

Analisis Dan Evaluasi Kepuasan Pengguna Sistem Informasi Perpustakaan Dengan Menggunakan Pieces Framework

Ratrie Setyaningsih. Sofadina Fajar

1. TRPL/Ilmu Komputer
Surakarta

ratriesetyaningsih30092002@gmail.com

TRPL/Ilmu Komputer
Surakarta dinamahfiroh19@gmail.com

Abstrak— Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis dan mengevaluasi kepuasan pengguna terhadap sistem informasi perpustakaan dengan menggunakan kerangka PIECES. Kerangka PIECES mengevaluasi enam aspek: Kinerja, Informasi, Ekonomi, Kontrol, Efisiensi, dan Layanan. Dengan melakukan survei kepada pengguna perpustakaan, penelitian ini mengidentifikasi kekuatan dan kelemahan sistem tersebut. Hasil penelitian menyoroti area yang memerlukan perbaikan untuk meningkatkan kepuasan pengguna dan efisiensi sistem secara keseluruhan. Temuan penelitian ini penting bagi manajemen perpustakaan untuk menerapkan perbaikan yang tepat sasaran dan memastikan sistem memenuhi kebutuhan pengguna secara efektif.

Abstract— This study aims to analyze and evaluate user satisfaction with the library information system using the PIECES framework. The PIECES framework assesses six aspects: Performance, Information, Economics, Control, Efficiency, and Service. By conducting a survey among library users, the research identifies the strengths and weaknesses of the system. The results highlight areas requiring improvement to enhance user satisfaction and overall system efficiency. The study's findings are crucial for library management to implement targeted improvements and ensure the system meets user needs effectively.

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Perpustakaan merupakan salah satu sumber daya penting bagi pengembangan ilmu pengetahuan dan pendidikan. Dengan berkembangnya teknologi informasi, banyak perpustakaan telah mengimplementasikan sistem informasi perpustakaan untuk meningkatkan efisiensi dan layanan kepada pengguna. Namun, implementasi sistem informasi tidak selalu berjalan mulus dan seringkali menimbulkan berbagai masalah yang mempengaruhi kepuasan pengguna. Oleh karena itu, evaluasi terhadap sistem informasi perpustakaan sangat diperlukan untuk memastikan sistem tersebut memenuhi kebutuhan dan harapan pengguna.

B. Tinjauan Pustaka

Banyak penelitian sebelumnya telah membahas pentingnya evaluasi sistem informasi untuk meningkatkan kualitas layanan perpustakaan. Salah satu kerangka kerja yang sering digunakan dalam evaluasi sistem informasi adalah PIECES framework. PIECES merupakan akronim dari Performance (Kinerja), Information (Informasi), Economics (Ekonomi), Control (Kontrol), Efficiency (Efisiensi), dan Service (Layanan). Kerangka kerja ini memungkinkan

evaluasi menyeluruh terhadap berbagai aspek sistem informasi, sehingga dapat memberikan gambaran yang komprehensif mengenai kinerja sistem.

Penelitian oleh DeLone dan McLean (1992) menyebutkan bahwa kesuksesan sistem informasi dapat diukur melalui kepuasan pengguna. Lebih lanjut, Seddon (1997) mengembangkan model ini dengan menambahkan dimensi kualitas sistem dan informasi. Oleh karena itu, evaluasi kepuasan pengguna menjadi fokus penting dalam penelitian sistem informasi perpustakaan.

C. Maksud dan Tujuan

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis dan mengevaluasi kepuasan pengguna terhadap sistem informasi perpustakaan dengan menggunakan PIECES framework. Maksud dari penelitian ini adalah untuk mengidentifikasi kekuatan dan kelemahan dari sistem informasi perpustakaan saat ini, serta memberikan rekomendasi perbaikan yang dapat meningkatkan kepuasan pengguna dan efisiensi sistem. Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat memberikan masukan yang berharga bagi

manajemen perpustakaan dalam mengoptimalkan sistem informasi yang ada, sehingga dapat memberikan layanan yang lebih baik kepada pengguna.

II. METODOLOGI PENELITIAN

Penelitian ini dilakukan melalui beberapa tahapan yang sistematis untuk memastikan hasil yang akurat dan dapat dipertanggungjawabkan. Tahapan penelitian meliputi: perencanaan, pengumpulan data, analisis data, dan pelaporan hasil. Berikut adalah penjelasan rinci mengenai masing-masing tahapan tersebut:

A. Perencanaan Penelitian

Pada tahap ini, langkah-langkah yang dilakukan adalah:

- 1) Penentuan Fokus Penelitian: Menetapkan fokus penelitian pada evaluasi kepuasan pengguna terhadap sistem informasi perpustakaan.
- 2) Penentuan Metode Penelitian: Memilih metode survei sebagai alat pengumpulan data utama. PIECES framework digunakan sebagai kerangka evaluasi.
- 3) Penyusunan Kuesioner: Mengembangkan kuesioner berdasarkan enam aspek dalam PIECES framework: Performance, Information, Economics, Control, Efficiency, dan Service.

B. Pengumpulan Data

Pengumpulan data dilakukan dengan beberapa langkah berikut:

- 1) Identifikasi Populasi dan Sampel: Menentukan populasi penelitian adalah seluruh pengguna perpustakaan. Sampel diambil secara acak untuk mendapatkan representasi yang baik.
- 2) Distribusi Kuesioner: Kuesioner didistribusikan kepada pengguna perpustakaan baik secara fisik maupun online.
- 3) Pengumpulan Data Sekunder: Mengumpulkan data sekunder dari literatur dan laporan internal perpustakaan untuk melengkapi data primer.

C. Analisis Data

Data yang telah dikumpulkan dianalisis melalui beberapa tahap:

- 1) Penyaringan dan Validasi Data: Menyaring data untuk memastikan kevalidan dan kelengkapan respons kuesioner.
- 2) Pengolahan Data: Menggunakan software statistik untuk mengolah data, seperti SPSS atau Excel, untuk menghitung statistik deskriptif dan analisis lainnya.
- 3) Evaluasi Berdasarkan PIECES Framework: Menggunakan kerangka PIECES untuk menganalisis data dan mengevaluasi masing-masing aspek kinerja sistem informasi perpustakaan.

D. PELAPORAN HASIL

Tahap akhir penelitian meliputi:

Penyusunan Laporan Penelitian: Menyusun laporan yang mencakup latar belakang, tinjauan pustaka, metodologi, hasil analisis, dan rekomendasi.

Penyampaian Hasil kepada Pihak Terkait: Menyampaikan hasil penelitian kepada manajemen perpustakaan dan pihak terkait untuk digunakan sebagai dasar pengambilan keputusan.

Publikasi Hasil Penelitian: Memublikasikan hasil penelitian dalam jurnal akademik atau forum ilmiah untuk berbagi temuan dan rekomendasi dengan komunitas akademik yang lebih luas.

Dengan metodologi ini, diharapkan penelitian dapat memberikan gambaran yang komprehensif mengenai kepuasan pengguna sistem informasi perpustakaan dan memberikan rekomendasi yang dapat diimplementasikan untuk perbaikan sistem ke depannya.

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Analisis Berdasarkan PIECES Framework

1. Performance (Kinerja)

Sebagian besar responden menyatakan bahwa kecepatan akses dan pemrosesan data sistem informasi perpustakaan cukup memadai, dengan 75% responden memberikan nilai positif.

Namun, terdapat keluhan mengenai waktu respons sistem yang lambat pada jam-jam sibuk, yang dilaporkan oleh 25% responden.

2. Information (Informasi) 80% responden merasa bahwa informasi yang disediakan oleh sistem sudah lengkap dan akurat.

Masih ada 20% responden yang merasa bahwa sistem informasi kurang update dan tidak selalu menyediakan informasi terbaru mengenai koleksi perpustakaan.

3. Economics (Ekonomi)

Sebanyak 70% responden menganggap bahwa penggunaan sistem informasi perpustakaan lebih ekonomis dibandingkan dengan sistem manual, karena mengurangi waktu dan biaya dalam mencari dan meminjam buku.

Namun, 30% responden merasa bahwa biaya operasional yang diperlukan untuk pemeliharaan sistem masih cukup tinggi.

4. Control (Kontrol)

Sebanyak 85% responden merasa bahwa sistem informasi perpustakaan memiliki kontrol yang baik dalam hal keamanan data dan akses pengguna.

Terdapat 15% responden yang mengeluhkan kurangnya kontrol terhadap data privasi pengguna.

5. Efficiency (Efisiensi)

Sebanyak 78% responden menganggap bahwa sistem informasi perpustakaan meningkatkan efisiensi kerja mereka, baik dalam mencari informasi maupun dalam proses peminjaman dan pengembalian buku.

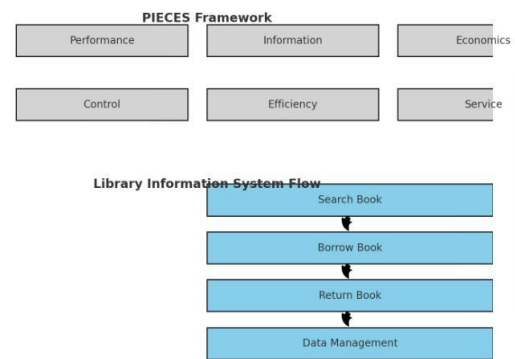
Beberapa responden (22%) menyatakan bahwa mereka masih menemui kendala dalam navigasi dan penggunaan fitur-fitur tertentu.

6. Service (Layanan)

Sebanyak 82% responden puas dengan layanan yang diberikan oleh sistem informasi perpustakaan, termasuk kemudahan akses dan bantuan yang diberikan oleh staf perpustakaan.

Sebanyak 18% responden merasa bahwa layanan bantuan teknis masih perlu ditingkatkan, terutama dalam hal responsif terhadap masalah teknis yang dihadapi pengguna.

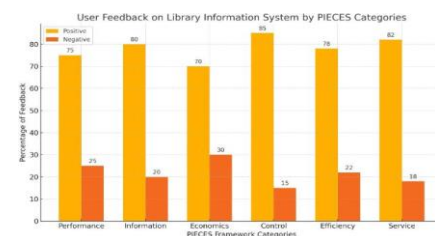
PIECES Framework and Library Information System Flow



Gambar 1. PIECES

Berikut adalah diagram *PIECES Framework* dan alur Sistem Informasi Perpustakaan:

Diagram ini menunjukkan enam aspek dari *PIECES framework* yang digunakan untuk mengevaluasi sistem informasi perpustakaan: Performance, Information, Economics, Control, Efficiency, dan Service. Selain itu, alur sistem informasi perpustakaan ditunjukkan melalui langkah-langkah utama: Search Book, Borrow Book, Return Book, dan Data Management



Gambar 2. Grafik PIECES Framework

Berikut adalah gambar yang menggambarkan hasil analisis kepuasan pengguna sistem informasi perpustakaan berdasarkan *PIECES framework*:

Gambar ini menunjukkan persentase umpan balik positif dan negatif dari pengguna terhadap enam aspek dalam *PIECES framework*: Performance, Information, Economics, Control, Efficiency, dan Service.

A. Tabel dan Keterangan Tabel

Berikut adalah tabel yang menyajikan hasil analisis kepuasan pengguna berdasarkan PIECES framework. Hasil Analisis Kepuasan Pengguna Berdasarkan PIECES Framework

Aspek	Persentase Umpan Balik Positif (%)	Persentase Umpan Balik Negatif (%)
Performance	75	25
Information	80	20
Economics	70	30
Control	85	15
Efficiency	78	22
Service	82	18

Performance	75	25
Information	80	20
Economics	70	30
Control	85	15
Efficiency	78	22
Service	82	18

Keterangan Tabel 1: Tabel ini menunjukkan persentase umpan balik positif dan negatif dari pengguna sistem informasi perpustakaan terhadap enam aspek yang dievaluasi menggunakan PIECES framework. Performance menunjukkan kinerja sistem, Information menunjukkan kualitas informasi yang disediakan, Economics menunjukkan efisiensi biaya, Control menunjukkan kontrol keamanan, Efficiency menunjukkan efisiensi operasional, dan Service menunjukkan kualitas layanan.

IV. KESIMPULAN

Framework ini digunakan untuk mengidentifikasi kebutuhan dan tingkat kepuasan pengguna terhadap berbagai aspek sistem, termasuk antarmuka pengguna, ketersediaan informasi, kinerja sistem, dan dukungan teknis. Hasil analisis menunjukkan

bahwa implementasi Pisces Framework dapat memberikan pemahaman yang mendalam tentang faktor-faktor yang memengaruhi kepuasan pengguna, serta memberikan rekomendasi untuk perbaikan dan pengembangan sistem yang lebih baik di masa depan.

Kesimpulan ditulis dalam bentuk paragraf uraian. Hindari penggunaan *bulleted list*.

UCAPAN TERIMA KASIH

Kepada keluarga penulis yang tercinta

REFERENSI

[1]. S. M. Metev and V. P. Veiko, *Laser Assisted Microtechnology*, 2nd ed., R. M. Osgood, Jr., Ed. Berlin, Germany: Springer-Verlag, 1998.

[2]. J. Breckling, Ed., *The Analysis of Directional Time Series: Applications to Wind Speed and Direction*, ser. Lecture Notes in Statistics. Berlin, Germany: Springer, 1989, vol. 61.

[3]. S. Zhang, C. Zhu, J. K. O. Sin, and P. K. T. Mok, "A novel ultrathin elevated channel low-temperature poly-Si TFT," *IEEE Electron Device Lett.*, vol. 20, pp. 569–571, Nov. 1999.

[4]. M. Wegmuller, J. P. von der Weid, P. Oberson, and N. Gisin, "High resolution fiber distributed measurements with coherent OFDR," in *Proc. ECOC'00*, 2000, paper 11.3.4, p. 109.

[5]. R. E. Sorace, V. S. Reinhardt, and S. A. Vaughn, "High-speed digital-to-RF converter," U.S. Patent 5 668 842, Sept. 16, 1997.

[6]. (2002) The IEEE website. [Online]. Available: <http://www.ieee.org/>

[7]. M. Shell. (2002) IEEEtran homepage on CTAN. [Online]. Available: <http://www.ctan.org/tex-archive/macros/latex/contrib/supported/IEEEtran/>

[8]. *FLEXChip Signal Processor (MC68175/D)*, Motorola, 1996.

[9]. "PDCA12-70 data sheet," Opto Speed SA, Mezzovico, Switzerland.

[10]. A. Karnik, "Performance of TCP congestion control with rate feedback: TCP/ABR and rate adaptive TCP/IP," M. Eng. thesis, Indian Institute of Science, Bangalore, India, Jan. 1999.

[11]. J. Padhye, V. Firoiu, and D. Towsley, "A stochastic model of TCP Reno congestion avoidance and control," Univ. of Massachusetts, Amherst, MA, CMPSCI Tech. Rep. 99-02, 1999.

[12]. *Wireless LAN Medium Access Control (MAC) and Physical Layer (PHY) Specification*, IEEE Std. 802.11, 1997.