

## ANALISIS DAN EVALUASI KEPUASAN PENGGUNA SISTEM INFORMASI PERPUSTAKAAN DENGAN MENGGUNAKAN *PIECES FRAMEWORK*

Adi Supriyatna

Jurusan Manajemen Informatika

AMIK BSI Karawang

Jl. Ahmad Yani No. 98 Karawang

adi.asp@bsi.ac.id

**Abstract** — *The use of information systems requires setting up and management of a specific nature, so that the system is commonly referred to as management information systems. In which there are a variety of activities ranging from system planning, maintenance, until measurements of performance. In carrying out the necessary information system software and hardware as well as the human operator. Above components should be interconnected so that library activities can run smoothly. To determine whether the components of the information system running properly, should require the evaluation process. The purpose of this study was to evaluate whether the system during run and analyze the strengths and weaknesses of the library information system that has been used for in using the PIECES Framework, as well as to determine whether there is any effect on the level of profitability for the use of the system so that the company can do a follow-up to business prospects to face the global challenges. The method used is the method of analysis PIECES Framework, which consists of point analysis: Performance, Informations and Data, Economics, Control and Security, Efficiency, and Service where the point - the point is a reference evaluation and analysis of an information system. The results of this study indicate that the library information system that is being used already has some advantages and strengths that can support the operations of the library, but there are also some disadvantages and shortcomings so that the library information system still needs to be improved.*

**Intisari** — Penggunaan sistem informasi memerlukan pengaturan dan pengelolaan yang bersifat khusus, sehingga sistem ini biasa disebut sebagai sistem informasi manajemen. Didalamnya terdapat berbagai kegiatan mulai dari perencanaan sistem, perawatan, sampai pengukuran kinerjanya. Dalam menjalankan sistem informasi perpustakaan diperlukan perangkat lunak dan perangkat keras serta manusia sebagai operatornya. Komponen di atas harus menjadi kegiatan yang saling berhubungan sehingga perpustakaan dapat berjalan dengan lancar. Untuk menentukan apakah komponen

dari sistem informasi berjalan dengan baik maka memerlukan proses evaluasi. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengevaluasi sistem yang sedang dijalankan dan menganalisa kekuatan dan kelemahan dari sistem informasi perpustakaan yang telah digunakan dengan menggunakan *PIECES Framework*, serta untuk menentukan apakah ada dampak dari tingkat keuntungan yang meningkat dalam penggunaan sistem agar perusahaan dapat melakukan tindak lanjut dari prospek bisnis untuk menghadapi berbagai tantangan global. Metode yang digunakan adalah metode analisis *PIECES Framework*, yang terdiri dari beberapa point analisa, yaitu : *Performance, Informations and Data, Economics, Control and Security, Efficiency, and Service*. Di mana setiap poin analisa merupakan referensi evaluasi dan analisa sistem informasi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sistem informasi perpustakaan yang sedang digunakan sudah memiliki beberapa kelebihan dan kekuatan yang dapat mendukung kegiatan operasional perpustakaan, namun terdapat juga beberapa kelemahan dan kekurangan sehingga sistem informasi perpustakaan masih perlu ditingkatkan.

**Kata Kunci** : *Evaluation, Library Information Systems, PIECES Framework.*

### PENDAHULUAN

Peranan sistem informasi dalam berbagai bidang usaha sudah menjadi penopang dalam kegiatan operasional perusahaan sehari-hari, Salah satunya sistem informasi perpustakaan. Saat ini perpustakaan merupakan sebagai pusat informasi dan sumber ilmu pengetahuan. Sebagai pusat informasi, perpustakaan sudah diwajibkan untuk menggunakan sistem informasi untuk mengelola data dan informasi dalam kegiatan perpustakaan sehari-hari. Penggunaan sistem informasi memerlukan pengaturan dan pengelolaan yang bersifat khusus, sehingga sistem ini biasa disebut sebagai sistem informasi manajemen. Didalamnya terdapat berbagai kegiatan mulai dari perencanaan sistem, perawatan, sampai pengukuran kinerjanya.

Dalam menjalankan sistem informasi perpustakaan diperlukan perangkat lunak dan perangkat keras serta manusia sebagai operatornya. Komponen di atas harus saling berhubungan agar kegiatan perpustakaan dapat berjalan dengan baik dan lancar. Untuk mengetahui apakah komponen sistem informasi berjalan sebagaimana mestinya, mesti memerlukan proses evaluasi. Dalam penelitian ini dilakukan kegiatan evaluasi terhadap sebuah sistem informasi perpustakaan untuk menilai apakah sistem informasi perpustakaan yang digunakan sudah dapat memenuhi kebutuhan para penggunanya yaitu petugas perpustakaan dan anggota perpustakaan.

Dalam memberikan analisis atau evaluasi terhadap suatu sistem, dapat dilakukan dengan beberapa model analisis. Dalam penelitian ini, akan digunakan model analisis *PIECES Framework*. *PIECES Framework* sendiri merupakan suatu alat dalam menganalisis sistem informasi yang berbasis komputer, dimana terdiri dari point – point penting yang berguna untuk dijadikan pedoman / acuan dalam menganalisis sistem tersebut. Secara singkat, *PIECES Framework* mengandung hal – hal penting dalam pengevaluasian sistem, seperti : *Performance, Information and data, Economics, Control and security, Efficiency*, dan yang terakhir *Service*. Dengan menggunakan *PIECES* sebagai alat analisis sistem, suatu sistem secara detail dan menyeluruh akan mendapat perhatian khusus, sehingga kekuatan dan kelemahan sistem dapat diketahui untuk nantinya dijadikan acuan bagi kemajuan perusahaan selanjutnya.

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengevaluasi apakah selama sistem ini berjalan sudah sesuai dengan kebutuhan pengguna serta dapat memberikan kemudahan kepada pengguna dalam kegiatan pengolahan data perpustakaan dan menghasilkan informasi yang berkualitas, serta menganalisis kekuatan dan kelemahan sistem informasi perpustakaan yang sudah digunakan selama ini dengan menggunakan *PIECES Framework*, selain itu untuk mengetahui ada atau tidaknya pengaruh terhadap tingkat profitabilitas selama penggunaan sistem tersebut sehingga perusahaan dapat melakukan tindak lanjut untuk prospek bisnis untuk menghadapi tantangan global.

Manfaat yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah :

1. Dapat memberikan evaluasi berdasarkan metode analisis terhadap suatu sistem informasi sehingga para pelaku bisnis mengetahui sejauh mana tingkat efektif dan efisiensi setelah penggunaan sistem informasi.
2. Mengevaluasi sebuah sistem informasi perpustakaan, apakah sistem informasi yang

digunakan sudah sesuai dengan kebutuhan dan mampu menghasilkan informasi yang berkualitas.

3. Untuk mengetahui apakah dengan penggunaan sistem informasi dapat menekan biaya operasional perusahaan khususnya dalam menjalankan kegiatan operasional perpustakaan.

## BAHAN DAN METODE

### A. Sistem Informasi

Definisi menurut Tata Sutabri (2007, p.2) sistem adalah suatu kumpulan atau himpunan dari unsur - unsur, komponen atau variable yang terorganisir, saling berintegrasi, saling berinteraksi, saling tergantung satu sama lain dan terpadu. Sistem informasi adalah suatu sistem di dalam suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi harian, mendukung operasi, bersifat manajerial dan kegiatan strategi dari suatu organisasi dan menyediakan pihak luar tertentu dengan laporan-laporan yang diperlukan Jogyanto (2008, p.11).

Sistem informasi secara teknis dapat didefinisikan sebagai sekumpulan komponen yang saling berhubungan, mengumpulkan atau mendapatkan, memproses, menyimpan dan mendistribusikan informasi untuk menunjang pengambilan keputusan dan pengawasan dalam suatu organisasi atau perusahaan. Selain itu sistem informasi juga dapat digunakan untuk membantu dalam menganalisis permasalahan, menggambarkan hal - hal yang rumit dan menciptakan produk baru.

### B. Sistem Informasi Perpustakaan

Sistem informasi perpustakaan adalah suatu sistem di dalam suatu organisasi pelayanan publik yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi peminjaman, pengembalian dan perpanjangan buku dan pembuatan laporan harian, bulanan ataupun tahunan guna mendukung operasi, bersifat manajerial dan kegiatan dari suatu organisasi dan menyediakan pihak luar tertentu dengan laporan-laporan yang diperlukan, (Siregar, 2007). Sistem informasi perpustakaan adalah proses komputerisasi untuk mengolah data perpustakaan. Mulai dari katalogisasi koleksi, pengolahan data anggota, proses peminjaman dan pengembalian berserta aturan-aturannya yang terdapat didalamnya.

### C. Kepuasan

Kepuasan adalah suatu keadaan yang dirasakan konsumen setelah mengalami suatu kinerja atau hasil yang telah memenuhi berbagai harapannya. Menurut Kotler (2003, p.89)

kepuasan adalah perasaan senang atau kecewa seseorang dari perbandingan antara kesannya terhadap kinerja atau hasil suatu produk dengan apa yang diharapkannya.

Kepuasan pengguna menggambarkan keselarasan antara harapan seseorang dan hasil yang diperoleh dengan adanya suatu sistem dimana tempat orang tersebut berpartisipasi dalam pengembangan sistem informasi. Kepuasan pengguna sistem informasi merupakan salah satu tolak ukur tingkat keberhasilan penerapan atau penggunaan sebuah sistem informasi, kepuasan tersebut merupakan penilaian yang menyangkut apakah kinerja suatu sistem informasi terbilang baik atau buruk, dan apakah sistem informasi yang digunakan cocok atau tidak dengan tujuan penggunaannya.

#### D. PIECES Framework

PIECES merupakan praktek pembelajaran terbaik dan inisiatif pengembangan yang menyediakan suatu pendekatan untuk memahami dan meningkatkan perawatan bagi individu dengan kebutuhan yang kompleks fisik dan kognitif serta perubahan perilaku. PIECES memungkinkan dalam peningkatan perawatan bersama secara berkelanjutan melalui pengembangan sumber daya manusia. Dalam *PIECES framework* terdapat enam komponen yang dapat digunakan dalam evaluasi kepuasan pengguna sistem informasi, yaitu :

##### 1. Performance

Kehandalan suatu sistem merupakan variabel pertama dari *PIECES Framework* dimana memiliki peran penting untuk melihat sejauh mana dan seberapa handal suatu sistem informasi dalam memproses atau mengolah data untuk menghasilkan informasi dan tujuan yang diharapkan.

Terdapat dua komponen yang harus diperhatikan sebagai acuan atau pedoman dalam mengevaluasi kinerja suatu sistem yaitu:

- a. Apakah suatu sistem dapat atau mampu mengerjakan sejumlah perintah dalam periode waktu yang telah ditentukan dengan baik dan tanpa hambatan.
- b. Sejauh mana kemampuan sebuah sistem dalam merespon suatu perintah maupun permintaan terhadap suatu transaksi apakah cepat atau lambat.

##### 2. Information

Informasi dan data yang disajikan ataupun dibutuhkan oleh perusahaan merupakan salah satu faktor penting untuk kemajuan suatu perusahaan. Informasi yang dihasilkan sistem informasi harus benar-benar memiliki nilai yang berguna untuk pengambilan keputusan oleh manajemen perusahaan.

Komponen yang diperhatikan dalam mengevaluasi sebuah sistem terkait data dan informasi yaitu:

- a. Keluaran (*OutPuts*), sejauh mana sebuah sistem dapat menghasilkan keluaran, terutama dalam menyajikan informasi yang dibutuhkan oleh perusahaan.
- b. Masukan (*Inputs*), sejauh mana kehandalan sebuah sistem dalam memasukan data kemudian data tersebut diolah untuk menjadi sebuah informasi yang berguna bagi perusahaan.
- c. Data yang disimpan (*Stored Data*), sejauh mana kehandalan sebuah sistem dalam menyimpan data kedalam media penyimpanan dan dalam mengakses data tersebut.

##### 3. Economics

Variabel *economics* menjadi suatu parameter apakah dengan pengorbanan perusahaan untuk mengaplikasikan sistem informasi perpustakaan yang saat ini digunakan sepadan dengan hasil yang diperoleh perusahaan.

Dalam segi ekonomi terdapat dua komponen yang diperhatikan dalam mengevaluasi sebuah sistem yaitu:

- a. Biaya, merupakan evaluasi terhadap sejauh mana biaya yang dikeluarkan setelah perusahaan menggunakan atau menerapkan penggunaan sistem informasi.
- b. Keuntungan, merupakan evaluasi apakah dalam penggunaan sistem informasi mampu memberikan keuntungan kepada perusahaan agar perusahaan dapat menuju ke arah yang lebih baik.

##### 4. Control & Security

Sebaik-baiknya suatu sistem jika tidak disertai dengan pengendalian dan pengamanan yang baik, akan menjadi suatu sistem yang sangat lemah sehingga pihak dari luar sistem sangat mudah untuk masuk dan mengacaukan sistem tersebut. Oleh karena itu perlu adanya suatu pengendalian dan pengamanan terhadap suatu sistem informasi dengan memperhatikan hal - hal yang terkait pengendalian dan pengamanan sistem, yaitu :

- a. Pengendalian dan pengamanan terhadap sistem terlalu lemah.
- b. Pengendalian dan pengamanan terhadap sistem terlalu tinggi atau kompleks.

##### 5. Efficiency

Sistem informasi yang digunakan secara mutlak harus memiliki nilai keunggulan jika dibandingkan dengan penggunaan sistem secara manual. Keunggulan tersebut terletak pada tingkat keefisienan saat sistem informasi tersebut beroperasi.

Acuan atau pedoman yang digunakan dalam menganalisis dan mengevaluasi suatu sistem dilihat dari segi keefisienannya jika dibandingkan pada saat penggunaan sistem manual, yaitu:

- a. Karyawan, mesin atau komputer dalam penggunaannya membuang waktu terlalu banyak atau pemborosan dalam penggunaan persediaan dan material perusahaan.
  - b. Dalam memenuhi tugas atau pekerjaan, apakah usaha yang diperlukan dalam menjalankan kegiatan menjadi terlalu berlebihan.
  - d. Pemenuhan kebutuhan material secara berlebihan hanya untuk menyelesaikan suatu tugas tertentu.
6. *Service*

Pelayanan terhadap konsumen sangatlah penting, pada penelitian ini yang dimaksud sebagai konsumen adalah pengguna sistem informasi perpustakaan. Kemajuan perusahaan juga ditentukan dari variabel ini, apakah para pengguna tersebut tertarik dan merasa puas dengan pelayanan yang dimiliki perusahaan, sehingga memungkinkan para pengguna untuk tidak beralih ke pesaing-pesaing bisnis yang lain.

Oleh karena itu diperlukan beberapa hal yang dinilai penting dalam mempertahankan konsumen yang dimiliki perusahaan, yaitu:

- a. Sistem harus dapat menghasilkan informasi yang dibutuhkan oleh pengguna dengan akurat.
- b. Hasil yang diperoleh dari sebuah sistem haruslah konsisten.
- c. Informasi yang dihasilkan harus bisa diandalkan sehingga konsumen dapat mempercayai atas informasi yang didapatkan oleh pengguna.
- d. Sistem yang diterapkan atau digunakan harus mudah dipelajari, dimengerti dan mudah untuk digunakan oleh pengguna, sehingga pengguna akan merasa nyaman dalam menggunakan sistem informasi tersebut.
- e. Sistem harus bersifat fleksibel dan kompatibel.

### Metode Penelitian

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.

### A. Pemilihan Sampel

1. Populasi  
Populasi menurut Sugiyono (2012, p.80) adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas obyek/subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya. Populasi dalam penelitian ini yaitu petugas yang menggunakan sistem informasi perpustakaan yang terdiri dari 7 orang petugas perpustakaan.
2. Responden Penelitian  
Penentuan jumlah sampel dari populasi tertentu yang dikembangkan dari Isaac dan Michael, untuk jumlah populasi 10 jumlah anggota sampel sebenarnya hanya 9,56 tetapi dibulatkan menjadi 10 Sugiyono (2012, p.81). Teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah *purposive sampling*, dimana sampel dipilih oleh peneliti dalam penelitian ini adalah orang yang ahli dalam bidang tersebut. Teknik ini digunakan karena responden yang dipilih merupakan orang yang memang bergelut di bidangnya.

### B. Metode Pengumpulan Data

1. Data Primer, merupakan data utama yang digunakan dalam penelitian yang diperoleh melalui observasi, wawancara dan survei. Data primer yang digunakan dalam penelitian ini bersumber dari petugas perpustakaan dan anggota perpustakaan yaitu berupa gambaran tentang sistem informasi perpustakaan dengan melakukan wawancara terhadap petugas perpustakaan, selain itu data tentang tingkat kepuasan petugas perpustakaan sebagai pengguna dari sistem informasi perpustakaan dengan memberikan daftar pernyataan berupa kuesioner.
2. Data Sekunder adalah data yang diperoleh peneliti secara tidak langsung yang berupa bukti, catatan atau laporan historis. Selain itu data sekunder yang digunakan diperoleh melalui literatur atau studi pustaka seperti buku, jurnal, prosiding dan laman. Selain itu penulis juga menggunakan dokumentasi data yang berkaitan dengan pengolahan data yang dilakukan sistem informasi perpustakaan yang sesuai dengan topik penelitian.

### C. Instrumen

Instrumen dalam penelitian digunakan untuk mengumpulkan data, serta akan digunakan untuk melakukan pengukuran dengan tujuan menghasilkan data yang akurat, maka setiap instrumen harus memiliki skala, Sugiyono (2012:92). Skala yang digunakan dalam penelitian ini adalah skala Likert, menurut Sugiyono (2012:93) skala Likert digunakan untuk

mengukur sikap, pendapat dan persepsi seseorang atau sekelompok orang tentang fenomena sosial. Pilihan terhadap masing-masing jawaban untuk tanggapan responden atas dimensi kualitas kepuasan diberi skor sebagai berikut:

**Tabel 1. Skala Likert**

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

Sumber : Sugiyono (2012)

**D. Teknik Analisa Data**

Teknik analisis data yang digunakan adalah deskriptif kualitatif, teknik ini dibutuhkan dalam penelitian ini dikarenakan mempunyai tujuan untuk memberikan gambaran sejauh mana sistem informasi perpustakaan ini dapat dimanfaatkan dan berguna bagi pihak - pihak yang mempunyai kepentingan, khususnya petugas perpustakaan sebagai *end-user*. Analisis ini juga merupakan suatu analisis yang tidak dinyatakan dalam perhitungan kuantitatif

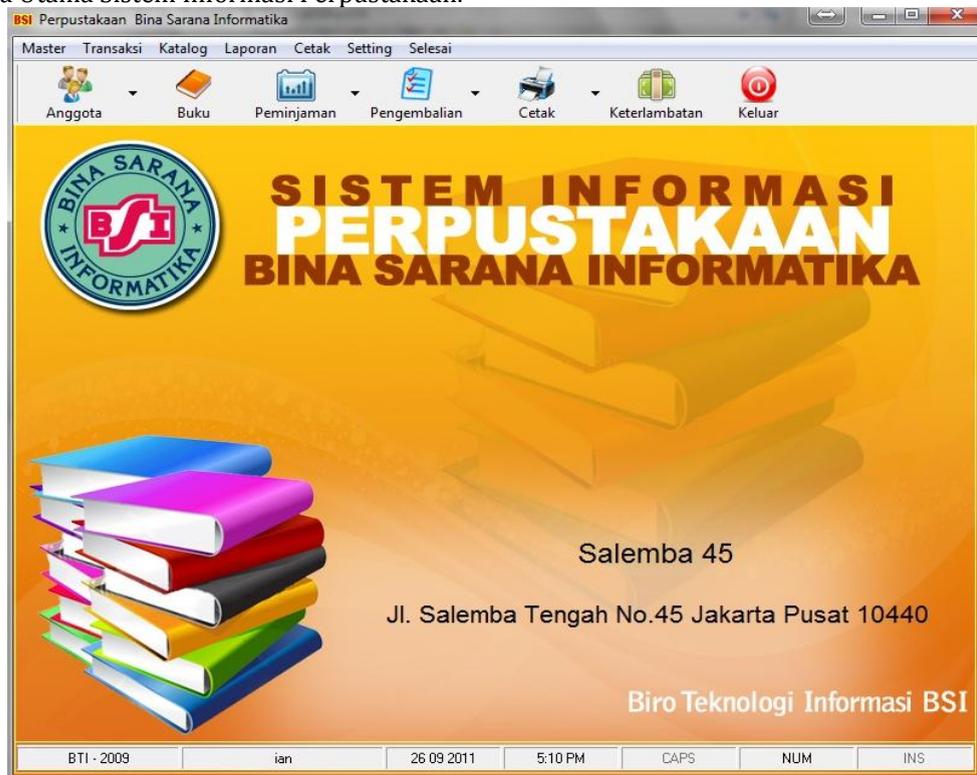
melainkan mengolah dan mengungkapkan serta menguraikan masalah satu per satu sesuai dengan metode PIECES Framework.

**HASIL DAN PEMBAHASAN**

**A. Analisa Sistem**

Perpustakaan Bina Sarana Informatika berada di bawah naungan PUDIR III Bidang Kemahasiswaan, perpustakaan Bina Sarana Informatika pertama kali didirikan pada tahun 1995 di BSI cabang Fatmawati. Seiring dengan tersebarnya cabang BSI diseluruh Indonesia, saat ini perpustakaan Bina Sarana Informatika ada 18 perpustakaan yang tersebar di berbagai kampus cabang Bina Sarana Informatika, yaitu Fatmawati, Kramat 168, Jatiwaringin, Cengkareng, Bekasi, Margonda, Ciledug, Warung Jati, Ciputat, Tangerang, Bogor, BSD, Cikarang, Bandung, Sukabumi, Yogyakarta, Purwokerto, dan Pontianak. saat ini sistem informasi perpustakaan yang dijalankan berbasis dekstop menggunakan bahasa pemrograman Microsoft Visual Basic 6.0 dan MySQL untuk basis datanya. Berikut ini adalah tampilan dari sistem informasi perpustakaan Bina Sarana Informatika.

1. Menu Utama Sistem Informasi Perpustakaan.



Sumber : Hasil penelitian (2014)

**Gambar 1. Tampilan Menu utama Sistem Informasi Perpustakaan**

2. Form Pengolahan Data Anggota.

NAP	NIM	NAMA MAHASISWA	KELAS	TAHUN	ALAMAT
1007110001	11082478	Ayu Lestari	11.3A.07	2008	Kp. Kubang Desa Cipeucang Cileungsi
1007110002	11082472	Yuldar Putriana	11.3A.07	2008	Jl. Pisang Raja 1 No.01
0707380002	41050510	Rini Muziyah	5C.07	2005	Kav. Tytyan Kencana 01
1007210003	21070222	Rosdianah	21.5B.07	2007	Jl. Panguyuban I No.01
0607330003	13050662	Siti Agustini	1A.07	2005	Jl. Raya Semanan H 01
0807320003	12076065	Kurnia Dwi Sartika	1M.07	2007	Jl. Mahoni Gg.V/A N 11

Sumber : Hasil penelitian (2014)

Gambar 2. Tampilan Form Pengolahan Data Anggota.

3. Form Pengolahan Data Buku

MFN	JUJUDUL	PENULIS	EDISI	BAHA
1	Sistem Akuntansi Penyusunan Prosedur Dan Metode	Baridwan, Zaki	Edisi 5	Indon
2	Kewiraan Untuk Mahasiswa	Lembaga Ketahanan Nasional		Indon
3	Microsoft Internet Explorer 4.0	Septanto, Diki		Indon
4	Kerangka Dasar Sistem Informasi Manajemen Bagian I : Pengantar	Davis, Gordon B		Indon
5	Pengantar Hukum Bisnis	Fuady, Munir		Indon
6	Aspek Hukum Dalam Bisnis	Simatupang, Richard Burton		Indon
7	Belajar Sendiri Internet	Pardosi, Mico		Indon

Sumber : Hasil penelitian (2014)

Gambar 3. Tampilan Form Pengolahan Data Buku.

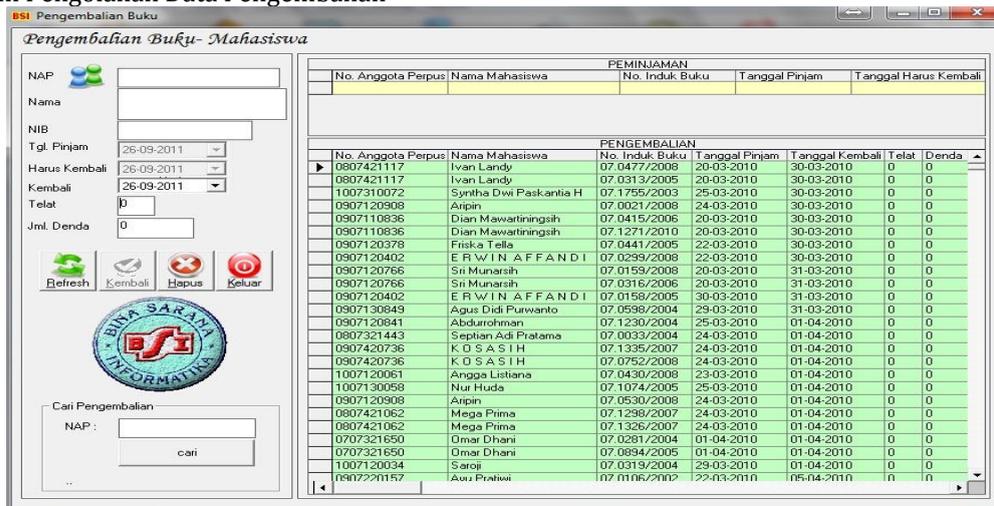
4. Form Pengolahan Data Peminjaman.

N A P	N I B	Judul Buku	Tanggal Pinjam	Tanggal Harus Kemb.
0907120700	07.1870/2005	Basis Data	01-04-2010	15-04-2010
0907420385	07.1681/2007	Menjadi Sutradara Televisi : Dengan Single Dan Multi	06-04-2010	20-04-2010
0907120367	07.0169/2006	Microsoft Visual Basic 6.0 Professional Step By Step	10-04-2010	24-04-2010
0907120268	07.0315/2006	Belajar Sendiri Aplikasi Database Dengan Microsoft Vis	26-04-2010	10-05-2010
0807110025	07.0999/2007	Seri Panduan Pemrograman Database Visual Basic 6.0	28-04-2010	12-05-2010
0907120978	07.0102/2003	Basis Data	15-05-2010	29-05-2010
0907220731	07.1030/2003	Manajemen Sumber Daya Manusia Menghadapi Abad	15-05-2010	29-05-2010
0707311730	07.1307/2005	Analisa Sistem Informasi	19-05-2010	02-06-2010
0707311730	07.0230/2002	Sistem Informasi Akuntansi	19-05-2010	02-06-2010
0907110430	07.0329/2006	Seri Panduan Lengkap Microsoft Visual FoxPro 9.0	19-05-2010	02-06-2010
0907220696	07.1751/2005	Pengembangan Sumber Daya Manusia : Manajemen	19-05-2010	02-06-2010
0907220596	07.0380/2004	Manajemen Pemasaran	19-05-2010	02-06-2010
1007220283	07.0569/2004	Manajemen	20-05-2010	03-06-2010
0807321442	07.0316/2006	Pemrograman Database Dengan Visual Basic 6.0 I	31-05-2010	14-06-2010

Sumber : Hasil penelitian (2014)

Gambar 4. Tampilan Form Pengolahan Data Peminjaman.

5. Form Pengolahan Data Pengembalian



Sumber : Hasil penelitian (2014)

Gambar 5. Tampilan Form Pengolahan Pengembalian Buku

B. Hasil Perhitungan dan Analisa Data.

Berdasarkan hasil penyebaran kuesioner kepada 7 orang pengguna sistem informasi perpustakaan dengan menggunakan skala Likert untuk mengetahui tingkat kepuasan pengguna sistem informasi perpustakaan sesuai dengan pilihan jawaban dan skornya, maka untuk mendapatkan rata-rata tingkat kepuasan dengan menggunakan rumus:

$$RK = \frac{JSK}{JK}$$

Sumber:Wibowo (2005, p.79)

RK = Rata-Rata Kepuasan  
 JSK = Jumlah Skor Kuesioner  
 JK = Jumlah Kuesioner

Sedangkan untuk menentukan tingkat kepuasan menggunakan model yang didefinisikan oleh Kaplan dan Norton dengan tingkatan sebagai berikut :

- 1 - 1.79 = Sangat Tidak Puas
- 1.8 - 2.59 = Tidak Puas
- 2.6 - 3.39 = Ragu-Ragu
- 3.4 - 4.91 = Puas
- 4.2 - 5 = Sangat Puas

Dengan Penentuan tingkat kepuasan seperti diatas untuk tingkat kepuasan pengguna terhadap sistem informasi perpustakaan diperoleh rata-rata tingkat kepuasan berdasarkan domain yang terdapat pada PIECES Framework adalah sebagai berikut:

1. Performance

Tabel 2. Tabulasi Kuesioner Domain Performance Sistem Informasi Perpustakaan.

PERFORMANCE					
RESP.	SS	S	RG	TS	STS
SKOR	5	4	3	2	1
R1	0	5	0	0	0
R2	2	3	0	0	0
R3	0	2	3	1	0
R4	1	4	1	0	0
R5	1	2	2	0	0
R6	2	3	0	0	0
R7	0	2	3	0	0
JUMLAH	6	21	9	1	0

Sumber : Hasil Penelitian (2014)

$$RK = \frac{(5 * 6) + (4 * 21) + (3 * 9) + (2 * 1) + (1 * 0)}{37}$$

$$RK = \frac{143}{37} = 3.86$$

Berdasarkan hasil perhitungan jumlah rata-rata tingkat kepuasan diperoleh nilai 3.86 pada domain kinerja sistem dan bila dipadukan dengan tingkat kepuasan menurut Kaplan dan Norton, maka dapat disimpulkan bahwa tingkat kepuasan pengguna terhadap sistem informasi perpustakaan termasuk dalam kategori **PUAS**. Sehingga hal ini menunjukkan indikasi yang positif yaitu pengguna sudah merasa puas dengan kinerja dari sistem informasi perpustakaan.

## 2. Information and Data

**Tabel 3. Tabulasi Kuesioner Domain Information and Data Sistem Informasi Perpustakaan.**

INFORMATION AND DATA					
RESP.	SS	S	RG	TS	STS
SKOR	5	4	3	2	1
R1	0	3	6	1	0
R2	4	3	0	3	0
R3	2	3	2	3	0
R4	3	3	2	2	0
R5	0	7	3	0	0
R6	3	6	1	0	0
R7	0	8	2	0	0
JUMLAH	12	33	16	9	0

Sumber : Hasil Penelitian (2014)

$$RK = \frac{(5 * 12) + (4 * 33) + (3 * 16) + (2 * 9) + (1 * 0)}{70}$$

$$RK = \frac{258}{70} = 3.68$$

Berdasarkan hasil perhitungan jumlah rata-rata tingkat kepuasan diperoleh nilai 3.68 pada domain data dan informasi, dan bila dipadukan dengan tingkat kepuasan menurut Kaplan dan Norton, maka dapat disimpulkan bahwa tingkat kepuasan pengguna terhadap sistem informasi perpustakaan termasuk dalam kategori **PUAS**. Sehingga hal ini menunjukkan indikasi yang positif yaitu pengguna sudah merasa puas atas data yang diolah sampai dengan informasi yang dihasilkan oleh sistem informasi perpustakaan.

## 3. Economics

**Tabel 4. Tabulasi Kuesioner Domain Economics Sistem Informasi Perpustakaan.**

ECONOMICS					
RESP.	SS	S	RG	TS	STS
SKOR	5	4	3	2	1
R1	0	2	1	0	0
R2	3	0	0	0	0
R3	2	1	0	0	0
R4	1	2	0	0	0
R5	2	1	0	0	0
R6	1	2	0	0	0
R7	0	3	0	0	0

JUMLAH	9	11	1	0	0
--------	---	----	---	---	---

Sumber : Hasil Penelitian (2014)

$$RK = \frac{(5 * 9) + (4 * 11) + (3 * 1) + (2 * 0) + (1 * 0)}{21}$$

$$RK = \frac{92}{21} = 4.38$$

Berdasarkan hasil perhitungan jumlah rata-rata tingkat kepuasan diperoleh nilai 4.38 pada domain ekonomi dan bila dipadukan dengan tingkat kepuasan menurut Kaplan dan Norton, maka dapat disimpulkan bahwa tingkat kepuasan pengguna terhadap sistem informasi perpustakaan termasuk dalam kategori **SANGAT PUAS**. Sehingga hal ini menunjukkan indikasi yang positif yaitu pengguna sudah merasa sangat puas dengan penggunaan sistem informasi perpustakaan dari segi ekonomi.

## 4. Control and Security

**Tabel 5. Tabulasi Kuesioner Domain Control and Security Sistem Informasi Perpustakaan.**

CONTROL AND SECURITY					
RESP.	SS	S	RG	TS	STS
SKOR	5	4	3	2	1
R1	0	1	4	0	0
R2	2	2	0	1	0
R3	2	2	1	0	0
R4	0	1	2	2	0
R5	0	2	3	0	0
R6	2	3	0	0	0
R7	0	3	2	0	0
JUMLAH	6	14	12	3	0

Sumber : Hasil Penelitian (2014)

$$RK = \frac{(5 * 6) + (4 * 14) + (3 * 12) + (2 * 3) + (1 * 0)}{35}$$

$$RK = \frac{128}{35} = 3.65$$

Berdasarkan hasil perhitungan jumlah rata-rata tingkat kepuasan diperoleh nilai 3.65 pada domain pengendalian dan keamanan, dan bila dipadukan dengan tingkat kepuasan menurut Kaplan dan Norton, maka dapat disimpulkan bahwa tingkat kepuasan pengguna terhadap sistem informasi perpustakaan termasuk dalam kategori **PUAS**. Sehingga hal ini menunjukkan indikasi yang positif yaitu pengguna sudah merasa puas dengan

pengendalian dan keamanan yang terdapat pada sistem informasi perpustakaan.

5. *Efficiency*

**Tabel 6. Tabulasi Kuesioner Domain *Efficiency* Sistem Informasi Perpustakaan.**

EFFICIENCY					
RESP.	SS	S	RG	TS	STS
SKOR	5	4	3	2	1
R1	0	2	1	0	0
R2	3	0	0	0	0
R3	1	2	0	0	0
R4	1	2	0	0	0
R5	0	3	0	0	0
R6	0	3	0	0	0
R7	0	3	0	0	0
JUMLAH	5	15	1	0	0

Sumber : Hasil Penelitian (2014)

$$RK = \frac{(5 * 5) + (4 * 15) + (3 * 1) + (2 * 0) + (1 * 0)}{21}$$

$$RK = \frac{88}{21} = 4,19$$

Berdasarkan hasil perhitungan jumlah rata-rata tingkat kepuasan diperoleh nilai 4.19 pada domain efisiensi dan bila dipadukan dengan tingkat kepuasan menurut Kaplan dan Norton, maka dapat disimpulkan bahwa tingkat kepuasan pengguna terhadap sistem informasi perpustakaan termasuk dalam kategori **PUAS**. Sehingga hal ini menunjukkan indikasi yang positif yaitu pengguna sudah merasa puas dengan efisiensi yang dihasilkan setelah penerapan atau penggunaan dari sistem informasi perpustakaan.

6. *Performance*

**Tabel 7. Tabulasi Kuesioner Domain *Service* Sistem Informasi Perpustakaan.**

SERVICE					
RESP.	SS	S	RG	TS	STS
SKOR	5	4	3	2	1
R1	0	6	3	0	0
R2	4	4	1	0	0
R3	0	7	1	1	0
R4	3	3	2	1	0
R5	0	5	4	0	0
R6	3	5	1	0	0
R7	0	8	1	0	0

JUMLAH	10	38	13	2	0
--------	----	----	----	---	---

Sumber : Hasil Penelitian (2014)

$$RK = \frac{(5 * 10) + (4 * 38) + (3 * 3) + (2 * 2) + (1 * 0)}{63}$$

$$RK = \frac{245}{63} = 3,88$$

Berdasarkan hasil perhitungan jumlah rata-rata tingkat kepuasan diperoleh nilai 3.88 pada bidang layanan dan bila dipadukan dengan tingkat kepuasan menurut Kaplan dan Norton, maka dapat disimpulkan bahwa tingkat kepuasan pengguna terhadap sistem informasi perpustakaan termasuk dalam kategori **PUAS**. Sehingga hal ini menunjukkan indikasi yang positif yaitu pengguna sudah merasa puas dengan layanan yang diberikan oleh sistem informasi perpustakaan.

Berdasarkan hasil perhitungan daftar pernyataan yang diberikan kepada responden yang merupakan petugas perpustakaan dan juga merupakan pengguna sistem informasi perpustakaan, dari 6 domain yang terdapat pada kerangka kerja *PIECES* terdapat satu domain yang memperoleh nilai tertinggi yaitu 4.38 yang terdapat pada bidang Ekonomi dengan predikat **SANGAT PUAS** dan lima domain lainnya menunjukkan predikat **PUAS** dengan nilai yang diperoleh rata-rata diatas 3,4.

**KESIMPULAN**

Berdasarkan hasil perhitungan data dan analisa terhadap kepuasan pengguna dalam menggunakan sistem informasi perpustakaan dengan tujuan untuk mengevaluasi dan menganalisa kekuatan dan kelemahan yang terdapat pada sistem informasi perpustakaan, maka dapat disimpulkan menjadi beberapa bagian, yaitu :

1. Berdasarkan metode analisis kerangka kerja *PIECES* yang terdiri dari *Performance, Information and data, Economics, Control and Security, Efficiency, dan Service* dalam mengevaluasi sistem informasi perpustakaan didapatkan nilai tingkat kepuasan dari masing-masing domain yaitu domain *Pieces* memperoleh skor 3,86 dengan predikat **PUAS**, domain *Information and Data* memperoleh skor 3,68 dengan predikat **PUAS**, domain *Economics* memperoleh skor 4,38 dengan predikat **SANGAT PUAS**, domain *Control and Security* memperoleh skor 3,65 dengan predikat **PUAS**, domain *Efficiency* memperoleh skor 4,2 dengan predikat **PUAS** dan domain *Service* memperoleh skor 3,9 dengan predikat **PUAS**.

2. Sistem informasi perpustakaan berdasarkan kerangka kerja PIECES sudah mampu memberikan kepuasan kepada pengguna.
3. Kerangka kerja PIECES dapat digunakan untuk menganalisa tingkat kepuasan pengguna atas sistem informasi yang digunakan.
4. Hasil perhitungan dan analisa yang telah dilakukan memperlihatkan bahwa sistem informasi perpustakaan sudah memiliki keunggulan, namun tetap diperlukan adanya perbaikan dan pengembangan untuk menutupi kelemahan dan kekurangan yang terdapat pada sistem informasi perpustakaan.

#### REFERENSI

- Jogiyanto, HM. 2008. *Metodologi Penelitian Sistem Informasi*. Yogyakarta: Andi Offset.
- Kotler, Philip. 2003. *Marketing Management, International Edition*. New Jersey: Prentice Hall, Inc.
- Siregar, Belling. 2007. *Gedung dan Perlengkapan Perpustakaan*. Medan: Program Studi Ilmu Perpustakaan. Fakultas Sastra: USU.
- Sutabri, Tata. 2007. *Sistem Informasi Manajemen (Edisi I)*. Yogyakarta: Andi Offset.
- Sugiyono. 2012. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R & D*. Bandung. CV.Alfabeta.
- Wibowo, Satrio Adi. 2005. *Evaluasi Sistem Administrasi Akademik Mahasiswa Perguruan Tinggi Dengan Menggunakan Metode Analisis PIECES Framework*. Skripsi. Semarang : Universitas Katolik Soegijapranata Semarang.

#### BIODATA PENULIS



**Adi Supriyatna, M.Kom.**  
 Lahir di Jakarta, 17 Oktober 1985. Lulus dari program Diploma Tiga (D.III) AMIK BSI jurusan Manajemen Informatika Tahun 2006. Lulus dari program Strata Satu (S1) STMIK Nusa Mandiri Jakarta Jurusan Sistem Informasi. Lulus dari Program Pasca Sarjana (S2) STMIK Nusa Mandiri Jakarta Jurusan Ilmu Komputer Konsentrasi Management Information System (MIS). Mendapatkan sertifikat pendidik profesional pada tahun 2013. Sampai saat ini masih aktif sebagai dosen tetap dilingkungan AMIK BSI Karawang. Aktif mengikuti seminar dan menulis paper dan di publikasikan di beberapa jurnal diantaranya Jurnal PARADIGMA AMIK BSI Jakarta dan Jurnal Sistem Informasi STMIK Antar Bangsa.