JOURNAL OF APPLIED MANAGERIAL ACCOUNTING
Vol. {10}, No. {2}, {2026}, {438-458}
ISSN: {2548-9917} (online version)

Article History
Received {September, 2026}
Accepted {October, 2026}

ANALISIS *USABILITY* PADA SISTEM PENJAMINAN MUTU INTERNAL (SPMI) DENGAN MENGGUNAKAN METODE *USER CENTERED DESIGN*

Nanik Lestari[1)*], Amisha Penarika Sari[2)], Metta Sintaputri[3], dan Evaliata Sambiring[4].
[1,2]Jurusan Manajemen Bisnis, Politeknik Negeri Batam
email: nanik@polibatam.ac.id[1*] dan amishapnarikasari@gmail.com[2]
[3,4]Jurusan Teknik Informatika, Politeknik Negeri Batam
email: metta@polibatam.ac.id[3] & eva@polibatam.ac.id[4]

ABSTRACT

This study aims to analyze the usability of the Internal Quality Assurance System (SPMI) application at the P4M unit at Batam State Polytechnic using the User Centered Design (UCD) method. The research sample consisted of 15 respondents, including the Head of the Study Program, Head of the Department, Department Secretary, Head of Unit, Auditor, Lecturer, and Staff involved in the use of the SPMI application. Data was collected through interviews and questionnaires designed to explore users' experiences with the SPMI application. The variables measured in this study include six principles of User-Centered Design: perspective, compliance, feedback, restriction, assistance, and usability. The analysis results indicate that all variables fall into the "highly suitable" category, except for the assistance variable, which is classified as "suitable." The variable with the highest score was redesign (93.33%), followed by compliance (90.67%), feedback (88.33%), perspective and restriction (each at 86.67%), and usability (83.33%). Meanwhile, assistance received the lowest score (73.33%), so this aspect is recommended for improvement. Overall, these findings indicate that the consistent application of UCD principles can enhance user satisfaction and experience, serving as a foundation for recommendations to optimize design improvements in supporting the educational quality assurance system at the institution.

Keywords: *Analysis, User-Centered Design, Internal Quality Assurance System, Usability*

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis *usability* pada aplikasi Sistem Penjaminan Mutu Internal (SPMI) di Politeknik Negeri Batam dengan menggunakan metode *User Centered Design* (UCD). Sampel penelitian terdiri dari 15 responden yang mencakup Ketua Program Studi, Ketua Jurusan, Sekretaris Jurusan, Kepala Unit, Auditor, Dosen, dan Staf yang terlibat dalam penggunaan aplikasi SPMI. Data dikumpulkan melalui kuesioner yang dirancang untuk mengeksplorasi pengalaman pengguna terhadap aplikasi SPMI. Variabel yang diukur dalam penelitian ini mencakup enam prinsip *User Centered Design*: *perspective*, *compliance, feedback, restriction, assistance* dan *usability*. Hasil analisis menunjukkan bahwa seluruh variabel berada pada kategori "sangat layak", kecuali variabel *assistance* yang tergolong dalam kategori "layak". Variabel dengan nilai tertinggi adalah *redesign* (93,33%), disusul oleh *compliance* (90,67%), *feedback* (88,33%), *perspective* dan *restriction* (masing-masing 86,67%) serta *usability* (83,33%). Sementara itu, *assistance* memperoleh nilai terendah (73,33%) sehingga aspek ini direkomendasikan untuk ditingkatkan. Secara keseluruhan, temuan ini mengindikasikan bahwa penerapan prinsip UCD secara konsisten mampu meningkatkan kepuasan serta pengalaman pengguna dan menjadi dasar untuk rekomendasi perbaikan desain yang lebih optimal dalam mendukung sistem penjaminan mutu pendidikan di institusi tersebut.

Keywords: *Analisis*, *User centered Design*, *Sistem Penjaminan Mutu Internal*, *Usability*

*Corresponding author. E-mail: nanik@polibatam.ac.id

1. PENDAHULUAN

Di era digital saat ini, pemanfaatan teknologi informasi dalam sistem pendidikan semakin pesat. Transformasi ini menimbulkan efek pada pengelolaan data, tetapi juga pada efektivitas dan efisiensi sistem pendidikan itu sendiri (Damayanti et al., 2022). Kemajuan ini membuka peluang baru dalam pengembangan sistem berbasis digital, baik dalam hal administrasi, pengajaran hingga evaluasi akademik. Namun, pemanfaatan teknologi tidak hanya keterbatasan sistem, tetapi juga menyangkut bagaimana sistem tersebut digunakan oleh akses penggunanya (Nugroho et al., 2022). Faktor utama yangperlu dipertimbangkan dalam pengembangan sistem adalah *usability* atau kemudahan penggunaan, yang berperan penting dalam menjamin bahwa sistem dapat diakses dan dimanfaatkan dengan baik oleh pengguna. Penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa banyak sistem yang dirancang tanpa mempertimbangkan aspek *usability*, yang berakibat pada rendahnya partisipasi dan efektivitas sistem (Oktarina et al., 2023).

Sistem Penjaminan Mutu Internal (SPMI) merupakan salah satu bentuk penerapan teknologi dalam bidang pendidikan yang berfungsi untuk memastikan mutu pendidikan sesuai standar yang ditetapkan oleh pemerintah (Sampe et al., 2024). Tujuan penjaminan mutu bervariasi antar lembaga; beberapa lebih fokus pada evaluasi kinerja kelembagaan dan peningkatan pembelajaran, sementara yang lain menekankan pada penguatan upaya akademis dan manajemen (Hidayah & Syahrini, 2022). SPMI juga menjawab tantangan pendidikan tinggi dengan standarisasi yang diperoleh dari penerapannya. Berbagai negara telah menerapkan sistem penjaminan mutu serupa dengan model yang berbeda (Suseno et al., 2023). Sebuah studi di Inggris oleh Tamrat (2019) menunjukkan bahwa penjaminan mutu dilakukan oleh Quality Assurance Agency (QAA).

Sistem Penjaminan Mutu Internal (SPMI) di Indonesia, khususnya dalam pendidikan, mengalami perkembangan pesat. Politeknik Negeri Batam memanfaatkan aplikasi SPMI pada unit P4M atau Pusat Penjaminan Mutu dan Pengembangan Pembelajaran untuk meningkatkan kualitas kegiatan akademik. P4M merupakan salah satu situs web internal dari Politeknik Negeri Batam dengan alamat ***spmi-polibatam.id*** yang digunakan oleh seluruh aktivitas akademik yang berkaitan dengan kegiatan pendidikan, penelitian, pengabdian kepada masyarakat dan seluruh proses pendukungnya. Dengan alamat website tersebut, aplikasi ini diharapkan dapat meningkatkan kualitas dan efektivitas proses penjaminan mutu di institusi tersebut.

Penelitian terdahulu yang dilakukan oleh Oktarina et al. (2023) mengidentifikasi kendala signifikan berupa kurangnya pemahaman pengguna terhadap aplikasi, yang berdampak pada interaksi dan efektivitas sistem. Ketidakpahaman ini menghambat pemanfaatan fitur seperti komentar dan berbagi, mengurangi efektivitas sistem. Meski *usability* sistem dinilai sangat baik (86,5%), penelitian ini menunjukkan perlunya perbaikan pada aspek *assistance* dan *usability*, karena hanya 4 dari 6 prinsip metode UCD yang terpenuh. Temuan ini berbeda dengan hasil penelitian Abiyyu et al. (2023) dengan Analisa Website sif.uin-suska.ac.id menggunakan Metode *User Centered Design*. Hasil analisa diketahui bahwa dari lima yang digunakan penelitian ini, terdapat tiga prinsip yang bermasalah. Pertama, prinsip *compliance* diperbaiki dengan menambahkan submenu penelitian mahasiswa untuk memudahkan mahasiswa mencari referensi tugas akhir. Kedua, prinsip *perspective* ditingkatkan dengan integrasi media sosial (*Facebook, Twitter, Instagram*) pada fitur komentar dan berbagi berita. Ketiga, prinsip *feedback* diimplementasikan dengan menampilkan data alumni serta data dosen/pegawai Program Studi Sistem Informasi pada website. Selanjutnya ditemukan permasalahan yang sama dengan penelitian Khairil Ahsyar et al. (2020) dengan Analisa *Usability* Website Berita Online menggunakan Metode *User Centered Design*. Hasil penelitian menunjukan terdapat 3 aspek yang bermasalah yaitu *perspective, compliance,* dan *feedback*. Berdasarkan temuan ini, hasil penelitian dapat dijadikan dasar untuk memberikan pertimbangan perbaikan, tanpa melakukan

perubahan signifikan terhadap desain yang telah ada sebelumnya.

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis *usability* SPMI P4M menggunakan metode *User Centered Design* (UCD), dengan fokus pada kebutuhan dan preferensi pengguna. Studi ini merupakan adaptasi dari penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Oktarina et al. (2023) dengan menggunakan sampel dan objek berbeda, yang diharapkan dapat menjadi acuan untuk pengembangan sistem yang lebih optimal. Kuesioner digunakan sebagai alat untuk mengumpulkan umpan balik pengguna, memastikan setiap aspek desain dan fungsi sesuai dengan harapan pengguna. Hasil penelitian diharapkan dapat memberikan wawasan kepada pengguna P4M, membantu perancangan ulang sistem SPMI yang lebih *user-friendly*, serta menjadi referensi bagi penelitian selanjutnya dalam pengembangan sistem informasi pendidikan. Penelitian ini memiliki batasan pada ruang lingkup analisis *usability* yang difokuskan pada aplikasi SPMI di lingkungan Pusat Pengembangan Pembelajaran dan Penjaminan Mutu (P4M) Politeknik Negeri Batam. Sampel pengguna yang diambil mencakup unsur struktur manajemen Polibatam, meliputi Ketua Program Studi (KPS), Ketua Jurusan (KAJUR), Sekretaris Jurusan (SEKRETARIS JURUSAN), Kepala Unit, Auditor, Dosen, Staf dan pemangku kepentingan lainnya yang terlibat dalam penggunaan aplikasi SPMI. Pendekatan penelitian ini mengadopsi metode penelitian yang digunakan adalah *User Centered Design* (UCD) dengan kuesioner sebagai instrumen pengumpulan data, dan analisis akan difokuskan pada enam prinsip UCD yakni *perspective, compliance, feedback, restriction, assistance* dan *usability* (Karat, 1998).

2. KAJIAN LITERATUR

Usability

Usability merupakan faktor kunci dalam keberhasilan suatu sistem informasi, termasuk Sistem Penjaminan Mutu Internal (SPMI). Liang et al. (2018) menjelaskan bahwa *usability* mencerminkan sejauh mana sistem mampu mendukung efektivitas kerja, efisiensi waktu serta memberikan kenyamanan bagi pengguna saat mengoperasikannya. Aspek ini meliputi navigasi antar menu yang intuitif, tampilan informasi yang jelas, serta pengalaman pengguna yang memuaskan. *Usability* yang baik tidak hanya meningkatkan efisiensi kerja pengguna, tetapi juga meminimalkan kesalahan dalam penggunaan aplikasi (Hermanto et al., 2017).

Usability saat ini memegang peranan penting dalam berbagai bidang kehidupan, terutama dalam desain yang berkaitan dengan Ilmu Komputer dan Teknologi Informasi. Agar Sistem Penjaminan Mutu Internal (SPMI) dapat berjalan secara maksimal, diperlukan pengujian yang melibatkan pengguna akhir. Hasil dari pengujian tersebut kemudian dapat dimanfaatkan sebagai dasar evaluasi dalam proses pengembangan dan peningkatan kualitas sistem di masa mendatang (Rachmi & Nurwahyuni, 2018). SPMI yang berguna harus mampu menyediakan informasi dan fitur yang relevan untuk mendukung proses penjaminan mutu, seperti pemantauan kinerja akademik dan laporan data mutu. Oleh karena itu, sistem ini perlu dirancang dengan mempertimbangkan kebutuhan pengguna serta kemudahan dalam pengoperasiannya agar seluruh proses penjaminan mutu dapat berjalan secara efektif dan efisien.

Metode *User Centered Design*

Untuk memastikan bahwa aplikasi SPMI memiliki tingkat *usability* dan *usefulness* yang tinggi, metode *User Centered Design* (UCD) sangat disarankan. Pendekatan ini melibatkan pengguna sejak awal proses pengembangan, sehingga pengembang dapat memperoleh masukan langsung mengenai kebutuhan dan harapan pengguna (Karat, 1998). Britney H. M. Siwu et al. (2024) menunjukkan bahwa penerapan UCD dalam desain antarmuka berhasil meningkatkan efektivitas dan kepuasan pengguna, dengan nilai efektivitas mencapai 94%.

Penelitian-penelitian terdahulu secara konsisten menyoroti efektivitas pendekatan *User Centered Design* (UCD) dalam meningkatkan *usability* dan *User Experience* (UX) pada

berbagai jenis sistem. Oktarina et al. (2023) dalam studinya mengenai sistem perpustakaan merekomendasikan prototipe antarmuka baru berdasarkan analisis *usability* menggunakan metode UCD, meskipun menemukan bahwa variabel *assistance* dan *usability* memerlukan perbaikan lebih lanjut. Sebaliknya, variabel *compliance*, *feedback*, *perspective*, dan *restriction* dinilai signifikan dalam proses redesain, dengan skor *usability* keseluruhan mencapai 86,5% (kategori sangat baik).

Studi serupa oleh Khairil Ahsyar et al. (2020) pada website berita online bertuahpos.com mengidentifikasi 6 prinsip UCD dIndikatorukan tiga prinsip bermasalah yaitu *perspective*, *compliance* dan *feedback*, yang mengarah pada rekomendasi penambahan fitur komentar media sosial, konten lokal, dan perbaikan pesan kesalahan. Penelitian ini menghasilkan prototipe desain usulan.

Sejalan dengan temuan tersebut, Abiyyu et al. (2023) menemukan permasalahan desain website Sistem Informasi Fakultas (SIF) UIN Suska yang berdampak pada pengalaman pengguna. Melalui UCD, terdapat tiga prinsip yang tidak optimal (*compliance, perspective*, dan *feedback*) berdasarkan observasi, wawancara, dan kuesioner. Kekurangan termasuk sub menu mahasiswa, pilihan akun komentar, dan informasi alumni. Hasil penelitian ini menjadi dasar perbaikan website SIF untuk meningkatkan aksesibilitas, interaktivitas, dan kepuasan pengguna.

Dalam konteks aplikasi, Britney H. M. Siwu et al. (2024) berhasil merancang UI/UX aplikasi Perpustakaan Digital Universitas SAM Ratulangi (USNRAT) dengan menggunakan metode UCD, menghasilkan nilai efektivitas 94%, efisiensi 91,3%, dan kepuasan pengguna 75% mengindikasikan kemudahan penggunaan dan pemenuhan kebutuhan pengguna.

Penelitian yang sama oleh Pratiwi et al. (2022) juga menunjukkan keberhasilan UCD dalam merancang aplikasi sistem informasi siswa berbasis Android di SMK Telkom Banjarbaru. Hasilnya menunjukkan bahwa desain aplikasi memenuhi kebutuhan pengguna dengan tingkat keberhasilan tugas mencapai 100% oleh semua responden menunjukkan kemudahan pengenalan dan pengguna.

Studi penelitian yang dilakukan oleh Alao et al. (2022) pada Sistem Informasi Manajemen Universitas (UMIS) menggunakan UCD. Menyatakan bahwa penerapan UCD menghasilkan peningkatan signifikan pada *Usability* Score (SUS) menjadi 87 setelah redesain antarmuka yang lebih sederhana dan responsif.

Penelitian lainnya yang dilakukan oleh Adhitya et al. (2021) meneliti mengenai perancangan aplikasi web Maiproyek untuk kolaborasi penelitian juga mendapati bahwa desain berbasis UCD memenuhi kebutuhan pengguna dengan skor *usability* medium (71 untuk dosen dan 72 untuk mahasiswa) menandakan desain aplikasi telah memenuhi kebutuhan pengguna dengan cukup baik.

Selain itu, penelitian yang dilakukan oleh Cahyani1 & Dwi (2022) membuktikan bahwa redesain website MAN 1 Pasuruan menggunakan UCD secara dramatis meningkatkan skor kegunaan dari 27,35 menjadi 88,333 (kategori sangat baik) dengan peringkat “Sangat Baik”, yang menunjukkan bahwa situs web kini lebih memenuhi kebutuhan pengguna. Kemudian peneliti Cen et al. (2023) dalam penelitian tentang perangkat lunak pendidikan AI berbasis UCD menemukan korelasi signifikan antara kemudahan belajar, kemudahan penggunaan, dan kegunaan, dengan kemudahan penggunaan berperan sebagai mediator kepuasan pengguna. Temuan ini memberikan wawasan untuk perbaikan kegunaan perangkat lunak pendidikan AI di masa depan.

Selanjutnya penelitian Pramesti & Ikhwan (2024) penelitian ini berhasil mengembangkan Sistem Informasi Penjualan berbasis web untuk toko distro menggunakan UCD. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sistem baru dapat meningkatkan efektivitas proses jual beli dengan mempermudah akses informasi produk, mempercepat transaksi, serta mengelola stok dan laporan keuangan secara lebih efisien.

Secara keseluruhan, studi-studi ini menggarisbawahi peran penting UCD sebagai metodelogi yang efektif dalam mengidentifikasi kebutuhan pengguna dan menerjemahkannya ke dalam desain sistem yang lebih usable dan memuaskan. Berbagai teknik pengumpulan data

dan evaluasi kegunaan digunakan dalam penelitian-penelitian ini untuk memastikan bahwa desain yang dihasilkan benar-benar berpusat pada pengguna. Penelitian ini akan berkontribusi pada pemahaman lebih lanjut mengenai penerapan prinsip-prinsip UCD dalam konteks sistem penjaminan mutu internal.

3. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menerapkan pendekatan kuantitatif deskriptif dengan menjadikan metode *User Centered Design* (UCD) sebagai kerangka kerja untuk mengevaluasi dan merancang ulang sistem P4M. Mengacu pada enam prinsip utama UCD yang dikemukakan oleh Karat (1998), yaitu *perspective, compliance, feedback, restriction, assistance,* dan *usability*. Pengumpulan data dilakukan secara primer melalui distribusi kuesioner secara *online* dengan mengaplikasikan *google form* serta dilengkapi dengan wawancara untuk memperoleh informasi yang lebih mendalam terkait pengalaman dan persepsi pengguna. Wawancara dilakukan kepada *Developer*, Staff, Sekretaris Jurusan, dan Ketua Program Studi sebagai informan kunci yang terlibat langsung dalam penggunaan dan pengelolaan aplikasi SPMI.

Tabel 1 Operasional variabel dan pengukurannya

Variabel	Definisi	Pengukuran
User Centred Design	Suatu pendekatan dalam desain produk yang melibatkan pengguna sebagai fokus utama selama seluruh proses pengembangan (Cahyani & Dwi, 2022).	- Adanya tahap-tahap penerapan prinsip-prinsip UCD - Adanya tahap pengujian *usability* - Adanya tahap perbaikan desain berdasarkan umpan balik pengguna. (Oktarina et al., 2023)
Aplikasi Sistem Penjaminan Mutu Internal	Sistem informasi yang digunakan untuk mengelola dan memantau proses penjaminan mutu pendidikan sesuai standar yang telah ditetapkan. (Aburizaizah, 2022)	- Fitur-fitur yang tersedia - Tampilan/desain - Fungsionalitas sistem (Oktarina et al., 2023)
Perspective	Tingkat Kemudahan dan kelengkapan sistem dalam menyediakan pilihan bagi pengguna untuk berinteraksi dengan sistem (Oktarina et al., 2023).	- Tersedianya opsi komentar dengan berbagai akun media sosial - Sistem memiliki notifikasi peringatan jika pengguna salah input data - Sistem mudah dioperasikan (Oktarina et al., 2023)
Compliance	Tingkat kesesuaian dan kelengkapan informasi yang disajikan dengan kebutuhan pengguna (Khairil Ahsyar et al., 2020), (Abiyyu et al., 2023) & (Oktarina et al., 2023).	- Ketersediaan menu penelitian mahasiswa - Kemudahan akses informasi (Khairil Ahsyar et al., 2020), (Abiyyu et al., 2023) & (Oktarina et al., 2023).
Restriction	Batasan atau pembatasan layanan pada website, misalnya tidak tersedianya customer service untuk membantu pengguna (Oktarina et al., 2023).	- Ketersediaan layanan customer service - Fitur bantuan/respon terhadap kendala pengguna (Oktarina et al., 2023).
Feedback	Kemampuan website dalam memberikan umpan balik atau informasi terkini kepada pengguna (Oktarina et al., 2023).	- Bahasa mudah dimengerti - Konten sesuai menu yang dipilih - Informasi dari sumber yang jelas - Sistem memberi respon saat kursor diarahkan ke konten/menu (Oktarina et al., 2023).
Assistance	Ketersediaan layanan bantuan dan komnikasi antar pengguna dan admin (Oktarina et al., 2023).	- Sistem memfasilitasi layanan komunikasi antara pengguna dan admin (Oktarina et al., 2023).

Usability	Tingkat kemudahan, efektif dan kepuasan pengguna dalam menggunakan suatu sistem untuk mencapai tujuannya. (Hermanto et al., 2017).	- Tingkat kesalahan yang terjadi - Tingkat kepuasan & kemudahan pengguna (Oktarina et al., 2023).

Data yang dikumpulkan melalui kuesioner terdiri dari 20 Indikator pernyataan berdasarkan enam variabel UCD sebagai variabel bebas dan satu variabel terikat, yaitu *redesign* sistem. Pada tahap pengolahan data, setiap variabel diberi kode 'P' yang merupakan singkatan dari pernyataan, dengan tujuan untuk mempermudah proses pengolahan data.

Sebelum kuesioner disebarkan kepada responden utama, dilakukan *Pilot test* terhadap 30 mahasiswa di Politeknik Negeri Batam untuk menguji validitas dan reliabilitas instrumen pernyataan guna memastikan bahwa setiap indikator pernyataan dapat dipahami dengan baik dan memberikan hasil yang konsisten. Kuesioner dirancang berdasarkan skala likert yang berkisar dari nilai 1 hingga 5, bertujuan untuk mendorong responden memberikan penilaian atas setiap pernyataan. Dimana nilai 1 = sangat tidak setuju, 2 = tidak setuju, 3 = netral, 4 = setuju dan 5 = sangat setuju.

Jenis data yang digunakan adalah data primer berupa data ordinal (untuk aspek-aspek variabel UCD) dan data nominal (untuk karakteristik seperti jenis kelamin dan jabatan). Penetapan jumlah sampel dalam studi ini ditentukan menggunakan teknik *purposive sampling*, yaitu pendekatan pemilihan sampel berdasarkan kriteria tertentu yang sesuai dengan tujuan penelitian. Kriteria sampel dalam penelitian ini pengguna aktif yang menggunakan sistem penjaminan mutu internal. Sampel difokuskan pada struktur manajemen Politeknik Negeri Batam, yang meliputi Ketua Program Studi (KPS), Ketua Jurusan (KAJUR), Sekretaris Jurusan (SEKRETARIS JURUSAN), Kepala Unit, Auditor, Dosen, Staf serta pemangku kepentingan lainnya yang secara langsung menggunakan Sistem Penjaminan Mutu Internal (SPMI).

Penelitian ini melibatkan 15 responden sebagai sampel, yang dipilih secara *purposive*. Jumlah tersebut ditentukan berdasarkan keterbatasan jumlah pengguna aktif SPMI di lingkungan manajemen Polibatam, sehingga hanya 15 responden yang memenuhi kriteria sebagai responden yang relevan dan berkompeten untuk memberikan penilaian terhadap sistem.

Analisis data dilakukan dengan pendekatan deskriptif guna menjelaskan karakteristik data yang diperoleh, mencakup rata-rata, rentang, dan standar deviasi. Selanjutnya keandalan instrumen dilaukukan melalui uji validitas dan reliabilitas, seluruh proses analisis menggunakan *Microsoft Excel*. Selain itu, analisis deskriptif juga dilakukan dalam bentuk persentase untuk mengetahui tingkat pencapaian responden terhadap setiap indikator dalam kuesioner. Hasil analisis akan digunakan untuk mengembangkan sistem yang lebih baik, meningkatkan kegunaan dan kualitas desain sistem P4M, serta memberikan rekomendasi untuk desain yang lebih *user-friendly* dan relevan terhadap kebutuhan pengguna.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Pilot Test, Uji Validitas dan Reliabilitas

Uji coba awal (*Pilot test*) dilakukan untuk menilai validitas dan reliabilitas instrumen penelitian sebelum kusioner dibagikan kepada responden utama. Mengingat jumlah reponden utama hanya 15 orang dan dan belum memenuhi untuk syarat uji validitas yang representatif, maka pengujian instrumen dilakukan kepada kelompok responden yang memiliki karakterikstik serupa. Oleh karena itu, kusioner terlebih dahulu diuji kepada 30 mahasiswa dari Politeknik Negeri Batam pada bulan Juli 2025. Untuk memudahkan proses pengisian, kusioner didistribusikan secara *online* menggunakan platform *google form*. Karakteristik responden pada tahap *Pilot test* mencakup jurusan dan jenis kelamin, sebagaimana ditampilkan pada Tabel 2.

Tabel 2
Karakteristik Responden Pilot Test

Karakteristik	Kategori	Frekuensi	Persentase
Jenis Kelamin	Perempuan	22	73,33
	Laki-Laki	8	26,67
	Total	30	100,00
Jurusan	Manajemen Bisnis	27	90,00
	Teknik Informatika	0	0,00
	Teknik Elektro	1	3,33
	Teknik Mesin	2	6,67
	Total	30	100

Sumber: Data primer yang diolah, 2026

Berdasarkan **Tabel 1**. menunjukkan bahwa dari total 30 responden yang terlibat sebagian besar adalah perempuan yaitu 22 responden (73,33%) dari total responden. Sementara itu, responden laki - laki berjumlah 8 responden (26,67%). Hal ini menunjukkan keterlibatan responden perempuan dalam uji instrumen lebih dominan dibandingkan laki-laki. Dari segi jurusan, sebgaian besar responden jurusan manajemen bisnis dengan jumlah sebanyak 27 responden (90%) dari total responden. Adapun dari Teknik Elektro berjumlah 1 responden (3,33%) dan dari Teknik Mesin sebanyak 2 responden (6,67%). Tidak ada responden dari Teknik Informatika (0%).

Uji Validitas

Dalam pengujian keabsahan, sebuah indikator dalam kuesioner dianggap sah jika nilai korelasi pearsonnya lebih tinggi dari nilai r-tabel (Sugiyono, 2019). Dalam penelitian ini, nilai r-tabel untuk jumlah peserta dengan tingkat signifikansi 5% adalah 0,361. Sebuah kuesioner disebut valid apabila persoalan yang diajukan sesuai dengan harapan yang tercantum dalam kuesioner.

1. Pernyataan dinilai sah apabila nilai r-hitung > r-tabel
2. Pernyataan dinilai tidaklah sah apabila nilai r-hitung < r-tabel

Tabel 3
Hasil Uji Validitas

Variabel	Indikator	Corelation	R-tabel	Keterangan
Perspective	P1	0,664	0,361	Valid
	P2	0,683	0,361	Valid
Compliance	P3	0,801	0,361	Valid
	P4	0,735	0,361	Valid
	P5	0,541	0,361	Valid
	P6	0,554	0,361	Valid
	P7	0,730	0,361	Valid
Feedback	P8	0,618	0,361	Valid
	P9	0,706	0,361	Valid
	P10	0,805	0,361	Valid
	P11	0,825	0,361	Valid
Restriction	P12	0,711	0,361	Valid
	P13	0,726	0,361	Valid
Assistance	P14	0,430	0,361	Valid
Usability	P15	0,770	0,361	Valid
	P16	0,623	0,361	Valid
	P17	0,605	0,361	Valid
	P18	0,612	0,361	Valid
Redesign	P19	0,809	0,361	Valid
	P20	0,750	0,361	Valid

Sumber: Data primer yang diolah, 2026

Berdasarkan Tabel 3. hasil uji validitas terhadap 20 Indikator pernyataan dalam kusioner yang dikembangkan perdasarkan prinsip-prinsip UCD, diperoleh nilai korelasi (r-hitung) yang dibandingkan dengan nilai r-tabel sebesar 0,361 tersebut. Seluruh indikator pernyataan dalam kuesioner dinyatakan valid karena nilai *pearson correlation* masing-masing indikator melebihi nilai *r-tabel* yang telah ditentukan.

Uji Reliabilitas

Uji reliabilitas bertujuan untuk mengetahui sejauh mana suatu instrumen pengukuran dapat dipercaya dan konsisten dalam menghasilkan data. Untuk menilai tingkat reliabilitas, dilakukan pengujian dengan menggunakan skala tertentu. Dalam konteks ini, metode yang

diterapkan adalah *Cronbach's Alpha*. Suatu instrumen dinyatakan reliabel apabila nilai *Cronbach's* Alpha yang diperoleh lebih dari 0.6, yang menunjukkan bahwa instrumen tersebut memiliki tingkat konsistensi internal yang dapat diandalkan. Hasil dari uji relibilitas adalah sebagai berikut.

Tabel 4
Hasil Uji Reliabilitas

CRONBACH ALPHA	N OF INDIKATOR
0,949	20

Sumber: Data primer yang diolah, 2026

Berdasarkan Tabel 4. Hasil perhitungan cronbach's alpha dari 20 indikator pernyataan adalah sebesar 0,949. Dengan nilai ini dapat disimpulkan bahwa alat kusioner yang dipakai dalam studi ini menunjukkan tingkat keandalan yang baik, yang berati setiap indikator pernyataan dalam kusioner tersebut saling mendukung dan dapat diandalkan. Hasil menunjukkan bahwa kusioner layak digunakan dalam pengumpulan data utama karena telah memenuhi standar relibilitas yang baik.

Karakteristik Responden

Setelah instrumen dinyatakan valid dan reliabel melalui tahap *Pilot test*, tahap selanjutnya adalah penyebaran kuesioner secara lebih luas. Penelitian ini melibatkan responden dari struktur manajemen Politeknik Negeri Batam yang secara langsung menggunakan Sistem Penjaminan Mutu Internal (SPMI). Pengisian kuesioner dilakukan secara daring melalui platform *Google Form* dan disebarkan menggunakan berbagai media, seperti *WhatsApp*, *E-mail*, serta metode *person-to-person*. Proses penyebaran kuesioner berlangsung pada bulan November 2024 hingga Juli 2025. Meskipun kuesioner telah disebarkan secara luas, jumlah responden yang memenuhi kriteria, yaitu responden yang secara langsung menggunakan Sistem Penjaminan Mutu Internal (SPMI), hanya berjumlah 15 responden. Hal ini disebabkan oleh keterbatasan jumlah pengguna aktif SPMI di lingkungan manajemen Politeknik Negeri Batam yang secara langsung terlibat dalam penggunaan SPMI. Untuk memberikan gambaran yang lebih jelas mengenai latar belakang responden, penelitian ini mengindentifikasi karakteristik berdasarkan dua aspek utama, yaitu jenis kelamin dan posisi jabatan. Informasi ini penting untuk memberikan konteks yang mendukung fokus dan tujuan penelitian. Gambaran umum mengenai karakteristik responden dapat dilihat pada Tabel 5.

Tabel 5
Karakteristik Responden

Karakteristik	Kategori	Frekuensi	Persentase
Jenis Kelamin	Perempuan	6	40,00
	Laki-Laki	9	60,00
	Total	**15**	**100,00**
Posisi Jabatan	Ketua Program Studi	6	40,00
	Ketua Jurusan	0	0,00
	Sekretaris Jurusan	1	6,67
	Kepala Unit	1	6,67
	Auditor	2	13,33
	Dosen	0	0,00
	Staf	5	33,33
	Lainnya	0	0,00
	Total	**15**	**100,00**

Sumber: Data primer yang diolah, 2026

Berdasarkan hasil analisis deskriptif terhadap data demografis responden, dari total 15 orang yang teridentifikasi sebagai pengguna aktif Sistem Penjaminan Mutu Internal (SPMI) di lingkungan manajemen Politeknik Negeri Batam, sebagian besar merupakan laki-laki, yaitu sebanyak 9 orang atau 60%. Adapun responden perempuan tercatat sebanyak 6 orang atau 40%. Temuan ini menunjukkan bahwa keterlibatan laki-laki dalam pemanfaatan sistem SPMI lebih tinggi dibandingkan dengan perempuan.

Sementara itu, berdasarkan posisi jabatan, responden paling banyak berasal dari kategori Ketua Program Studi (KPS) sebanyak 6 responden (40%), diikuti oleh Staf sebanyak 5

responden (33,33%), kemudian Audior sebanyak 2 responden (13,33%), serta Sekretaris Jurusan (Sekretaris Jurusan) dan Kepala Unit masing-masing 1 responden (6,67%). Tidak terdapat responden dari kategori Ketua Jurusan Dosen maupun kategori lainnya. Temuan ini menunjukkan bahwa sistem SPMI di Politeknik Negeri Batam digunakan oleh berbagai level manajemen, meskipun tidak semua jabatan terwakili dalam sampel. Komposisi karakteristik ini memberikan gambaran mengenai distribusi pengguna aktif SPMI yang relevan dengan tujuan penelitian, khususnya dalam konteks evaluasi berbasis pendekatan *User Centered Design* (UCD).

Analisis Diskriptif Variabel *Perspective*

Variabel *perspective* ditunjukan sebagai indikator untuk mengetahui kemampuan pengguna dalam memahami SPMI. Pada variabel *perspective* ada dua butir pernyataan. Berikut perhitungan variabel *perspective* dapat dilihat pada Tabel 6 berikut:

Tabel 6
Tanggapan Responden Terhadap Variabel Perspective

Indikator	Klasifikasi				
	STS	TS	N	S	SS
Perspective 1	0,00%	0,00%	6,67%	46,67%	46,67%
Perspective 2	6,67%	0,00%	13,33%	53,33%	26,67%

Sumber: Data primer yang diolah, 2026

Pernyataan pertama terkait ”Aplikasi SPMI mudah dioperasikan”. Berdasarkan Tabel 5. sebanyak 46,7% (7 responden) menyatakan setuju dan 46,7% (7 responden) sangat setuju, sementara sisanya 6,67% (1 responden) berada di posisi netral. Tidak terdapat responden yang menyatakan tidak setuju ataupun sangat tidak setuju. Jadi dapat disimpulkan bahwa sebanyak 93% responden pada kategori setuju dan sangat setuju menunjukkan bahwa mayoritas memiliki penilaian positif terhadap pernyataan tersebut. Hal ini menunjukan bahwa aplikasi SPMI tergolong mudah digunakan, yang mengindikasikan bahwa aspek kemudahan penggunaan sistem telah berjalan cukup efektif.

Perihal ini juga diperkuat dari hasil wawancara, yang dimana sudut pandang Ketua Program Studi mengakui aplikasi mudah dioperasikan, tetapi navigasi saat mengisi form panjang kurang praktis karena halaman kembali ke atas setelah menyimpan. Sedangkan sudut pandang Sekretaris jurusan menilai aplikasi sangat mudah digunakan menu jelas, terstruktur, dan ramah pengguna. Dari sudut Pengembang menjelaskan bahwa kemudahan penggunaan menjadi fokus desain, dengan halaman diarahkan sesuai peran pengguna, namun tetap memerlukan pemeliharaan berkala.

Pernyataan kedua terkait ”Aplikasi SPMI memiliki notifikasi peringatan apabila pengguna melakukan kesalahan dalam penginputan data”, untuk pernyataan ini sebanyak 53,33% (8 responden) menyatakan setuju, 26,67% (4 responden) sangat setuju, dan 13,33% (2 responden) netral. Sedangkan sisanya 6,67% (1 responden) yang menyatakan. sangat tidak setuju. Tidak terdapat responden yang menyatakan tidak setuju. Hal ini menunjukkan bahwa sebagian responden menilai adanya sedikit keraguan terhadap keandalan fitur notifikasi dalam aplikasi SPMI. Jadi dapat disimpulkan bahwa sebagian besar responden 80% memberikan persepsi postif terhadap keberadaan fitur notifikasi kesalahan, adanya penilaianan netral dan sangat tidak setuju mengindikasikan bahwa masih terdapat ruang untuk perbaikan, khususnya pada fitur pemberitahuan kesalahan input pada aplikasi SPMI. Hal ini penting untuk memastikan ketepatan dan keakuratan data yang diunggah melalui aplikasi SPMI.

Perihal ini juga diperkuat dari hasil wawancara, sudut pandang Ketua Program Studi dan Sekretaris Jurusan mengatakan bahwa biasanya memang akan muncul notifikasi saat terjadi kesalahan input. Sedangkan dari sudut pandang Developer, fitur notifikasi sudah diimplementasikan, tetapi visualisasi dan detail pesan masih perlu ditingkatkan agar lebih informatif.

Analisis Diskriptif Variabel *Compliance*

Variabel *compliance* ditunjukan sebagai indikator untuk mengetahui kemampuan pengguna dalam memahami SPMI. Pada variabel *compliance* ada lima butir pernyataan. Berikut perhitungan variabel *compliance* dapat dilihat pada Tabel 7 berikut:

Tabel 7
Tanggapan Responden Terhadap Variabel Compliance

Indikator	Klasifikasi				
	STS	TS	N	S	SS
Compliance 1	0%	13,33%	6,67%	46,67%	33,33%
Compliance 2	0%	0%	6,67%	53,33%	40,00%
Compliance 3	0%	0%	0%	53,33%	46,67%
Compliance 4	0%	0%	6,67%	66,67%	26,67%
Compliance 5	0%	0%	13,33%	53,33%	33,33%

Sumber: Data primer yang diolah, 2026

Pernyataan pertama terkait "Informasi seputar kebijakan, standar, target mutu aplikasi SPMI, yang disajikan pada aplikasi selalu *up to date*". Berdasarkan hasil tanggapan responden pada Tabel 7. sebanyak 46,7% (7 responden) yang memberikan tanggapan setuju, 33,33% (5 responden) sangat setuju, 6,67% (1 responden) netral, dan 13,33% (2 responden) tidak setuju. Tidak ada responden yang menyatakan sangat tidak setuju. Informasi yang dimaksud dalam pernyataan ini mencakup kebijakan akademik, standar mutu, dan target capaian yang ditampilkan pada aplikasi SPMI, yang harus selalu diperbarui secara berkala. Ketersediaan informasi menjadi penting karena berfungsi sebagai dasar pengambilan keputusan serta pelaksanaan kegiatan yang sesuai dengan standar mutu internal. Jadi secara keseluruhan informasi seputar kebijakan, standar, target mutu aplikasi SPMI, yang disajikan pada aplikasi selalu *up to date,* dengan melihat respon 80% memberikan tanggapan postif pada kategori setuju dan sangat setuju. Hal ini menunjukkan bahwa mayoritas pengguna menilai aplikasi SPMI telah menyajikan informasi yang relevan, akurat, dan diperbarui secara berkala.

Hasil wawancara mendungkung temuan ini, Ketua Program Studi menyebut informasi kebijakan, standar, dan target mutu memang selalu diperbarui oleh SPMI sesuai kebutuhan. Sekretaris Jurusan juga menilai data yang ada sudah *up to date*, meskipun metode pengukuran capaian mutu kadang berbeda antar jurusan. Pengembang juga menegaskan bahwa pembaruan data dilakukan setiap tahun berdasarkan regulasi resmi dan dokumen terbaru mutu memang selalu diperbarui oleh P4M sesuai kebutuhan.

Pernyataan kedua terkait "Aplikasi SPMI memiliki tampilan menu yang jelas dan terstruktur", untuk pernyataan ini sebanyak 53,33% (8 responden) memberikan tanggapan setuju, 40% (6 responden) sangat setuju dan sisanya 6,67% (1 responden) yang menyatakan netral. Tidak terdapat responden yang menyatakan tidak setuju ataupun sangat tidak setuju. Jadi dapat disimpulkan bahwa secara keseluruhan responden 93,33 % memberikan tanggapan setuju hingga sangat setuju menandakan bahwa mayoritas memiliki penilaian positif terhadap pernyataan tersebut. Hal ini mengindikasikan bahwa mayoritas pengguna menilai aplikasi SPMI telah memiliki menu yang jelas dan terstruktur.

Wawancara mendukung temuan ini, dimana Ketua Program Studi menilai susunan menu sudah sesuai dengan bidang kerja masing-masing unit. Sekretaris Jurusan menyebutkan bahwa struktur menu sederhana, mudah diakses, dan memudahkan proses kerja. Pengembang menegaskan bahwa desain menu memang disesuaikan dengan peran pengguna, sehingga setiap pihak hanya melihat menu yang relevan dengan tugasnya

Pernyataan ketiga terkait "Aplikasi SPMI menyajikan informasi terkait target mutu", untuk pernyataan ini sebanyak 53,33% (8 responden) menyatakan setuju dan 46,67% (7 responden) sangat setuju. Tidak terdapat responden yang menyatakan netral, tidak setuju ataupun sangat tidak setuju. Dapat disimpulkan bahwa secara keseluruhan, 100% responden memilih opsi setuju dan sangat setuju, yang

menunjukkan bahwa mayoritas pengguna memberikan penilaian positif terhadap pernyataan tersebut. Hal ini mengindikasikan bahwa pengguna merasa aplikasi SPMI sudah sangat baik dalam menyajikan informasi terkait target mutu.

Dari hasil wawancara, Ketua Program Studi menyatakan bahwa target mutu pada aplikasi jelas dan sesuai dengan capaian tahunan yang ditetapkan. Sekretaris Jurusan menegaskan bahwa informasi target dan capaian mutu disajikan secara lengkap sehingga memudahkan proses evaluasi. Pengembang menjelaskan bahwa data target mutu yang ditampilkan disesuaikan dengan unit kerja masing-masing agar relevan dan mudah dipantau.

Pernyataan keempat terkait ”Informasi yang disajikan bernilai kritis dan edukatif”, untuk pernyataan ini untuk pernyataan ini sebanyak 66,67% (10 responden) menyatakan setuju, 26,67% (4 responden) sangat setuju dan sisanya 6,67% (1 responden) yang menyatakan netral. Tidak terdapat responden yang menyatakan tidak setuju ataupun sangat tidak setuju. Jadi dapat disimpulkan bahwa tanggapan responden sebesar 93,33% yang memilih jawaban setuju dan sangat setuju menandakan bahwa mayoritas pengguna memiliki penilaian positif terhadap pernyataan tersebut. Hasil ini menunjukan bahwa informasi yang disajikan bernilai kritis dan edukatif. Mayoritas pengguna menilai informasi dalam aplikasi SPMI tidak hanya relevan, tetapi juga mampu menstimulasi pemahaman yang lebih mendalam serta memberikan nilai edukatif bagi pengguna.

Hasil wawancara menguatkan temuan ini, Ketua Program Studi menilai informasi yang disajikan cukup kritis dalam mengulas capaian mutu, meskipun unsur edukatifnya masih dapat ditingkatkan. Sekretaris Jurusan menyatakan bahwa konten yang disajikan membantu proses pembelajaran dan pemahaman standar mutu bagi unit kerja. Pengembang menegaskan bahwa penyajian informasi memang dirancang untuk memberikan gambaran analitis sekaligus edukatif sesuai regulasi yang berlaku.

Pernyataan kelima terkait ”Aplikasi SPMI dapat menyediakan informasi dengan tepat”, untuk pernyataan ini sebanyak 53,33% (8 responden) menyatakan setuju, 33,33% (5 responden) sangat setuju dan sisanya 13,33% (2 responden) yang menyatakan netral. Tidak terdapat responden yang menyatakan tidak setuju ataupun sangat tidak setuju. Jadi dapat disimpulkan sebanyak 86,67 % responden yang memilih jawaban setuju hingga sangat setuju menandakan bahwa mayoritas pengguna memiliki persepsi positif terhadap pernyataan tersebut. Hal ini mengindikasikan bahwa mayoritas responden menilai aplikasi SPMI telah mampu menyajikan informasi secara tepat.

Hasil wawancara memperkuat hal ini. Ketua Program Studi menyatakan informasi yang tersedia sesuai dengan kebutuhan dan dapat diakses kapan saja. Sekretaris Jurusan/Auditor menambahkan bahwa ketepatan informasi terjamin karena seluruh data diverifikasi melalui dokumen resmi dan sesuai standar mutu. Pengembang menjelaskan bahwa setiap data yang ditampilkan di aplikasi telah melalui proses validasi untuk memastikan akurasi sebelum dipublikasikan.

Analisis Diskriptif Variabel *Feedback*

Variabel *feedback* ditunjukan sebagai indikator untuk mengetahui kemampuan pengguna dalam memahami SPMI. Pada variabel *feedback* ada empat butir pernyataan. Berikut perhitungan variabel *feedback* disajikan pada Tabel 8 berikut:

Tabel 8
Tanggapan Responden Terhadap Variabel Feedback

Indikator	Klasifikasi				
	STS	TS	N	S	SS
Feedback 1	0,00%	0,00%	13,33%	46,67%	40,00%
Feedback 2	0,00%	0,00%	13,33%	53,33%	33,33%
Feedback 3	0,00%	0,00%	6,67%	60,00%	33,33%
Feedback 4	0,00%	0,00%	13,33%	40,00%	46,67%

Sumber: Data primer yang diolah, 2026

Pernyataan pertama terkait ”Bahasa yang digunakan pada aplikasi SPMI mudah dimengerti dan dipahami”. Berdasarkan Tabel 7. sebanyak 46,7% (7 responden) menyatakan setuju dan 40,00% (7 responden) sangat setuju, sementara sisanya 13,33% (2 responden) menyatakan netral. Tidak terdapat responden yang menyatakan tidak setuju ataupun sangat tidak setuju. Jadi dapat disimpulkan bahwa sebanyak 86,67% responden yang memilih jawaban setuju dan sangat setuju menandakan bahwa mayoritas memiliki penilaian positif terhadap pernyataan tersebut. Hal ini menunjukkan bahwa mayoritas responden merasa bahasa yang digunakan ”cukup komunikatif, tidak membingungkan dan sesuai dengan konteks penggunanya. Ini penting dalam *usability* karena menggunakan bahasa yang mudah dipahami dapat meningkatkan kenyamanan dan efektivitas pengguna aplikasi.

Hasil wawancara menguatkan temuan ini. Ketua Program Studi menyatakan bahwa bahasa pada aplikasi sederhana dan mudah dipahami, sehingga memudahkan pengisian data. Sekretaris Jurusan juga menganggap bahasa yang digunakan jelas dan sesuai konteks pekerjaan. Pengembang menegaskan bahwa pemilihan istilah dalam aplikasi disesuaikan dengan istilah yang sudah umum digunakan di lingkungan institusi agar meminimalkan kebingungan pengguna.

Pernyataan kedua terkait ”Konten informasi yang ditampilkan pada aplikasi SPMI sesuai dengan menu yang dipilih”. Untuk penyataaan ini sebanyak 53,33% (8 responden) menyatakan setuju dan 33,33% (5 responden) sangat setuju, sementara sisanya 13,33% (2 responden) menyatakan netral. Tidak terdapat responden yang menyatakan tidak setuju ataupun sangat tidak setuju. Jadi dapat disimpulkan sebanyak 86,67% responden yang memilih opsi setuju dan sangat setuju menandakan bahwa mayoritas pengguna memiliki penilaian positif terhadap pernyataan tersebut. Hal ini menunjukkan bahwa mayoritas responden menganggap informasi yang ditampilkan telah sesuai dan konsisten dengan menu yang diakses.

Hasil wawancara mendukung temuan ini, Ketua Program Studi menyatakan bahwa setiap menu menampilkan informasi yang relevan dengan fungsinya. Sekretaris Jurusan/Auditor juga menambahkan bahwa kesesuaian konten membantu proses pencarian data dan mempercepat pekerjaan. Pengembang menjelaskan bahwa sistem dirancang agar setiap menu terhubung langsung dengan konten spesifik sesuai kebutuhan pengguna.

Pernyataan ketiga terkait ”Aplikasi SPMI menyajikan informasi berdasarkan dari sumber yang jelas dan dapat dipercaya”. Untuk pernyataan ini sebanyak 60% (9 responden) menyatakan setuju, 33,33% (5 responden) sangat setuju dan sisanya 6,67% (1 responden) yang menyatakan netral. Tidak terdapat responden yang menyatakan tidak setuju ataupun sangat tidak setuju. Jadi dapat disimpulkan bahwa tanggapan responden sebesar 93,33% yang memilih opsi setuju dan sangat setuju mencerminkan bahwa mayoritas pengguna memiliki penilaian positif terhadap pernyataan tersebut. Hal ini menunjukan bahwa sebagian besar responden menyakini bahwa aplikasi SPMI memberikan informasi berdasarkan berdasarkan sumber yang jelas dan dapat dipercaya.

Hasil wawancara mendukung hal ini, Ketua Program Studi menyebut bahwa informasi dalam aplikasi berasal dari dokumen resmi dan regulasi yang berlaku. Sekretaris Jurusan/Auditor menegaskan bahwa sumber informasi berasal dari lembaga resmi seperti Pusat Penjaminan Mutu, regulasi pemerintah, dan dokumen pimpinan. Pengembang menambahkan bahwa seluruh data telah melalui proses verifikasi sebelum diunggah ke aplikasi, sehingga keabsahannya terjamin.

Pernyataan keempat terkait ”Aplikasi SPMI dapat memberikan respon ketika kursor diarahkan ke salah satu konten atau menu yang ada”. Untuk pernyataan ini sebanyak 46,67% (7 responden) memberikan tanggapan sangat setuju, 40% (6 responden) setuju dan sisanya 13,33% (2 responden) yang memberikan tanggapan netral. Tidak terdapat responden yang memberikan tanggapan tidak setuju ataupun sangat tidak setuju. Jadi dapat disimpulkan sebanyak 86,67% responden memberikan tanggapan setuju hingga sangat

setuju, menandakan bahwa mayoritas pengguna memiliki persepsi positif terhadap pernyataan yang disampaikan. Temuan ini mengindikasikan bahwa mayoritas responden menilai aplikasi SPMI memeiliki kemampuan untuk memberikan respon ketika kursor diarahkan ke salah satu konten atau menu yang ada. Respon ini mencerminkan apresiasi pengguna terhadap fitur interaktivitas aplikasi, khususnya pada aspek responsivitas saat kursor diarahkan ke elemen konten atau menu.

Hasil wawancara memperkuat temuan ini, Ketua Program Studi menyatakan bahwa sistem menampilkan perubahan visual atau petunjuk saat kursor diarahkan, sehingga memudahkan navigasi. Sekretaris Jurusan/Auditor menambahkan bahwa fitur ini membantu mempercepat pencarian menu dan mengurangi kesalahan klik. Pengembang menjelaskan bahwa respons kursor ini merupakan bagian dari user interface yang dirancang untuk memberikan umpan balik langsung kepada penggun

Analisis Diskriptif Variabel *Restriction*

Variabel *restriction* ditunjukan sebagai indikator untuk mengetahui kemampuan pengguna dalam memahami SPMI. Pada variabel *restriction* ada dua butir pernyataan. Berikut perhitungan variabel *restriction* dapat diamati pada Tabel 9 berikut:

Tabel 9
Tanggapan Responden Terhadap Variabel Restriction

Indikator	Klasifikasi				
	STS	TS	N	S	SS
Restriction 1	0,00%	0,00%	20,00%	40,00%	40,00%
Restriction 2	6,67%	0,00%	0,00%	53,33%	40,00%

Sumber: Data primer yang diolah, 2026

Pernyataan pertama terkait “Aplikasi SPMI menggambarkan sebuah portal standar penjaminan mutu internal”. Berdasarkan Tabel 8. sebanyak 40% (6 responden) memberikan tanggapan setuju dan 40% (6 responden) sangat setuju, sementara sisanya 20% (3 responden) berada di posisi netral. Tidak terdapat responden yang memberikan tanggapan tidak setuju ataupun sangat tidak setuju. Jadi dapat disimpulkan sebanyak 80% responden memberikan jawaban setuju hingga sangat setuju mengindikasikan bahwa mayoritas pengguna memberikan penilaian positif terhadap pernyataan tersebut. Hal ini menunjukan bahwa mayoritas responden menganggap aplikasi SPMI telah menggambarkan sebuah portal standar penjaminan mutu internal.

Hasil wawancara memperkuat temuan ini. Ketua Program Studi menilai aplikasi sudah sesuai dengan prinsip dan standar SPMI, serta memuat seluruh dokumen mutu yang dibutuhkan. Sekretaris Jurusan/Auditor menyatakan aplikasi ini menjadi pusat informasi dan dokumen penjaminan mutu, memudahkan proses audit dan evaluasi. Pengembang menjelaskan bahwa aplikasi memang dirancang mengacu pada standar SPMI yang berlaku di institusi, sehingga setiap fitur dan menu disesuaikan dengan kebutuhan penjaminan mutu internal.

Pernyataan kedua terkait ”Pengguna aplikasi SPMI dapat mempublikasikan informasi melalui admin”. Untuk pernyataan ini sebanyak 53,33% (8 responden) memberikan tanggapan setuju dan 40% (6 responden) sangat setuju, sementara sisanya 6,67% (1 responden) berada di posisi sangat tidak setuju. Tidak terdapat responden yang memberikan jawaban netral dan tidak setuju. Jadi dapat disimpulkan sebanyak 93,33% responden yang memilih jawaban setuju dan sangat setuju menunjukkan bahwa mayoritas pengguna memiliki penilaian positif terhadap pernyataan tersebut. Hal ini menunjukkan bahwa responden memahami bahwa dalam aplikasi SPMI, proses publikasi informasi dilakukan secara struktur dan tidak sembarangan, melainkan melalui prosedur administratif yang diatur oleh pihak pengelola (admin).

Dari wawancara, Ketua Program Studi menyebutkan bahwa untuk mempublikasikan informasi, pihak unit harus berkoordinasi dengan admin agar data dapat diunggah sesuai

prosedur. Sekretaris Jurusan/Auditor menegaskan bahwa proses ini menjaga ketertiban dan memastikan hanya informasi valid yang dipublikasikan. Pengembang menjelaskan bahwa sistem memang membatasi hak unggah langsung oleh pengguna, sehingga publikasi harus melalui admin untuk memastikan keamanan dan keakuratan informasi.

Analisis Diskriptif Variabel *Assistance*

Variabel *assistance* ditunjukan sebagai indikator untuk mengetahui kemampuan pengguna dalam memahami SPMI. Pada variabel *assistance* ada satu butir pernyataan. Berikut hasil perhitungan variabel *assistance* dapat dicermati pada Tabel 10 berikut:

Tabel 10
Tanggapan Responden Terhadap Variabel Assistance

Indikator	Klasifikasi				
	STS	TS	N	S	SS
Asisstance 1	6,67%	6,67%	13,33%	46,67%	26,67%

Sumber: Data primer yang diolah, 2026

Pernyataan pertama terkait ”Aplikasi SPMI memfasilitasi layanan komunikasi antara pengguna dan admin”. Berdasarkan Tabel 10, sebanyak 46,67% (7 responden) yang memberikan tanggapan setuju, 26,67% (4 responden) sangat setuju dan 13,33% (2 responden) netral. Sementara itu masing-masing 6,67 % (1 responden) menyatakan sangat tidak setuju dan tidak setuju. Jadi, bisa disimpulkan bahwa 73,33% responden yang berada pada kategori setuju dan sangat setuju menunjukkan bahwa sebagian besar pengguna punya pandangan baik tentang pernyataan ini. Kondisi ini menandakan bahwa mayoritas responden merasa bahwa aplikasi SPMI cukup bermanfaat dalam memudahkan layanan komunikasi antara pengguna dan admin.

Dari hasil wawancara mengungkap bahwa dari sudut pandang Ketua Program Studi, bantuan memang tersedia, namun hanya melalui Google Form dan kontak langsung dengan admin, sehingga pengguna harus keluar dari aplikasi untuk mengaksesnya. Sekretaris Jurusan/Auditor menyampaikan hal serupa, di mana bantuan lebih sering diberikan secara personal atau melalui G-Form, tanpa adanya fitur bantuan yang terintegrasi di sistem. Developer/Admin menegaskan bahwa media bantuan memang saat ini hanya tersedia di luar aplikasi, dan belum ada modul khusus yang memungkinkan interaksi bantuan secara langsung di dalam sistem.

Analisis Diskriptif Variabel *Usability*

Variabel *usability* ditunjukan sebagai indikator untuk mengetahui kemampuan pengguna dalam memahami SPMI. Pada variabel *usability* ada empat butir pernyataan. Berikut perhitungan variabel *usability* dapat diamati pada Tabel 11 berikut:

Tabel 11
Tanggapan Responden Terhadap Variabel *Usability*

Indikator	Klasifikasi				
	STS	TS	N	S	SS
Usability 1	0,00%	0,00%	6,67%	60,00%	33,33%
Usability 2	0,00%	0,00%	20,00%	40,00%	40,00%
Usability 3	0,00%	0,00%	6,67%	53,33%	40,00%
Usability 4	6,67%	13,33%	13,33%	26,67%	40,00%

Sumber: Data primer yang diolah, 2026

Pertanyaan pertama terkait ”Konten informasi aplikasi SPMI mudah dikenali”. Berdasarkan Tabel 10. Sebanyak 60% (9 responden) menyatakan setuju dan 33,33% (5 responden) sangat setuju, sementara sisanya 6,67% (1 responden) berada di posisi netral. Tidak terdapat responden yang menyatakan tidak setuju ataupun sangat tidak setuju. Jadi dapat disimpulkan bahwa sebanyak 93,33% responden pada kategori setuju dan sangat

setuju menunjukkan bahwa mayoritas memiliki penilaian positif terhadap pernyataan tersebut. Hal ini menunjukan bahwa konten informasi SPMI tergolong mudah dikenali, yang mengindikasikan bahwa SPMI mudah dipahami dan mudah dikenali oleh sebagian besar pengguna.

Wawancara mendukung temuan ini, di mana Ketua Program Studi menyatakan kemudahan tersebut karena pengguna sudah familiar dengan isi aplikasi. Sekretaris Jurusan menilai hal serupa, terutama bagi pengguna yang rutin berinteraksi dengan sistem. *Developer*/Admin menambahkan bahwa fitur pencarian di dalam aplikasi turut membantu pengguna menemukan informasi dengan cepat. Integrasi hasil ini mengindikasikan bahwa kemudahan pengenalan konten sudah baik, meskipun pengalaman optimal lebih dirasakan oleh pengguna berpengalaman.

Pertanyaan kedua terkait ”Susunan tata letak konten informasi aplikasi SPMI tidak membingungkan pengguna”. Untuk pernyataan ini sebanyak 40% (6 responden) memberikan tanggapan setuju dan 40% (6 responden) sangat setuju, sementara sisanya 20% (3 responden) berada di posisi netral. Tidak terdapat responden yang memberikan tanggapan tidak setuju ataupun sangat tidak setuju. Jadi dapat disimpulkan bahwa sebanyak 80% responden yang memilih setuju dan sangat setuju mencerminkan bahwa mayoritas pengguna memberikan penilaian positif terhadap pernyataan tersebut. Temuan ini mengindikasikan bahwa tata letak konten informasi pada aplikasi SPMI dinilai tidak membingungkan dan mudah dipahami, sehingga memudahkan pengguna dalam mengakses serta menemukan informasi yang dibutuhkan.

Temuan ini didukung oleh hasil wawancara bahwa Ketua Program Studi menilai tata letak aplikasi tidak membingungkan, walaupun membutuhkan sedikit pembiasaan di awal penggunaan. Sekretaris Jurusan juga menyebut tampilan aplikasi sederhana dan mudah diikuti alurnya. *Developer* menjelaskan bahwa tata letak ini telah melalui tahap uji coba (demo) sebelum diluncurkan untuk memastikan kenyamanan pengguna. Integrasi hasil menunjukkan tata letak yang jelas dan terstruktur, dengan catatan perlunya masa adaptasi bagi pengguna baru.

Pertanyaan ketiga terkait ” Informasi dan berita pada aplikasi SPMI tidak direkayasa”. Untuk pernyataan ini sebanyak 53,33% (8 responden) memberikan tanggapan setuju dan 40% (6 responden) sangat setuju, sementara sisanya 6,67% (1 responden) berada di posisi netral. Tidak terdapat responden yang memberikan tanggapan tidak setuju ataupun sangat tidak setuju. Jadi dapat disimpulkan bahwa sebanyak 93,33% responden memberikan tangagapan setuju hingga sangat setuju menunjukkan bahwa mayoritas memiliki penilaian positif terhadap pernyataan tersebut. Temuan ini mengindikasikan sebagian besar responden setuju bahwa informasi dan berita pada aplikasi SPMI tidak direkayasa. Ini menandakan bahwa responden menyakini keaslian dan kredibilitas konten informasi, yang penting untuk memastikan akuntanbilitas sistem penjamianan mutu.

Wawancara mendukung temuan ini, di mana Ketua Program Studi menegaskan bahwa setiap data yang diunggah ke aplikasi wajib dilengkapi bukti pendukung dan harus melalui proses verifikasi oleh auditor. Sudut pandang Sekretaris Jurusan menambahkan bahwa seluruh jurusan di Politeknik Negeri Batam mengacu pada standar mutu yang sama dan sesuai dengan ketentuan yang ada, sehingga konsistensi data dapat terjaga. Sementara itu, Developer/Admin menjelaskan bahwa sebelum ditampilkan di aplikasi, seluruh data melewati tahapan review resmi sesuai prosedur yang berlaku. Integrasi temuan ini mengindikasikan bahwa validitas informasi dalam aplikasi SPMI terjamin melalui mekanisme verifikasi yang ketat dan seragam di seluruh unit.

Pertanyaan keempat terkait ”Aplikasi SPMI memfasilitasi layanan komentar”. Untuk pernyataan ini sebanyak 40% (7 responden) yang menyatakan sangat setuju, 26,67% (4 responden) setuju dan 13,33% (2 responden) netral. Sementara itu masing- masing 13,33% (2 responden) tidak setuju dan 6,67 % (1 responden) menyatakan sangat tidak setuju. Jadi dapat disimpulkan bahwa sebanyak 66,67% responden yang memeilih opsi setuju dan sangat

setuju menunjukkan bahwa mayoritas memiliki penilaianan positif terhadap pernyataan tersebut. Hal ini menunjukan bahwa sebagian besar responden setuju bahwa aplikasi SPMI memfasilitasi layanan komentar. Namun, masih terdapat 33,33% responden lainnya yang menyatakan netral hingga sangat tidak setuju. Ini mengindikasikan bahwa fitur komentar belum sepenuhnya optimal. Meskipun sebagian besar pengguna menyatakan puas, tetap perlu dilakukan perbaikan dan pengembangan fitur komentar agar pengguna lebih tertarik dan terbantu dalam menyampaikan umpan balik melalui aplikasi.

Hasil wawancara memperkuat temuan ini. Ketua Program Studi menyatakan bahwa layanan komentar memang tersedia, namun terbatas hanya pada proses review auditor, bukan sebagai fitur umum yang dapat diakses setiap saat. Sekretaris Jurusan juga menegaskan bahwa menu komentar khusus tidak ditemukan di dalam aplikasi, sehingga komunikasi terkait perbaikan dokumen biasanya dilakukan di luar sistem. Developer/Admin menjelaskan bahwa masukan pengguna saat ini hanya difasilitasi melalui Google Form, bukan melalui fitur bawaan aplikasi.

Analisis Diskriptif Variabel *Redesign*

Variabel *redesign* ditunjukan sebagai indikator untuk mengetahui kemampuan pengguna dalam memahami SPMI. Pada variabel *redesign* ada dua butir pernyataan. Rincian perhitungan variabel *redesign* dapat disajikan pada Tabel 12 berikut:

Tabel 12
Tanggapan Responden Terhadap Variabel Redesign

Indikator	Klasifikasi				
	STS	TS	N	S	SS
Redesign 1	0,00%	0,00%	6,67%	40,00%	53,33%
Redesign 2	0,00%	0,00%	6,67%	46,67%	46,67%

Sumber: Data primer yang diolah, 2026

Pernyataan pertama terkait ”*Design* aplikasi SPMI sangat membantu saya dalam memperoleh informasi” Berdasarkan Tabel 12. sebanyak 53,33% (8 responden) menyatakan setuju dan 40% (6 responden) sangat setuju, sementara sisanya 6,67% (1 responden) berada di posisi netral. Tidak terdapat responden yang memberikan tanggapan tidak setuju ataupun sangat tidak setuju. Jadi dapat disimpulkan bahwa sebanyak 93,33% responden pada kategori setuju dan sangat setuju menunjukkan bahwa mayoritas pengguna mnerasa desain aplikasi membantu mereka dalam memperoleh informasi yang dibutuhkan.

Wawancara menunjukkan hasil yang sejalan. Ketua Program Studi mengatakan bahwa desain aplikasi membantu memantau capaian mutu di unit kerja, tetapi manfaatnya belum maksimal karena data yang tersedia masih sedikit. Auditor menilai desain ini memudahkan melihat sejauh mana jurusan mematuhi target mutu, sehingga proses evaluasi dokumen menjadi lebih cepat. Developer/Admin menjelaskan bahwa desain memang dibuat untuk mempercepat proses audit dan memudahkan pencarian data.

Pernyataan kedua terkait ”Seluruh *design* aplikasi SPMI dapat dibaca dengan jelas”, untuk pernyataan ini Sebanyak 46,67% (7 responden) menyatakan setuju dan 46,67% (7 responden) sangat setuju, sementara sisanya 6,67% (1 responden) berada di posisi netral. Tidak terdapat responden yang memberikan tanggapan tidak setuju ataupun sangat tidak setuju. Jadi dapat disimpulkan bahwa sebanyak 93,33% responden yang memberikan tanggapan setuju dan sangat setuju mencerminkan dominan penilaian positif terhadap pernyataan tersebut. Temuan ini mengindikasikan bahwa sebagian besar responden menilai *design* aplikasi SPMI mudah dibaca dengan jelas sehingga memudahkan pengguna dalam memahami aplikasi SPMI.

Hal ini diperkuat dengan hasil wawancara dimana Ketua Program Studi mengatakan desainnya jelas dan mudah digunakan. Sekretaris Jurusan berpendapat tampilan yang sederhana justru lebih efektif dibandingkan desain yang terlalu rumit. Developer/Admin menambahkan bahwa keterbacaan dan kemudahan navigasi menjadi fokus utama saat

mengembangkan desain. Temuan ini menunjukkan bahwa kesederhanaan desain adalah kekuatan utama aplikasi SPMI untuk memudahkan pengguna.

Hasil Analisis Diskriptif Pervariabel

Penentuan rentang nilai skor persentase dilakukan dengan menggunakan rumus interval (I) sebagaimana dijelaskan berikut:

$$\boldsymbol{Interval\ (I) = \frac{100}{\text{Jumlah skor (linkert)}}} \quad (1)$$

$$\boldsymbol{(I) = \frac{100}{5} = 20}$$

Berdasarkan hasil perhitungan interval tersebut, nilai persentase dapat diklasifikasikan ke dalam kategori kelayakan seperti yang disajikan pada tabel 13 berikut:

Tabel 13
Kategori Kelayakan

Angka (%)	Klasifikasi
<20	Sangat Tidak Layak
21-40	Tidak layak
41-60	Cukup Layak
61-80	Layak
81-100	Sangat Layak

Sumber: Diolah oleh Peneliti, 2025

Hasil pengujian kelayakan pada masing-masing variabel dapat dicermati pada tabel 14 berikut:

Tabel 14
Hasil Pengujian Kelayakanan

Variabel	Hasil Rata-rata keseluruhaan
Perspective	86,67%
Compliance	90,67%
Feedback	88,33%
Restriction	86,67%
Assistance	73,33%
Usability	83,33%
Redesign	93,33%

Sumber: Data primer yang diolah, 2025

Hasil pengujian terhadap kelayakan tiap variabel, sebagaimana ditampilkan pada Tabel 13 sebagai berikut:

1. ***Perspective.*** Variabel *perspective* memperoleh nilai kelayakan sebesar 86,67%, yang diklasifikasikan sebagai sangat layak. Hasil ini mengindikasikan bahwa sebagian besar pengguna menilai aplikasi telah memberikan pandangan yang jelas dan terarah dalam penggunaan fitur-fitur yang tersedia. Aplikasi mampu menyajikan informasi dengan pendekatan yang sesuai harapan pengguna.

2. ***Compliance.*** Variabel *compliance* memperoleh nilai kelayakan sebesar 90,67%, yang mengindikasikan bahwa aspek tersebut berada dalam kategori sangat layak. Capaian ini menempatkan variabel *compliance* sebagai skor tertinggi kedua dari seluruh variabel yang dianalisis. Temuan ini mengindikasikan bahwa aplikasi SPMI dinilai telah sangat baik dalam memenuhi standar atau aturan penggunaan yang berlaku serta sesuai dengan kebutuhan pengguna dan sistem penjaminan mutu internal. Hasil ini menggambarkan bahwa mayoritas pengguna menilai bahwa aplikasi SPMI telah menyediakan informasi kebijakan, standar mutu, dan target capaian yang diperbarui secara berkala dan tersaji dalam struktur menu yang jelas. Ini mengindikasikan bahwa aplikasi telah memenuhi aspek kepatuhan terhadap kebutuhan informasi mutu internal.

3. ***Feedback***. Variabel *feedback* menunjukkan nilai kelayakan sebesar 88,33%, yang juga tergolong sangat layak. Hal ini mengindikasikan bahwa sistem memberikan umpan balik yang tepat waktu dan relevan kepada pengguna saat melakukan interaksi, baik melalui notifikasi, petunjuk, maupun konfirmasi tindakan.

4. ***Restriction*** . Variabel *restriction* memperoleh nilai kelayakan sebesar 86,67% dan berada dalam kategori sangat layak. Ini menandakan bahwa fitur pembatasan atau kontrol dalam aplikasi, seperti batas input, validasi data, atau pencegahan kesalahan, telah berjalan dengan efektif dalam mendukung penggunaan aplikasi yang aman dan benar.

5. ***Assistance.*** Variabel *assistance* memperoleh nilai kelayakan sebesar 73,33%, yang termasuk dalam kategori layak. Meskipun masih memenuhi standar kelayakan, nilai ini lebih rendah dibandingkan variabel lainnya. Hal ini menunjukkan bahwa meskipun bantuan atau panduan sudah tersedia, pengguna merasa fitur bantuan masih bisa ditingkatkan, misalnya dalam bentuk petunjuk yang lebih jelas, lebih mudah diakses, atau lebih interaktif.

Assistance atau bantuan dalam konteks desain dapat merujuk pada dukungan yang diberikan

kepada pengguna selama proses interaksi dengan produk. Penelitian menunjukkan bahwa adanya bantuan yang efektif dapat meningkatkan pengalaman pengguna dan mempermudah navigasi, yang pada gilirannya dapat mengarah pada sistem yang lebih *user-friendly*. Sejalan dengan teori *usability* tidak hanya mencakup kemudahan penggunaan (*ease of use)*, tetapi juga mencakup bagaimana sistem dapat membantu pengguna mencapai tujuannya dengan efisien dan memuaskan. Salah satu aspek penting dalam hal ini adalah adanya bantuan atau *assistance* selama interaksi pengguna dengan sistem.. Hal ini diperkuat oleh penelitian yang ditemukan dalam studi oleh Britney H. M. Siwu et al. (2024) menggunakan metode *usability testing* untuk mengevaluasi desain antarmuka sistem informasi perpustakaan, di mana bantuan pengguna berperan penting dalam meningkatkan efektivitas desain.

6. ***Usability.*** Variabel *usability* memperoleh nilai kelayakan sebesar 83,33%, yang dikasifikasikan sebagai sangat layak. Capaian ini mencerminkan bahwa aspek kemudahan penggunaan, kenyamanan dalam mengakses informasi, serta efisiensi dalam menjalankan fungsi aplikasi dinilai sangat baik oleh pengguna. Aplikasi SPMI berhasil memenuhi prinsip *usability* dalam desain sistemnya.

7. ***Redesign***. Variabel *redesign* mendapatkan nilai tertinggi yaitu 93,33%, yang berada pada tingkat sangat layak. Hal ini menunjukkan bahwa proses perbaikan dan pengembangan aplikasi berdasarkan masukan pengguna telah berhasil meningkatkan kualitas sistem. Pengguna merasa bahwa perubahan desain aplikasi membawa dampak positif terhadap pengalaman pengguna.

5. KESIMPULAN DAN SARAN

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis *usability* menggunakan pendekatan berdasarkan prinsip-prinsip *User Centered Design* (UCD) terhadap keberhasilan *redesign* Sistem Penjaminan Mutu Internal (SPMI). Prinsip-prinsip yang diuji dalam penelitian ini meliputi: *perspective, compliance, feedback, restriction, assistance*, dan *usability*, dengan *Redesign* sebagai variabel dependen. Berdasarkan hasil analisis deskriptif, seluruh variabel menunjukkan tingkat kelayakan yang tinggi, dengan sebagian besar berada dalam kategori sangat layak, sebagaimana diklasifikasikan dalam interval kelayakan. Hasil ini menunjukkan bahwa penerapan prinsip-prinsip UCD secara umum telah berhasil mendukung fungsi dan rancangan sistem SPMI secara efektif yang berpusat pada pengguna, baik dari sisi penyajian informasi, struktur navigasi, maupun kemudahan penggunaan sistem secara umum.

Secara spesifik, variabel *redesign* memperoleh nilai tertinggi (93,33%) yang menunjukkan bahwa desain aplikasi dinilai sangat membantu pengguna dalam memperoleh informasi secara jelas dan mudah, disusul oleh variabel *compliance* (90,67%) yang mencerminkan bahwa aplikasi telah menyediakan informasi kebijakan, standar mutu, dan target capaian secara relevan, akurat, dan terstruktur sesuai dengan kebutuhan pengguna. Variabel *feedback* (88,33%) menandakan bahwa sistem telah mampu memberikan umpan balik yang sesuai, baik dari aspek bahasa, kejelasan informasi, maupun interaktivitas. Selanjutnya variabel *perspective* dan *restriction* (masing-masing 86,67%) yang menandakan bahwa aplikasi dinilai mudah dioperasikan dan memberikan batasan penggunaan yang jelas, seperti peran admin dalam publikasi informasi. Variabel *usability* (83,33%) menunjukkan bahwa secara umum aplikasi mudah digunakan, mudah dikenali, dan menyajikan informasi yang tidak membingungkan atau kredibel. Sementara itu, variabel *assistance* memperoleh nilai terendah, yaitu 73,33%, yang masih tergolong layak, namun mengindikasikan bahwa fitur bantuan atau layanan komunikasi dalam aplikasi masih perlu ditingkatkan untuk mendukung kebutuhan pengguna secara optimal.

Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa penerapan prinsip-prinsip UCD dalam perancangan dan pengembangan sistem SPMI telah berhasil menciptakan sistem yang layak

digunakan, sesuai dengan kebutuhan serta preferensi pengguna. Sistem ini secara umum telah mendukung pelaksanaan penjaminan mutu internal secara efektif dan efisien. Namun demikian, masih terdapat ruang untuk perbaikan, khususnya pada aspek layanan bantuan (*assistance*) guna meningkatkan pengalaman pengguna secara lebih optimal.

Penelitian ini memiliki beberapa keterbatasan yang perlu dipertimbangkan dalam menafsirkan hasil. Pertama, ukuran sampel yang relatif kecil membatasi daya statistik dan ketepatan estimasi, sehingga temuan perlu diinterpretasikan dengan hati-hati dan belum tentu mewakili populasi pengguna SPMI secara luas. Kedua, data dikumpulkan dari satu institusi, sehingga hasil penelitian mungkin tidak dapat digeneralisasi ke institusi lain dengan konteks, budaya organisasi, dan sistem SPMI yang berbeda. Ketiga, penelitian ini menggunakan desain *cross-sectional* yang menangkap data pada satu titik waktu, sehingga hubungan yang ditemukan antar variabel merupakan asosiasi dan tidak dapat digunakan untuk menyimpulkan hubungan kausalitas. Meskipun demikian, keterbatasan ini tidak mengurangi kontribusi temuan sebagai dasar evaluasi usability sistem SPMI, dan menjadi landasan bagi penelitian lanjutan dengan sampel yang lebih besar, multi-institusi, serta desain longitudinal atau eksperimental.

Peneliti menyarankan agar penelitian selanjutnya dapat mengembangkan analisis ini dengan menggunakan pendekatan atau metode yang berbeda. Selain itu, disarankan untuk melibatkan lebih banyak orang sebagai responden hasil penelitian menjadi lebih representatif.

Penelitian ini telah memperoleh persetujuan etik dari Pusat Pejaminan Mutu dan Pengembangan Pembelajaran Politeknik Negeri Batam. Seluruh partisipan telah menerima penjelasan lengkap mengenai tujuan, prosedur, manfaat, dan risiko penelitian, serta memberikan persetujuan tertulis (*informed consent*) sebelum berpartisipasi. Partisipan diberi hak untuk mengundurkan diri kapan saja tanpa konsekuensi. [Jika ada subjek rentan: Persetujuan dari orang tua/wali diperoleh untuk partisipan di bawah umur.]

6. UCAPAN TERIMAKASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Pusat Penelitian dan Pengabdian Masyarakat Politeknik Negeri Batam yang telah memberi dukungan *financial* terhadap Program Penelitian Tahun 2025.

Para penulis menyatakan tidak ada konflik kepentingan finansial maupun non-finansial yang berkaitan dengan penelitian ini. Penelitian ini didanai oleh Pusat Penelitian dan Pengabdian Masyarakat (P3M) Politeknik Negeri Batam, pemberi dana tidak memiliki peran dalam desain penelitian, pengumpulan data, analisis, interpretasi, maupun keputusan publikasi.

7. DAFTAR PUSTAKA

Abiyyu, M. R., Megawati, M., & Muttakin, F. (2023). Analisa Website sif.uin-suska.ac.id Menggunakan Metode User Centered Design (UCD). *Journal of Information System Research (JOSH)*, *4*(4), 1033–1043. https://doi.org/10.47065/josh.v4i4.3586

Adhitya, C., Andreswari, R., & Alam, P. F. (2021). Analysis and Design of UI and UX Web-Based Application in Maiproyek Startup Using User Centered Design Method in Information System Program of Telkom University. *IOP Conference Series: Materials Science and Engineering*, *1077*(1), 012039. https://doi.org/10.1088/1757-899x/1077/1/012039

Alao, O. D., Priscilla, E. A., Amanze, R. C., Kuyoro, S. O., & Adebayo, A. O. (2022). User-Centered/User Experience Uc/Ux Design Thinking Approach for Designing a University Information Management System. *Ingenierie Des Systemes d'Information*, *27*(4), 577–590. https://doi.org/10.18280/isi.270407

Britney H. M. Siwu, Sary D. E. Paturusi, & Sherwin R. U. A. Sompie. (2024). Digital Library Mobile Application UI/UX Design at Sam Ratulangi University Using User Centered Design. *Jurnal Teknik Informatika*, *19*.

Cahyani, R. D., & Dwi, A. (2022). Penerapan Metode User Centered Design dalam Perancangan Ulang Desain Website MAN 1

Pasuruan. *JEISBI*, *03*, 2022. https://mansatupasuruan.sch.id.

Cen, C., Luo, G., Li, L., Liang, Y., Li, K., Jiang, T., & Xiong, Q. (2023). User-Centered Software Design: User Interface Redesign for Blockly–Electron, Artificial Intelligence Educational Software for Primary and Secondary Schools. *Sustainability (Switzerland)*, *15*(6). https://doi.org/10.3390/su15065232

Damayanti, C., Triayudi, A., & Sholihati, I. D. (2022). Analisis UI/UX Untuk Perancangan Website Apotek dengan Metode Human Centered Design dan System Usability Scale. *Jurnal Media Informatika Budidarma*, *6*(1), 551. https://doi.org/10.30865/mib.v6i1.3526

Ferliamo, A. F., Hanggara, B. T., Mursityo, Y. T., & Korespondensi, P. (2023). Perancangan Anatarmuka dan Pengalaman Pengguna Pada Prorotipe Aplikasi Operasional Notaris Menggunakan Metode Ethnographic Field Studies dan User Centered Design. *Jurnal Teknologi Informasi Dan Ilmu Komputer*, *10*. https://doi.org/10.25126/jtiik.2023106637

Hermanto, A., Supangat, S., & Mandita, F. (2017). Evaluasi Usabilitas Layanan Sistem Informasi Akademik Berdasarkan Kombinasi ServQual dan Webqual Studi Kasus: SIAKAD Politeknik XYZ. *Journal of Information Systems Engineering and Business Intelligence*, *3*(1), 33. https://doi.org/10.20473/jisebi.3.1.33-39

Hidayah, A., & Syahrini. (2022). Internal Quality Assurance System of Education in Financing Standards and Assessment Standards. In *Indonesian Journal of Education (INJOE* (Vol. 2, Issue 3).

Joseph S. Dumas, & Janice C Redish. (1999). *A Pratical Guide to Usability Testing* (Revised). Intellect Ltd.

Karat, C. M. (1998). Guaranteeing Rights for the User. *Communications of the ACM*, *41*(12), 29–31. https://doi.org/10.1145/290133.290144

Khairil Ahsyar, T., Jakawendra, A., Studi Sistem Informasi, P., Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau Jl Soebrantas KM, F. H., & Pekanbaru-Riau, P. (2020). Analisa Usability Website Berita Online Menggunakan Metode User Centered Design. *Jurnal Ilmiah Rekayasa Dan Manajemen Sistem Informasi*, *6*(2), 165–172.

Liang, J., Xian, D., Liu, X., Fu, J., Zhang, X., Tang, B., & Lei, J. (2018). Usability study of mainstream wearable fitness devices: Feature analysis and system usability scale evaluation. *JMIR MHealth and UHealth*, *6*(11). https://doi.org/10.2196/11066

Nugroho, K. T., Julianto, B., & Nur MS, D. F. (2022). Usability Testing pada Sistem Informasi Manajemen AKN Pacitan Menggunakan Metode System Usability Scale. *Jurnal Nasional Pendidikan Teknik Informatika (JANAPATI)*, *11*(1), 74. https://doi.org/10.23887/janapati.v11i1.43209

Oktarina, N., Muttakin, F., & Fronita, M. (2023). Analisa Usability pada Sistem Perpustakaan Menggunakan Metode User Centered Design Design Method. *Techno.COM*, *22*(2), 440–452.

Pramesti, A. A. M., & Ikhwan, A. (2024). Sistem Informasi Penjualan Menggunakan Metode User Centered Design (UCD) Berbasis Web pada Icikiwir Distro. *Jurnal Teknologi Sistem Informasi Dan Aplikasi*, *7*(2), 529–537. https://doi.org/10.32493/jtsi.v7i2.38729

Pratiwi, A. S., Hadi Wijoyo, S., & Wicaksono, S. A. (2022). Perancangan Antarmuka Pengguna Aplikasi Sistem Informasi Siswa berbasis Android menggunakan Metode User Centered Design (Studi pada: di SMK Telkom Banjarbaru). *Jurnal Pengembangan Teknologi Informasi Dan Ilmu Komputer*, *6*(9), 4554–4561. http://j-ptiik.ub.ac.id

Rachmi, H., & Nurwahyuni, S. (2018). Pengujian Usability Lokamedia Website Menggunakan System Usability Scale. *Al-Khidmah*, *1*(2), 86. https://doi.org/10.29406/al-khidmah.v1i2.1155

Sampe, N., & Arifin, Z. (2024). Internal Quality Assurance System in Indonesia Higher Education: Literature Review. *Indonesian Journal of Educational Research and Review*, *7*(1), 73–84. https://doi.org/10.23887/ijerr.v7i1.67925

Sugiyono. (2019). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Alfabeta.

Suseno, M., Akbar, M., & Arifin, A. (2023). Impact Evaluation of the Internal Quality Assurance Systems on the Teacher Learning Quality in Indonesia. In *Journal of Higher Education Theory and Practice* (Vol. 23, Issue 13).

Tamrat, W. (2019). Evaluating the evaluator: private providers' views of a quality assurance

agency. *Quality in Higher Education*, *25*(2), 191–207. https://doi.org/10.1080/13538322.2019.1636495