

Bidang: Teknik dan Manajemen Industri

Topik: Ergonomi dan Perancangan Sistem Kerja

Pengujian Usabilitas pada Sistem Informasi Perpustakaan Politeknik Industri Petrokimia Banten

Deni Saputra¹ dan Ratih Kusuma Dewi²

^{1,2}Politeknik Industri Petrokimia Banten

deni.saputra@poltek-petrokimia.ac.id¹, ratih.kusuma@poltek-petrokimia.ac.id²

ABSTRAK

Latar belakang penelitian ini adalah untuk mengevaluasi tingkat usabilitas sistem informasi perpustakaan di Politeknik Industri Petrokimia Banten menggunakan metode *System Usability Scale*. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengukur kepuasan pengguna terhadap sistem informasi perpustakaan dan mengidentifikasi aspek-aspek yang perlu ditingkatkan. Metode penelitian yang digunakan adalah survei dengan kuesioner SUS yang diberikan kepada 20 pengguna sistem. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sistem informasi perpustakaan secara umum memiliki tingkat usabilitas yang baik dengan skor SUS rata-rata 65. Namun, terdapat beberapa aspek yang perlu ditingkatkan, seperti kemudahan penggunaan bagi pemula dan integrasi fitur-fitur dalam satu sistem. Kesimpulan penelitian ini adalah sistem informasi perpustakaan Politeknik Industri Petrokimia Banten sudah cukup *usable*, namun masih perlu perbaikan di beberapa area untuk meningkatkan pengalaman pengguna.

Kata kunci: SUS, Usabilitas, Sistem Informasi, *Usable*

ABSTRACT

The background of this research is to evaluate the usability level of the library information system Petrochemical Industry Polytechnic of Banten using the System Usability Scale (SUS) method. The purpose of this study is to measure user satisfaction with the library information system and identify aspects that need to be improved. The research method used is a survey with an SUS questionnaire given to 20 system users. The results showed that the library information system generally has a good level of usability with an average SUS score of 65. However, there are several aspects that need to be improved, such as ease of use for beginners and integration of features within a single system. The conclusion of this research is that the library information system of the Banten Petrochemical Industrial Polytechnic is sufficiently usable, but still needs improvement in several areas to enhance the user experience.

Keyword: SUS, Usability, Information Sistem, *Usable*

PENDAHULUAN

Kegunaan (usability) adalah aspek penting dalam desain dan pengembangan sistem informasi, karena memiliki dampak langsung terhadap kepuasan pengguna, penyelesaian tugas, dan efektivitas keseluruhan sistem. Dalam konteks perpustakaan akademik, pengujian kegunaan sangat penting untuk memastikan bahwa sistem informasi perpustakaan memenuhi kebutuhan dan harapan mahasiswa, dosen, dan staf yang mengandalkan sistem ini untuk akses dan pengelolaan informasi.

Selama 10 tahun terakhir, banyak penelitian telah dilakukan untuk mengevaluasi kegunaan sistem informasi perpustakaan dengan berbagai metode, termasuk evaluasi heuristik, pengujian kegunaan, dan survei pengguna. Misalnya, Smith (2020) [1] menilai kegunaan situs web perpustakaan universitas menggunakan protokol think-aloud dan menemukan beberapa area yang perlu ditingkatkan, seperti navigasi dan arsitektur informasi. Jones

dan Brown (2018) [2] menggunakan System Usability Scale (SUS) untuk mengukur kegunaan alat pencarian perpustakaan akademik dan menemukan perlunya integrasi yang lebih baik dengan sumber daya perpustakaan lainnya. Xie dan Joo (2012) [3] melakukan studi kegunaan pada perpustakaan digital menggunakan cognitive walkthroughs dan mengidentifikasi tantangan terkait fungsi pencarian dan pengorganisasian konten.

Guo dan Huang (2017) [4] mengevaluasi kegunaan situs web perpustakaan akademik dengan pendekatan metode campuran, menggabungkan data kuantitatif dari pengujian pengguna dan masukan kualitatif dari kelompok diskusi. Kostagiolas et al. (2011) [5] menggunakan SUS untuk menilai kegunaan situs web perpustakaan medis dan menemukan bahwa kepuasan keseluruhan cukup tinggi, meskipun ada fitur tertentu yang perlu diperbaiki. Novak dan Sauberer (2020) [6] mengeksplorasi kegunaan layanan pencarian perpustakaan universitas dengan kombinasi pengujian pengguna, card sorting, dan evaluasi heuristik, yang mengungkapkan area yang perlu ditingkatkan dalam fungsi pencarian dan penyajian hasil.

Callery (2019) [7] melakukan studi longitudinal tentang kegunaan situs web perpustakaan akademik, melacak perubahan dari waktu ke waktu dan mengidentifikasi kebutuhan pengguna yang terus berkembang. Becker dan Yannotta (2013) [8] menggunakan SUS untuk mengevaluasi kegunaan perpustakaan digital bagi mahasiswa sarjana, memberikan wawasan tentang kelebihan sistem dan area yang perlu penyempurnaan. Walton (2015) [9] menggunakan eye-tracking dan protokol think-aloud untuk menilai kegunaan antarmuka pencarian perpustakaan akademik, mengungkapkan masalah kegunaan terkait arsitektur informasi dan desain visual. Dinet et al. (2011) [10] meneliti kegunaan katalog daring perpustakaan umum dengan pendekatan metode campuran, termasuk pengujian pengguna dan wawancara, untuk mengidentifikasi peluang perbaikan pengalaman pengguna.

Penelitian ini bertujuan untuk berkontribusi pada kajian tersebut dengan mengevaluasi kegunaan sistem informasi perpustakaan di Politeknik Industri Petrokimia Banten menggunakan System Usability Scale (SUS) yang mana masih tahap pengembangan. Tujuan spesifiknya adalah:

1. Mengukur kepuasan pengguna terhadap sistem informasi perpustakaan.
2. Mengidentifikasi aspek-aspek sistem yang perlu diperbaiki untuk meningkatkan pengalaman pengguna.

METODE PENELITIAN

Metode penelitian yang digunakan dalam studi ini adalah survei dengan kuesioner Skala Kegunaan Sistem (SUS). SUS adalah alat yang banyak digunakan, andal, dan hemat biaya untuk menilai kegunaan berbagai produk dan layanan, termasuk sistem informasi [4].

Kuesioner SUS terdiri dari 10 pernyataan, masing-masing dinilai pada skala Likert 5 poin dari "Sangat Tidak Setuju" (1) hingga "Sangat Setuju" (5). Kuesioner dirancang untuk memberikan penilaian global tentang kegunaan suatu sistem, dengan skor berkisar dari 0 hingga 100. Skor 68 atau di atas dianggap di atas rata-rata, sementara skor di bawah 68 menunjukkan bahwa kegunaan sistem perlu ditingkatkan.

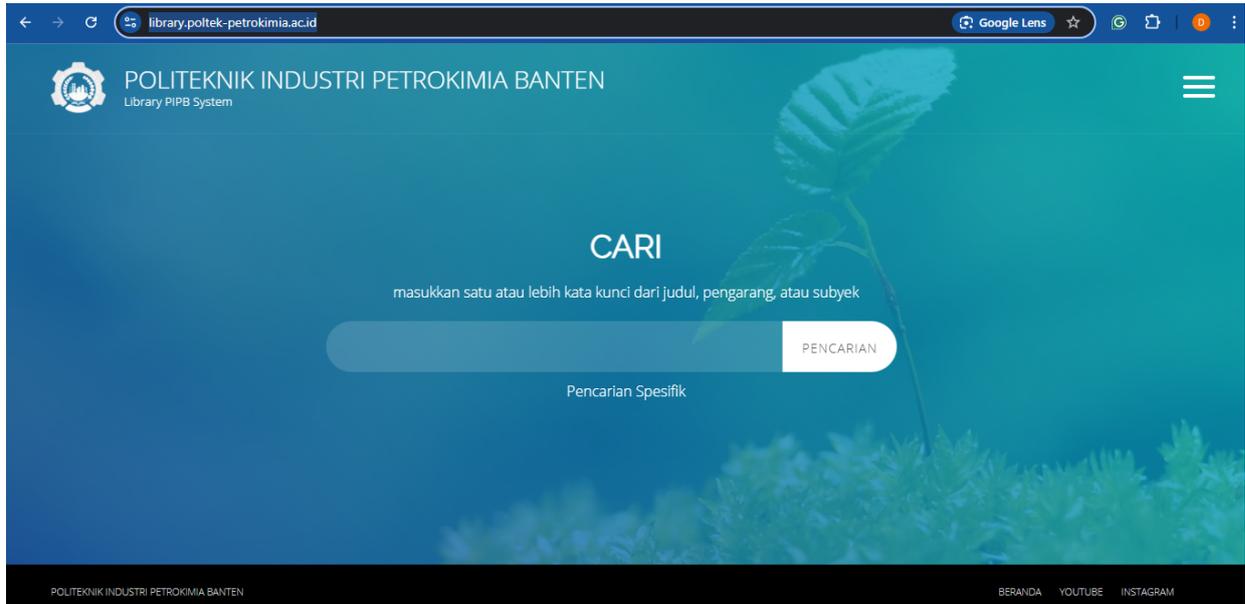
Dalam penelitian ini, kuesioner SUS didistribusikan kepada 20 pengguna sistem informasi perpustakaan di Politeknik Industri Petrokimia Banten, termasuk mahasiswa, dosen, dan staf. Partisipan diminta untuk menilai pengalaman mereka dengan sistem berdasarkan 10 pernyataan SUS. Adapun 10 pertanyaan tersebut diantaranya

1. Sepertinya saya sering menggunakan aplikasi ini.
2. Saya merasa aplikasi ini terlalu tidak nyaman, meskipun dapat lebih mudah
3. Saya rasa aplikasi ini mudah digunakan
4. Sepertinya saya membutuhkan bantuan dari seorang teknisi agar dapat menggunakan aplikasi ini dengan benar
5. Saya rasa menu di aplikasi ini terintegrasi dengan baik
6. Saya rasa terdapat banyak hal yang tidak konsisten di aplikasi ini
7. Saya rasa sebagian besar pengguna akan dapat mempelajari aplikasi ini dengan cepat
8. Saya rasa aplikasi ini tidak praktis ketika digunakan
9. Saya sangat yakin bahwa saya dapat menggunakan aplikasi ini
10. Saya harus mempelajari banyak hal terlebih dahulu sebelum dapat menggunakan aplikasi ini

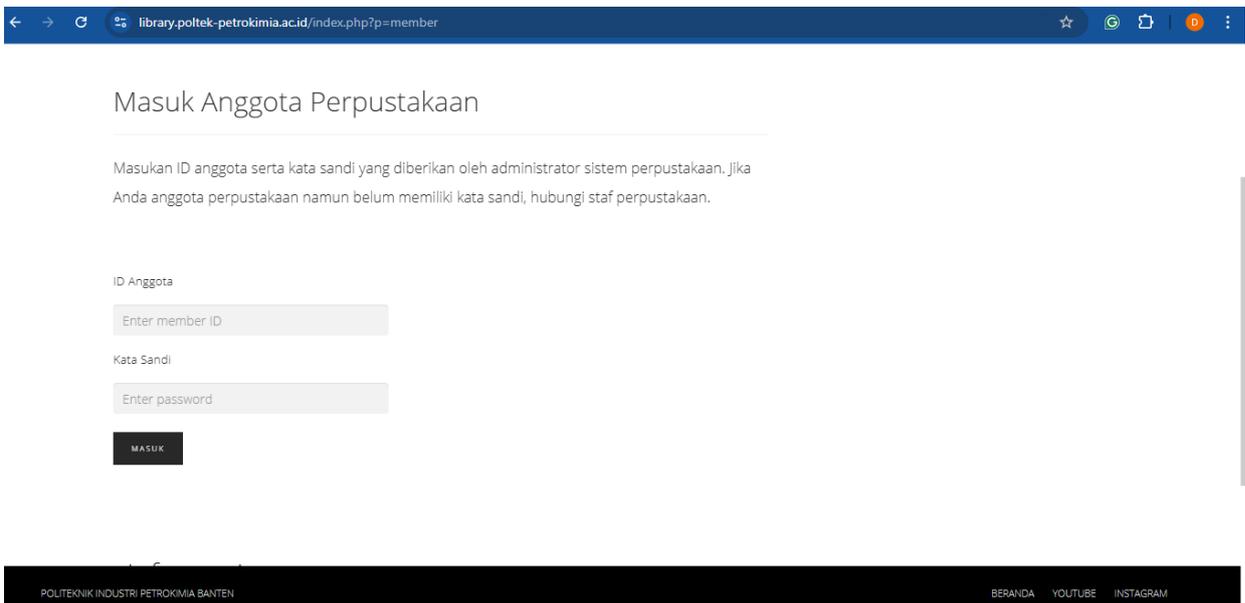
Data yang dikumpulkan dari kuesioner SUS kemudian dianalisis untuk menghitung skor SUS rata-rata dan mengidentifikasi area sistem yang memerlukan perhatian. Umpan balik kualitatif dari partisipan juga dikumpulkan untuk memberikan wawasan tambahan tentang kekuatan dan kelemahan sistem.

HASIL DAN PEMBAHASAN

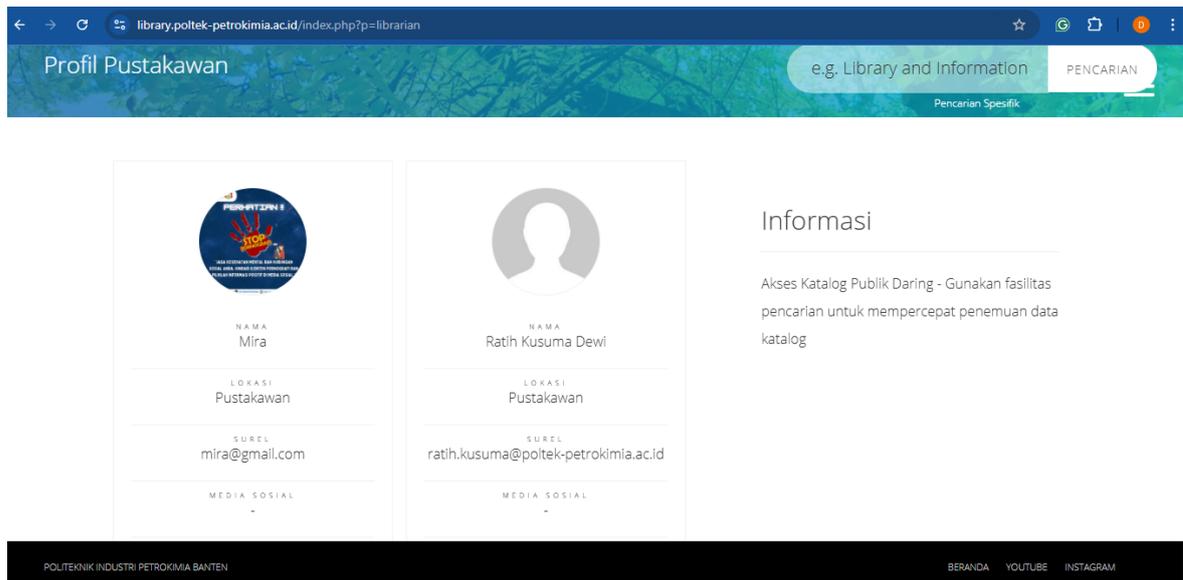
Sistem Informasi perpustakaan Politeknik Industri Petrokimia Banten dapat diakses pada <https://library.poltek-petrokimia.ac.id>. Sistem ini baru saja dibuat, dan masih dalam tahap pengembangan. Adapun tampilan sistem informasinya dapat dilihat pada gambar 1-3



Gambar 1. Tampilan beranda Sistem Informasi Perpustakaan Politeknik Industri Petrokimia Banten



Gambar 2. Tampilan Login Anggota Perpustakaan



Gambar 3. Tampilan Informasi Profil Pustakawan

Hasil survei kegunaan menunjukkan bahwa sistem informasi perpustakaan di Politeknik Industri Petrokimia Banten memiliki skor SUS rata-rata 65, yang menunjukkan tingkat kegunaan yang cukup. Skor ini menyiratkan bahwa sistem umumnya mudah digunakan, terintegrasi dengan baik, dan efektif dalam mendukung kebutuhan informasi penggunaannya. Secara lengkap dapat dilihat pada tabel 1.

Tabel 1. Nilai Rata-Rata Kuesioner SUS

Pertanyaan	Nilai Rata-Rata
1	1.5
2	2.65
3	2.75
4	3
5	2.55
6	2.6
7	3.45
8	2.9
9	2.35
10	2.25

Berdasarkan data yang diperoleh dari 20 responden yang sudah diolah pada table 1, berikut adalah analisis terhadap hasil rata-rata untuk setiap pertanyaan:

1. Rata-rata Skor: 1.5

Pernyataan: "Saya rasa saya akan sering menggunakan aplikasi ini."

Analisis: Skor yang rendah pada pernyataan ini menunjukkan bahwa responden cenderung tidak setuju bahwa mereka akan sering menggunakan aplikasi ini.

2. Rata-rata Skor: 2.65

Pernyataan: "Saya rasa aplikasi ini terlalu rumit untuk digunakan."

Analisis: Skor di atas rata-rata pada pernyataan ini mengindikasikan bahwa responden merasa aplikasi ini cenderung sulit dan kompleks untuk digunakan.

3. Rata-rata Skor: 2.75

Pernyataan: "Saya rasa aplikasi ini mudah untuk digunakan."

Analisis: Skor yang cenderung rendah pada pernyataan ini menunjukkan bahwa responden tidak merasa aplikasi ini mudah untuk digunakan.

4. Rata-rata Skor: 3.0

Pernyataan: "Saya rasa saya akan membutuhkan bantuan dari orang teknis untuk dapat menggunakan"

aplikasi ini."

Analisis: Skor yang cukup tinggi pada pernyataan ini mengindikasikan bahwa responden merasa membutuhkan bantuan dari pihak teknis untuk dapat menggunakan aplikasi ini dengan baik.

5. Rata-rata Skor: 2.55

Pernyataan: "Saya rasa fitur-fitur dalam aplikasi ini terintegrasi dengan baik."

Analisis: Skor yang cenderung rendah pada pernyataan ini menunjukkan bahwa responden tidak merasa fitur-fitur dalam aplikasi ini terintegrasi dengan baik.

6. Rata-rata Skor: 2.6

Pernyataan: "Saya rasa terdapat banyak inkonsistensi dalam aplikasi ini."

Analisis: Skor yang cukup tinggi pada pernyataan ini mengindikasikan bahwa responden merasakan adanya banyak inkonsistensi dalam aplikasi ini.

7. Rata-rata Skor: 3.45

Pernyataan: "Saya rasa kebanyakan orang akan dapat mempelajari aplikasi ini dengan cepat."

Analisis: Skor yang cukup tinggi pada pernyataan ini menunjukkan bahwa responden merasa mayoritas orang dapat mempelajari aplikasi ini dengan cepat.

8. Rata-rata Skor: 2.9

Pernyataan: "Saya rasa aplikasi ini tidak praktis saat digunakan."

Analisis: Skor yang cukup tinggi pada pernyataan ini mengindikasikan bahwa responden merasa aplikasi ini kurang praktis saat digunakan.

9. Rata-rata Skor: 2.35

Pernyataan: "Saya sangat yakin dapat menggunakan aplikasi ini."

Analisis: Skor yang cenderung rendah pada pernyataan ini menunjukkan bahwa responden tidak terlalu yakin dapat menggunakan aplikasi ini dengan baik.

10. Rata-rata Skor: 2.25

Pernyataan: "Saya perlu mempelajari banyak hal terlebih dahulu sebelum dapat menggunakan aplikasi ini."

Analisis: Skor yang cenderung rendah pada pernyataan ini mengindikasikan bahwa responden merasa perlu mempelajari banyak hal sebelum dapat menggunakan aplikasi ini.

Secara umum, hasil analisis menunjukkan bahwa aplikasi ini memiliki beberapa permasalahan terkait usability, terutama pada aspek kemudahan penggunaan, integrasi fitur, konsistensi, dan kepraktisan. Untuk meningkatkan pengalaman pengguna, perlu dilakukan perbaikan dan penyempurnaan pada area-area tersebut. Survei ini mengungkapkan beberapa area yang dapat diperbaiki untuk meningkatkan pengalaman pengguna secara keseluruhan. Misalnya, beberapa partisipan melaporkan kesulitan dalam menavigasi sistem, terutama bagi pengguna baru, dan mengungkapkan keinginan untuk lebih baik mengintegrasikan berbagai sumber daya dan layanan perpustakaan dalam satu antarmuka.

Umpan balik kualitatif dari partisipan menyoroti perlunya meningkatkan sifat intuitif dan kemudahan belajar sistem, serta konsistensi dan koherensi desainnya. Selain itu, beberapa pengguna menyarankan agar sistem dapat ditingkatkan dengan fitur yang lebih personal dan dukungan yang lebih baik untuk perangkat seluler. Selain itu hal ini dikarenakan terjadi karena sistem ini baru dibuat, sehingga masih dalam proses pengembangan dan masih banyak perlu di tingkatkan.

KESIMPULAN

Temuan studi ini menunjukkan bahwa sistem informasi perpustakaan di Politeknik Industri Petrokimia Banten memiliki tingkat kegunaan yang baik, seperti dibuktikan oleh skor SUS rata-rata 65. Namun, masih ada area yang dapat diperbaiki untuk meningkatkan pengalaman pengguna, seperti meningkatkan navigasi, mengintegrasikan sumber daya perpustakaan, dan meningkatkan sifat intuitif dan kemudahan belajar sistem.

Hasil penelitian ini dapat menginformasikan peningkatan sistem di masa mendatang dan memberikan wawasan berharga bagi institusi akademik lain yang berusaha meningkatkan kegunaan sistem informasi perpustakaan mereka. Dengan menangani area perbaikan yang teridentifikasi, Politeknik Industri Petrokimia Banten dapat memastikan bahwa sistem informasinya terus memenuhi kebutuhan dan harapan pengguna yang terus berkembang.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Smith, A. (2020). Usability evaluation of an academic library website. *Journal of Academic Librarianship*, 46(2), 102115.
- [2] Jones, B., & Brown, C. (2018). Measuring the usability of a university library's discovery tool. *Information Technology and Libraries*, 37(2), 35-50.
- [3] Xie, I., & Joo, S. (2012). Usability evaluation of an academic library website: Effectiveness, efficiency, satisfaction, and learnability. *Journal of the American Society for Information Science and Technology*, 63(10), 2040-2057.
- [4] Guo, Y. J., & Huang, Z. (2017). Usability evaluation of an academic library website: A case study. *The Electronic Library*, 35(4), 671-683.
- [5] Kostagiolas, P., Margiola, A., & Avramidou, A. (2011). A library survey for the assessment of user expectations and preferences in library services. *Library Management*, 32(6/7), 419-434.
- [6] Novak, J., & Sauberer, G. (2020). Usability evaluation of a university library's discovery service. *Library Hi Tech*, 38(2), 247-262.
- [7] Callery, B. (2019). Assessing the usability of an academic library website: A longitudinal study. *Information Technology and Libraries*, 38(1), 59-68.
- [8] Becker, D. A., & Yannotta, L. (2013). Modeling a library website redesign process: Developing a user-centered website through usability testing. *Information Technology and Libraries*, 32(1), 6-22.
- [9] Walton, G. (2015). An evaluation of the usability of an academic library's website. *The Electronic Library*, 33(5), 936-956.
- [10] Dinet, J., Jamet, E., & Vivian, R. (2011). When cognitive styles meet layouts of e-shopping Websites. *Interacting with Computers*, 23(2), 117-126.