

Evaluasi Tingkat Kepuasan Pengguna Perpustakaan Digital Nasional (iPusnas) dengan Kerangka PIECES

Yana Iqbal Maulana ¹⁾
AMIK BSI Purwokerto ¹⁾
yana.yim@bsi.ac.id

Abstrak – iPusnas adalah Aplikasi Perpustakaan digital (ePustaka) yang dilengkapi dengan eReader untuk membaca eBook dan fitur social media, dimiliki oleh Badan Perpustakaan Nasional (Perpusnas) kerjasama dengan PT. Woolu Akasara Maya (Aksaramaya) sebagai pengembang aplikasi. iPusnas adalah sebuah platform media sosial untuk mengakses e-Bookstore & e-Pustaka, membangun jaringan/komunitas sesama pembaca, dan juga tentunya sebagai e-Reader untuk membaca eBook. iPusnas dapat diakses di berbagai medium perangkat mulai dari desktop dan PC berbasis situs (web-based), netbook dan tab based hybrid (tab-base application), dan mobile (smartphone-based application). Dalam melakukan kegiatan analisis dan evaluasi terdapat beberapa metode atau model analisis yang dapat digunakan salah satunya adalah model analisis kerangka PIECES. Untuk mempermudah evaluasi, ditawarkan cara analisis dengan kerangka PIECES yang menguraikan ke dalam 6 fokus analisis kelemahan yaitu *Performance, Information and Data, Economy, Control and Security, Efficiency and Service*. Hasil penelitian ini ditemukan bahwa pengukuran rata-rata tingkat kepuasan berada pada 4,14 yang berarti Perpustakaan Digital Nasional (iPusnas) sudah memberikan kepuasan kepada pengguna.

Abstract - *iPusnas is a Digital Library Application (ePustaka) equipped with eReader for reading eBooks and social media features, owned by National Library Agency (Perpusnas) in cooperation with PT. Woolu Akasara Maya (Aksaramaya) as application developer. iPusnas is a social media platform for accessing e-Bookstore & e-Library, building network / community fellow readers, and also of course as an e-Reader to read eBooks. iPusnas can be accessed across various mediums of devices ranging from desktop and site-based PCs (net-based), netbooks and tab-based hybrids (tab-base applications), and mobile (smartphone-based applications). In conducting analysis and evaluation activities there are several methods or models of analysis that can be used one of which is a model analysis of PIECES framework. To facilitate the evaluation, we offer an analytical approach with PIECES framework that outlines 6 focus weakness analyzes: Performance, Information and Data, Economy, Control and Security, Efficiency and Service. The results of this study found that the average measurement of satisfaction level is at 4.14 which means National Digital Library (iPusnas) has given satisfaction to the user.*

Kata kunci: *iPusnas, Perpustakaan Digital, PIECES, Skala Likert, Tingkat Kepuasan*

1. Latar Belakang

Perkembangan teknologi informasi yang sangat cepat sudah mempengaruhi berbagai bidang kehidupan dan profesi, hal ini menyebabkan perubahan sistem pada instansi atau perusahaan, juga harus mengubah cara kerja mereka. Teknologi informasi banyak digunakan untuk pengelolaan pekerjaan karena daya efektivitas dan efisiensinya yang sudah terbukti mampu mempercepat kinerja, kecepatan kinerja akhirnya akan meningkatkan keuntungan, baik secara financial maupun jaringan. Penggunaan teknologi informasi dalam kehidupan sehari-hari mempermudah pertukaran informasi dan data antarwilayah sehingga penyebaran pengetahuan menjadi begitu cepat. Kemajuan paling terlihat adalah pada penggunaan teknologi informasi

dalam proses pengolahan data menjadi informasi menjadi cepat dan dilakukan secara otomatis. Tentu saja untuk menjamin kualitas dari hasil pengolahan teknologi informasi harus dilakukan rangkaian pengujian sebelum dipergunakan (*trial and error*). (Supriyanto & Muhsin, 2008).

Perkembangan dunia perpustakaan dilihat dari segi koleksi data dan dokumen yang disimpan, diawali dari perpustakaan tradisional yang hanya terdiri dari kumpulan koleksi buku tanpa katalog, kemudian muncul perpustakaan semi modern yang menggunakan katalog (*index*). Perkembangan mutakhir adalah munculnya perpustakaan digital (*digital library*) yang memiliki keunggulan dalam kecepatan akses karena berorientasi ke data digital dan media jaringan komputer/mobile (internet). Selain itu, dari

segi manajemen (teknik pengelolaan), dengan semakin kompleksnya koleksi perpustakaan, saat ini muncul kebutuhan akan penggunaan teknologi informasi untuk otomatisasi *business process* di perpustakaan. (Supriyanto & Muhsin, 2008).

Penemuan dunia internet menambah kekayaan media untuk mempercepat ketersediaan dan pertukaran informasi di seluruh dunia. Banyak manfaat yang diperoleh dengan diterapkannya teknologi informasi, awal mula TI diprakarsai dengan kehadiran komputer, hampir setiap instansi maupun orang saat ini menggunakan komputer dan mobile android dan. Hal inilah yang menjadi sebab penggunaan dan penerapan teknologi informasi di suatu instansi menjadi ukuran kemajuan, tidak terkecuali di perpustakaan. (Supriyanto & Muhsin, 2008).

The digital library can be regarded as a system, which manages a collection of digital information resources. Its goal is to preserve information over long term and to make it available to users by means of specific mechanisms that facilitate retrieval, browsing and access.(Lovasz, Lovasz, & Gruescu, 2014).

Traditional library		Digital library	
Resources of information	physical	Resources of information	virtual
Storing type	printed	Storing type	electronic
Acquisition	traditional	Acquisition	on-line
Cataloging	traditional	Cataloging	not available
Indexing	traditional	Indexing	automated
Storage	traditional repositories	Storage	digital repositories
Accessing	by hand/automated	Accessing	on-line
Preservation	traditional	Preservation	electronic

Sumber: (Lovasz et al., 2014)

Gambar 1. Karakteristik Perpustakaan Tradisional dan Digital

iPusnas adalah Aplikasi Perpustakaan digital (ePustaka) yang dilengkapi dengan eReader untuk membaca eBook dan fitur social media, dimiliki oleh Badan Perpustakaan Nasional (Perpusnas) kerjasama dengan PT. Woolu Akasara Maya (Aksaramaya) sebagai pengembang aplikasi. iPusnas adalah sebuah platform media sosial untuk mengakses *e-Bookstore* & e-Pustaka, membangun jaringan/komunitas sesama pembaca, dan juga tentunya sebagai e-Reader untuk membaca eBook. iPusnas dapat diakses di berbagai medium perangkat mulai dari desktop dan PC berbasis situs (*web-based*), netbook dan *tab based hybrid (tab-base application)*, dan mobile (*smartphone-based application*).



Sumber: ipusnas.id

Gambar 2. Tampilan iPusnas

2. Kajian Pustaka

Jenis atau metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah menggunakan metode kualitatif dengan analisis data secara induktif. Alasan penggunaan analisis data secara induktif karena proses induktif dapat menemukan kenyataan-kenyataan jamak yang terdapat dalam data, selain itu analisis induktif dapat membuat hubungan peneliti dan responden menjadi eksplisit dan dapat dikenal. (Supriyatna, 2015).

a. Metode Pengumpulan Data

1) Observasi

Dilakukan dengan cara menyebarkan daftar pernyataan kepada responden yaitu pengguna iPusnas berbasis android berdasarkan model PIECES framework, kemudian data akan diolah dengan menggunakan aplikasi *microsoft excel*.

b. Metode Analisis Data

Dalam menganalisis data yang diperoleh dari kuisioner, digunakan skala *likert*. Skala Likert merupakan skala yang mengukur kesetujuan atau ketidaksetujuan seseorang terhadap serangkaian pernyataan berkaitan dengan keyakinan atau perilaku mengenai suatu obyek tertentu. (Hermawan, 2005).

Tabel 1. Skala *Likert*

Jawaban	Akronim	Skor
Sangat Setuju	SS	5
Setuju	S	4
Ragu-ragu	RG	3
Tidak Setuju	TS	2
Sangat Tidak Setuju	STS	1

Sumber : (Komarudin, 2017)

Berikut adalah rumus untuk mencari interval kelas dan nilai rata-rata (Komarudin, 2017):

1) Rumus menentukan interval kelas

$$i = \frac{r}{k}$$

i = Interval kelas
r = Range (Nilai tertinggi – Nilai terendah)
k = Jumlah kelas

2) Rumus menentukan nilai rata-rata

$$r = \frac{f}{n}$$

r = nilai rata-rata
f = Frekuensi
n = Jumlah Responden

Jika berdasarkan rumus interval kelas maka akan didapatkan data nilai karakteristik kepuasan terhadap pengguna iPusnas sebagai berikut :

$$i = \frac{r}{k} = \frac{5 - 1}{5} = \frac{4}{5} = 0.8$$

Berdasarkan perhitungan diatas, maka didapat bahwa nilai interval kelas yang digunakan adalah 0.8 , sehingga nilai skala *likert* dari interval kelas sebagai berikut :

Tabel 2. Nilai Karakteristik Kepuasan

Skala	Kategori Penilaian
1.00 – 1.80	Sangat Buruk
1.81 – 2.61	Buruk
2.62 – 3.42	Cukup
3.43 – 4.23	Baik
4.24 – 5.04	Sangat Baik

Sumber : Hasil Penelitian

c. PIECES Framework

PIECES *framework* adalah kerangka yang dipakai untuk mengklasifikasikan suatu problem, *opportunities*, dan *directives* yang terdapat pada bagian *scope definition* analisis dan perancangan sistem. Dengan kerangka ini, dapat dihasilkan hal-hal baru yang dapat menjadi pertimbangan dalam mengembangkan sistem. (Supriyatna & Maria, 2017).

Dalam PIECES terdapat enam buah variabel yang digunakan untuk menganalisis sistem informasi, yaitu:

- 1) *Performance* (Keandalan)
Analisis ini dilakukan untuk mengetahui kinerja sebuah sistem, apakah berjalan dengan baik atau tidak. Kinerja ini dapat diukur dari jumlah temuan data yang dihasilkan dan seberapa cepat suatu data dapat ditemukan.
- 2) *Information and Data* (Data dan Informasi)

Dalam sebuah temuan data pasti akan dihasilkan sebuah informasi yang akan ditampilkan, analisis ini digunakan untuk mengetahui seberapa banyak dan seberapa jelas informasi yang akan dihasilkan untuk satu pencarian.

- 3) *Economics* (Nilai Ekonomis)
Analisis ini dilakukan untuk mengetahui apakah suatu sistem itu tepat diterapkan pada suatu lembaga informasi dilihat dari segi finansial dan biaya yang dikeluarkan. Hal ini sangat penting karena suatu sistem juga dipengaruhi oleh besarnya biaya yang dikeluarkan.
- 4) *Control and Security* (Pengendalian dan Pengamanan)
Dalam suatu sistem perlu diadakan sebuah kontrol atau pengawasan agar sistem itu berjalan dengan baik. Analisis ini digunakan untuk mengetahui sejauh mana pengawasan dan kontrol yang dilakukan agar sistem tersebut berjalan dengan baik.
- 5) *Efficiency* (Efisiensi)
Efisiensi dan efektivitas sebuah sistem perlu dipertanyakan dalam kinerja dan alasan mengapa sistem itu dibuat. Sebuah sistem harus bisa secara efisien menjawab dan membantu suatu permasalahan khususnya dalam hal otomasi. Analisis ini dilakukan untuk mengetahui apakah suatu sistem itu efisien atau tidak, dengan input yang sedikit bisa menghasilkan sebuah output yang memuaskan.
- 6) *Service* (Pelayanan)
Dalam hal pemanfaat suatu sistem, sebuah pelayanan masih menjadi suatu hal yang penting dan perlu diperhatikan. Suatu sistem yang diterapkan akan berjalan dengan baik dan seimbang bila diimbangi dengan pelayanan yang baik juga. Analisis ini digunakan untuk mengetahui bagaimana pelayanan yang dilakukan dan mengetahui permasalahan-permasalahan yang ada terkait tentang pelayanan.

3. Implementasi Sistem dan Hasil

Dari data-data kuesioner yang telah di isi responden sebagai pengguna iPusnas, dimana semua responden tersebut sebagai pengguna iPusnas, maka didapat hasil analisis terhadap iPusnas. Data-data kuesioner tersebut direkapitulasi dan dihitung menggunakan rumus interval kelas dan rata-rata nilai kemudian diukur berdasarkan nilai karakteristik kepuasan pada masing-masing domain dari metode analisis PIECES Framework, berikut adalah hasil perhitungan analisis tingkat kepuasan pada pengguna iPusnas :

a. Hasil pengolahan dan analisis data terhadap domain Performance.

Pada domain Performance terdapat 7 (tujuh) pernyataan. Adapun hasil dari pengolahan data dari masing-masing pernyataan adalah sebagai berikut :

Tabel 3. Hasil perhitungan performance

PERFORMANCE	JUMLAH				
	SS	S	RG	TS	STS
Question 1	6	12	2	0	0
Question 2	4	16	0	0	0
Question 3	5	13	2	0	0
Question 4	3	17	0	0	0
Question 5	4	13	1	2	0
Question 6	1	18	1	0	0
Question 7	1	17	2	0	0
PERFORMANCE	TK	TS	NK	KP	
Question 1	20	84	4.2	Baik	
Question 2	20	84	4.2	Baik	
Question 3	20	83	4.15	Baik	
Question 4	20	83	4.15	Baik	
Question 5	20	79	3.95	Baik	
Question 6	20	80	4	Baik	
Question 7	20	79	3.95	Baik	

Sumber: Hasil Penelitian

b. Hasil pengolahan dan analisis data terhadap domain Information and Data

Pada domain Information and Data terdapat 5 (lima) pernyataan. Adapun hasil dari pengolahan data dari masing-masing pernyataan adalah sebagai berikut :

Tabel 4. Hasil perhitungan information and data

INFORMATION AND DATA	JUMLAH				
	SS	S	RG	TS	STS
Question 1	3	17	0	0	0
Question 2	5	12	3	0	0
Question 3	7	11	2	0	0
Question 4	5	13	2	0	0
Question 5	7	11	2	0	0
INFORMATION AND DATA	TK	TS	NK	KP	
Question 1	20	83	4.15	Baik	
Question 2	20	82	4.1	Baik	
Question 3	20	85	4.25	Sangat Baik	
Question 4	20	83	4.15	Baik	

Question 5	20	85	4.25	Sangat Baik
------------	----	----	------	-------------

Sumber: Hasil Penelitian

c. Hasil pengolahan dan analisis data terhadap domain Economics

Pada domain Economic terdapat 2 (dua) pernyataan. Adapun hasil dari pengolahan data dari masing-masing pernyataan adalah sebagai berikut :

Tabel 5. Hasil perhitungan economics

ECONOMICS	JUMLAH				
	SS	S	RG	TS	STS
Question 1	3	17	0	0	0
Question 2	6	12	2	0	0
ECONOMICS	TK	TS	NK	KP	
Question 1	20	83	4.15	Baik	
Question 2	20	84	4.2	Baik	

Sumber: Hasil Penelitian

d. Hasil pengolahan dan analisis data terhadap domain Control and Security

Pada domain Control and Security terdapat 5 (lima) pernyataan. Adapun hasil dari pengolahan data dari masing-masing pernyataan adalah sebagai berikut :

Tabel 6. Hasil perhitungan control and security

CONTROL AND SECURITY	JUMLAH				
	SS	S	RG	TS	STS
Question 1	6	13	1	0	0
Question 2	2	17	1	0	0
Question 3	3	17	0	0	0
Question 4	2	16	2	0	0
Question 5	2	18	0	0	0
CONTROL AND SECURITY	TK	TS	NK	KP	
Question 1	20	85	4.25	Sangat Baik	
Question 2	20	81	4.05	Baik	
Question 3	20	83	4.15	Baik	
Question 4	20	80	4	Baik	
Question 5	20	82	4.1	Baik	

Sumber: Hasil Penelitian

e. Hasil pengolahan dan analisis data terhadap domain Efficiency

Pada domain Control and Security terdapat 3 (tiga) pernyataan. Adapun hasil dari pengolahan data dari masing-masing pernyataan adalah sebagai berikut :

Tabel 7. Hasil perhitungan efficiency

EFFICIENCY	JUMLAH				
	SS	S	RG	TS	STS
Question 1	5	11	4	0	0
Question 2	4	14	2	0	0
Question 3	7	13	0	0	0
EFFICIENCY	TK	TS	NK	KP	
Question 1	20	81	4.05	Baik	
Question 2	20	82	4.1	Baik	
Question 3	20	87	4.35	Sangat Baik	

Sumber: Hasil Penelitian

f. Hasil pengolahan dan analisis data terhadap domain Service

Pada domain Service terdapat 2 (dua) pernyataan. Adapun hasil dari pengolahan data dari masing-masing pernyataan adalah sebagai berikut :

Tabel 8. Hasil perhitungan service

SERVICE	JUMLAH				
	SS	S	RG	TS	STS
Question 1	4	15	1	0	0
Question 2	4	14	2	0	0
SERVICE	TK	TS	NK	KP	
Question 1	20	83	4.15	Baik	
Question 2	20	82	4.1	Baik	

Sumber: Hasil Penelitian

g. Rekap keseluruhan total nilai skor domain PIECES

Dari pengolahan dan analisa keseluruhan domain pada Evaluasi Tingkat Kepuasan Pengguna Perpustakaan Digital Nasional (iPusnas) dengan Kerangka PIECES adalah sebagai berikut :

Tabel 9. Rekap keseluruhan total nilai skor domain

Domain	Rata-Rata	Kategori
PERFORMANCE	4.09	Baik
INFORMATION AND DATA	4.18	Baik
ECONOMICS	4.18	Baik

CONTROL AND SECURITY	4.11	Baik
EFFICIENCY	4.17	Baik
SERVICE	4.13	Baik

Sumber: Hasil Penelitian

5. Penutup

Berdasarkan hasil perhitungan data terhadap responden yaitu para pengguna iPusnas dan Evaluasi Tingkat Kepuasan Pengguna Perpustakaan Digital Nasional (iPusnas) dengan Kerangka PIECES, maka dapat disimpulkan menjadi beberapa bagian, yaitu: berdasarkan metode analisis kerangka kerja PIECES dalam mengukur tingkat kepuasan pengguna iPusnas didapatkan nilai tingkat kepuasan dari masing-masing domain yaitu domain *performance* memperoleh skor 4,09, domain *information and data* memperoleh skor 4,18, domain *economics* memperoleh skor 4,18, domain *control and security* memperoleh skor 4,11, domain *efficiency* memperoleh skor 4,17, dan domain *service* memperoleh skor 4,13.

6. Pustaka

- Hermawan, A. (2005). *Penelitian Bisnis Paradigma Kuantitatif*. Jakarta: Grasindo.
- Komarudin, R. (2017). Analisis Sistem Informasi Penjualan Tanaman Obat Berbasis Web Dengan Metode Pieces Framework. *Jurnal Bianglala Informatika*, 5(1), 14–20.
- Lovasz, A. E., Lovasz, E.-C., & Gruescu, C. M. (2014). Digital Library of Mechanisms. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 163, 85–91.
- Supriyanto, W., & Muhsin, A. (2008). *Teknologi Informasi Perpustakaan*. Yogyakarta: Kanisius.
- Supriyatna, A. (2015). Analisis dan Evaluasi Kepuasan Pengguna Sistem Informasi Perpustakaan dengan Menggunakan Pieces Framework. *Jurnal Pilar Nusa Mandiri*, XI(1), 43–52.
- Supriyatna, A., & Maria, V. (2017). Analisis Tingkat Kepuasan Pengguna dan Tingkat Kepentingan Penerapan Sistem Infomasi DJP ONLINE dengan Kerangka PIECES. *Jurnal Ilmu Komputer Dan Informatika*, 3(2), 88–94.