

Evaluasi Penerapan Sistem Informasi Pada Politeknik LP3I Jakarta Dengan Metode Pieces

Rahmat Tullah¹, Muhammad Iqbal Hanafri²

^{1,2}Dosen STMIK Bina Sarana global

Email : ¹rahmattullah@stmikglobal.ac.id, ²miqbalhanafri@stmikglobal.ac.id

Abstrak— Kehadiran sistem informasi telah memberikan begitu banyak pengaruh terhadap sebuah organisasi, bukan hanya organisasi namun pengaruh tersebut meluas hingga proses bisnis dan transaksi organisasi. Namun apakah semua sistem informasi yang diterapkan pada organisasi dapat dikategorikan berhasil?

Politeknik LP3I Jakarta sebagai salah satu instansi pelayanan publik yang bergerak pada bidang jasa pendidikan yang berada di 13 kampus dan tersebar di Jakarta, Tangerang, Depok, dan Bekasi. Untuk melakukan collecting data sebagai kegiatan monitoring dan evaluasi terhadap pelaksanaan aktivitas kegiatan di 13 kampus, Politeknik LP3I Jakarta memerlukan sumber daya teknologi informasi yang dapat mengintegrasikan data-data tersebut sebagai sumber informasi bagi mahasiswa maupun pihak manajemen. Penggunaan sistem informasi telah dilakukan oleh Politeknik LP3I Jakarta sejak tahun 2010, namun seiring penerapan sistem informasi tersebut timbul kendala-kendala yang sering dialami oleh penggunanya. Rata-rata pengguna mengeluhkan lambatnya proses (loading) dari sistem informasi, sehingga mengakibatkan tidak efektifnya waktu dalam penggunaan sistem informasi.

Namun hal ini perlu pembuktian lebih lanjut, untuk itu penulis mencoba untuk melakukan penelitian berupa evaluasi penerapan sistem informasi pada Politeknik LP3I Jakarta dengan indikator PIECES Frame work dan hasilnya ditujukan untuk memberikan saran bagi Politeknik LP3I Jakarta dalam mengelola sistem informasi. Disamping itu, juga dianjurkan pihak Politeknik LP3I Jakarta untuk mengupgrade infrastruktur yang ada dan merubah kebijakan tentang hak akses informasi terhadap mahasiswa.

Kata kunci—Evaluasi Penerapan Sistem Informasi, Pengembangan Sistem Informasi, PIECES Frame Work.

I. PENDAHULUAN

Kehadiran sistem informasi telah memberikan begitu banyak pengaruh terhadap sebuah organisasi, bukan hanya organisasi namun pengaruh tersebut meluas hingga proses bisnis dan transaksi organisasi. Namun apakah semua sistem informasi yang diterapkan pada organisasi dapat dikategorikan berhasil? Lalu bagaimana organisasi dapat mengetahui keberhasilan sistem informasi yang diterapkan dan bagaimana membuat sebuah sistem informasi menjadi sukses.

Secara definitif sistem informasi dapat diartikan sebuah sistem manusia atau mesin yang terpadu (*integrated*), untuk menyajikan informasi guna mendukung fungsi operasi, manajemen, dan pengambilan keputusan dalam sebuah organisasi. Penerapan sistem informasi dalam organisasi menjadi satu bagian yang terpenting dalam pengembangan kemampuan sumber daya manusia perusahaan. Keberadaan

sistem informasi pada saat ini sudah tidak dapat dipisahkan peranannya dalam proses kerja karyawan.

Perkembangan teknologi yang semakin pesat dan meningkatnya kecepatan arus informasi akibat globalisasi, menyebabkan peranan teknologi informasi menjadi vital dan sangat menentukan bagi sebuah perguruan tinggi dalam meningkatkan kemampuannya menghadapi persaingan dan mampu memberikan pelayanan yang memuaskan bagi mahasiswanya.

Politeknik LP3I Jakarta sebagai salah satu instansi pelayanan publik yang bergerak pada bidang jasa pendidikan yang berada di 13 kampus dan tersebar di Jakarta, Tangerang, Depok, dan Bekasi. Untuk melakukan collecting data sebagai kegiatan monitoring dan evaluasi terhadap pelaksanaan aktivitas kegiatan di 13 kampus, Politeknik LP3I Jakarta memerlukan sumber daya teknologi informasi yang dapat mengintegrasikan data-data tersebut sebagai sumber informasi bagi mahasiswa maupun pihak manajemen.

Dalam penerapan sistem informasi yang dilakukan oleh Politeknik LP3I Jakarta, sistem informasi di bagi menjadi enam (6) bagian sistem informasi yaitu:

1. *Smart Directorate*, sistem informasi ini untuk mengakomodasi Direktorat Politeknik dalam memberikan pelayanan dengan ruang lingkup akademik dan keuangan

2. *Smart Academic*, sistem informasi ini dijalankan oleh kampus penyelenggara untuk melakukan proses data akademik, keuangan dan PMB

3. *Smart Student*, sistem informasi ini diperuntukkan bagi para mahasiswa/i untuk melihat profil mahasiswa, melihat nilai hasil studi persemester, serta pengambilan rencana mata kuliah persemester.

Penggunaan tiga (3) sistem informasi tersebut telah dilakukan oleh Politeknik LP3I Jakarta sejak tahun 2010, namun seiring penerapan sistem informasi tersebut timbul kendala-kendala yang sering dialami oleh penggunanya. Rata-rata pengguna mengeluhkan lambatnya proses (loading) dari sistem informasi, sehingga mengakibatkan tidak efektifnya waktu dalam penggunaan sistem informasi.

A. Ruang Lingkup Masalah

Untuk membahas per-masalahan secara terarah dan tidak terlalu meluas serta tidak menyimpang dari ruang lingkup pembahasan, peneliti melakukan observasi pada tiga (3) sistem informasi yang telah digunakan oleh Politeknik LP3I Jakarta selama 3 tahun terhitung mulai dari bulan Januari 2010 hingga Maret 2013.

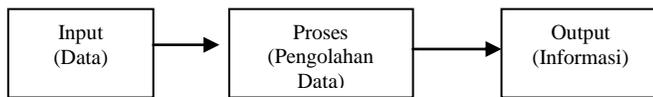
Sesuai dengan hasil observasi dan wawancara yang telah dilakukan oleh peneliti, maka perlu peneliti melakukan pembatasan-pembatasan sebagai berikut:

1. Sistem Informasi yang diteliti hanya pada sistem informasi yang telah digunakan, yaitu *Smart Directorate*, *Smart Academic* dan *Smart Student*.
2. Populasi yang akan menjadi sampel dari penelitian ini adalah hanya para pengguna yang telah memanfaatkan sistem informasi, yaitu Direktorat, Bagian Akademik di 13 Kampus penyelenggara dan mahasiswa tingkat 2 dan 3 yang telah memanfaatkan sistem informasi yang berada di tiga (3) kampus, antara lain; kampus kramat, kampus metropolis dan kampus blok m.
3. Melakukan penelitian pada aspek operasional di bidang akademik dan kendala-kendala yang sering terjadi pada pengoperasian sistem informasi.
4. Jenis evaluasi sistem informasi menggunakan indikator pada *Framework PIECES*.

II. LANDASAN TEORI

A. Fungsi Dasar Sistem Informasi

Untuk memperoleh informasi yang bermanfaat bagi penerimanya, perlu untuk dijelaskan bagaimana siklus yang terjadi atau dibutuhkan dalam menghasilkan informasi. Siklus informasi atau siklus pengolahan data adalah sebagai berikut.



Gambar 1 Fungsi Dasar Sistem Informasi

1. Input

Masukan melibatkan proses menangkap dan perakitan elemen yang memasuki sistem yang akan diproses. Misalnya, bahan baku, energi, data, dan usaha manusia harus dijamin dan diatur untuk diproses.

2. Processing

Pengolahan melibatkan proses transformasi yang mengubah input menjadi output. Contoh adalah proses manufaktur, proses pernapasan manusia, atau matematis perhitungan.

3. Output

Keluaran melibatkan mentransfer elemen yang telah dihasilkan oleh transformasi proses ke tujuan akhir mereka. Sebagai contoh, produk jadi, dan informasi manajemen harus dikirimkan kepada pengguna manusia.

B. Faktor Kesuksesan Penerapan IT

Menurut Ken Laudon dan Jane Laudon, Faktor-faktor yang dapat mendukung keberhasilan dalam penerapan IT dalam perusahaan adalah :

1. Keterlibatan Pemilik / Manajer dalam pelaksanaan IT.
2. Keterlibatan pengguna (karyawan) dalam pembangunan dan pemasangan.
3. Pelatihan pengguna.
4. Pemilihan aplikasi yang dipilih untuk komputerisasi
5. Penggunaan metodologi perencanaan disiplin dalam mendirikan aplikasi.

6. Jumlah aplikasi analitis / strategis (versus transaksional) yang dijalankan
7. Tingkat keahlian TI dalam organisasi
8. Peran lingkungan eksternal (terutama konsultan dan vendor).

C. Evaluasi Kinerja Sistem Informasi

Menurut Gordon B Davis dan Margrethe H. Olson, evaluasi sistem informasi dapat dilakukan dengan cara berbeda dan pada tingkatan berbeda, tergantung pada tujuan evaluasinya. Tujuannya adalah untuk menilai kemampuan teknis, pelaksanaan operasional, dan pendayagunaan sistem. Evaluasi dilakukan untuk mendefinisikan seberapa baik sistem berjalan.

1. Arti evaluasi

Evaluasi adalah suatu proses untuk menyediakan informasi tentang sejauh mana suatu kegiatan tertentu telah dicapai, bagaimana perbedaan pencapaian itu dengan standar tertentu untuk mengetahui apakah ada selisih diantara keduanya, serta bagaimana manfaat yang telah dikerjakan itu bila dibandingkan dengan harapan-harapan yang ingin diperoleh.

2. Tujuan evaluasi sistem informasi

Tujuan dari evaluasi sistem antara lain :

1. Menilai kemampuan teknis dari sebuah sistem informasi.
2. Menilai keberhasilan dan kegagalan pelaksanaan operasional sistem informasi.

D. Model Evaluasi Sistem Informasi

PIECES Framework adalah kerangka yang dipakai untuk mengklasifikasi-kan suatu problem, *opportunities*, dan *directives* yang terdapat pada bagian *scope definition* analisa dan perancangan sistem. Dengan kerangka ini, dapat dihasilkan hal-hal baru yang dapat menjadi pertimbangan dalam pengembangan sistem. Metoda *PIECES* yang terdiri dari *Performance*, *Information/data*, *Control/security*, *Efficiency*, *Service*. Masing-masing kategori tersebut dapat dibagi lagi menjadi beberapa kriteria.

1. Performance

Kinerja adalah suatu kemampuan sistem dalam menyelesaikan tugas dengan cepat sehingga sasaran dapat segera tercapai. Berikut indikator-indikator yang dapat menunjukkan kinerja suatu sistem informasi :

- a. *throughput*, dimana sistem dinilai dari banyaknya kerja yang dilakukan pada beberapa periode waktu.
- b. *respon time*, yaitu delay rata-rata antara transaksi dan respon dari transaksi tersebut.
- c. *audibilitas*, yaitu kecocokan dimana keselarasan terhadap standar dapat diperiksa.
- d. kelaziman komunikasi, yaitu tingkat dimana interface standar, protokol, dan bandwidth digunakan.
- e. kelengkapan, yaitu derajat dimana implementasi penuh dari fungsi yang diharapkan tercapai.
- f. konsistensi, yaitu penggunaan desain dan teknik dokumentasi yang seragam pada keseluruhan proyek pengembangan perangkat lunak.

g. toleransi kesalahan, yaitu kerusakan yang terjadi pada saat program mengalami kesalahan.

2. *Information/data*

Informasi merupakan hal penting karena dengan informasi tersebut pihak manajemen dan user dapat melakukan langkah selanjutnya. Apabila kemampuan sistem informasi baik, maka user akan mendapatkan informasi yang akurat, tepat waktu dan relevan sesuai dengan yang diharapkan.

- a. *accuracy* (akurat), dimana informasi yang dihasilkan memiliki ketepatan yang tinggi.
- b. relevansi informasi, dimana informasi yang dihasilkan sesuai dengan kebutuhan.
- c. penyajian informasi, dimana informasi disajikan dalam bentuk yang sesuai dan mudah diinterpretasikan.
- d. fleksibilitas data, dimana informasi mudah disesuaikan dengan kebutuhan.

3. *Economic*

Pemanfaatan biaya yang digunakan dari pemanfaatan informasi. Peningkatan terhadap kebutuhan informasi yang ekonomis dapat mempengaruhi pengendalian biaya dan peningkatan manfaat terhadap sistem informasi.

- a. *reusabilitas*, tingkat dimana sebuah program atau bagian dari program tersebut dapat digunakan kembali di dalam aplikasi yang lain.
- b. sumber daya, jumlah sumber daya yang digunakan dalam pengembangan sistem, meliputi sumber daya manusia serta sumber daya ekonomi.

4. *Control*

Analisis ini digunakan untuk membandingkan sistem yang dianalisa berdasarkan pada segi integritas sistem, kemudahan akses, dan keamanan data.

- a. integritas, tingkat dimana akses ke perangkat lunak atau data oleh orang yang tidak berhak dapat dikontrol.
- b. keamanan, yaitu mempunyai mekanisme yang mengontrol atau melindungi program.

5. *Efficiency*

Efisiensi berhubungan dengan bagaimana sumber tersebut dapat digunakan secara optimal. Operasi pada suatu perusahaan dikatakan efisien atau tidak biasanya didasarkan pada tugas dan tanggung jawab dalam melaksanakan kegiatan.

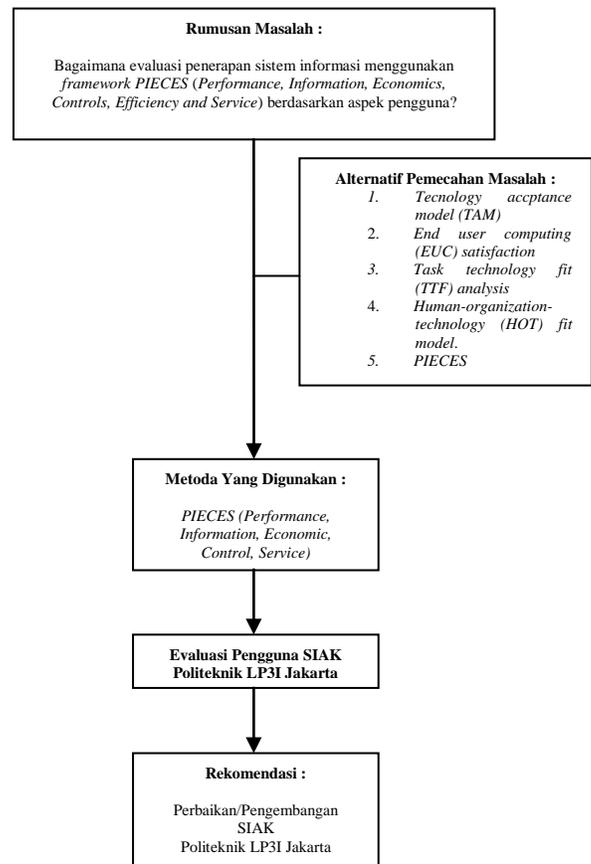
- a. usabilitas, usaha yang dibutuhkan untuk mempelajari, mengoperasikan, menyiapkan input, dan menginterpretasikan output suatu program.
- b. maintainabilitas, usaha yang diperlukan untuk mencari dan memberbetulkan kesalahan pada sebuah program.

6. *Service*

Peningkatan pelayanan memperlihatkan kategori yang beragam. Peningkatan pelayanan yang lebih baik bagi manajemen, user dan bagian lain merupakan simbol kualitas dari suatu sistem informasi.

- a. akurasi, yaitu ketelitian komputasi dan control.
- b. reliabilitas, tingkat dimana sebuah program dapat dipercaya melakukan fungsi yang diminta.
- c. kesederhanaan, yaitu tingkat dimana sebuah program dapat dipahami tanpa kesukaran.

III. KERANGKA PEMIKIRAN



Gambar 2 Kerangka Pemikiran

A. *Hasil Observasi dan Wawancara*

Dalam hasil observasi, penulis memetakan sumber-sumber permasalahan antara lain :

1. *Infrastruktur Sistem Informasi*

1. *Bandwidth Akses Internet*

Bandwidth akses internet pada Politeknik LP3I Jakarta sebesar 3 MB, sedangkan rata-rata bandwidth akses di masing-masing kampus penyelenggara sebesar 2 MB.

2. *Spesifikasi Server*

Spesifikasi server yang digunakan oleh Politeknik LP3I Jakarta adalah :

SuperServer 6016T-M6RF

- a. Proc. 1 x Westmere 4C E5606 (2.13 GHz) Cache 8 MB up to Dual
- b. Chipset Intel 5520
- c. Memory 3 x 4 GB DDR3-1333 ECC REG (Max 192 GB/12 DIMMs)
- d. HDD 2 x 2 GB 7.2K RPM 3.5" SAS2.0 Hot Swap (Max 4 HDD)
- e. DVD-RW Slim + NO FDD
- f. Expansion Slots : PCI-Express 2.0 x 8 (3 Slots), PCI-Express 2.0 x 4 (1 Slot) & PCI-Express x 4 (1 Slot)
- g. LSI 2008 8-Port 6Gb/s SAS Controller, RAID 0, 1 & 10 (Onboard)

- h. AOC-SAS2LP-H4iR, Support 4 Port, RAID 0, 1, 5 & 10
- i. Dual LAN with Intel 82574L Gigabit Ethernet
- j. Matrox G200eW
- k. IPMI 2.0 + KVM with Dedicated LAN
- l. Power Supply : Redundant 650W
- m. Chasing : 1U Rackmount

2. Kendala pengguna di tingkat manajemen direktorat.

- a. Sebagian pengguna di direktorat merasa loading eksekusi pada saat pengisian data terlalu lama.
- b. Hasil summary report belum sesuai dengan yang diinginkan.
- c. Format pengisian data yang tidak baku.

3. Kendala pengguna di tingkat manajemen kampus (bagian akademik).

- a. Sering mengeluhkan terjadinya penginputan berulang kali dalam mencetak KHS (kartu hasil studi), hal ini dikarenakan adanya perbedaan plat form antara sistem pelaporan epsbed dikti dengan sistem yang digunakan di Politeknik LP3I Jakarta.
- b. Seringnya terjadi perbedaan nama mata kuliah dan beban sks, hal ini disebabkan karena terlalu banyaknya record mata kuliah yang kontennya sama namun berbeda nama mata kuliah.
- c. Di beberapa kampus tidak menjalankan sistem informasi, hal ini disebabkan karena rasa frustrasi pengguna terhadap kondisi sistem informasi yang antara lain disebabkan oleh karena sistem yang sering down.
- d. Seringnya terjadinya perbedaan data mahasiswa antara data epsbed dengan data smart academic.
- e. Seringnya terjadi missing data antara bagian keuangan dan bagian akademik berkaitan dengan jumlah data mahasiswa yang aktif.
- f. Seringnya terjadi keterlambatan dalam melaporkan epsbed kepada dikti.
- g. Adanya ketidakpercayaan pengguna terhadap sistem dikarenakan hasil output yang tidak sesuai.
- h. Salah satu keengganan manajemen menggunakan sistem informasi, karena kemahiran penggunaan sistem masih rendah.

4. Kendala pengguna di tingkat mahasiswa.

- Masih banyak mahasiswa belum mau memanfaatkan sistem informasi di Politeknik LP3I Jakarta, hal ini disebabkan karena :
 - a. Adanya kebijakan dari manajemen yang memberikan aktivasi username dan password jika mahasiswa sudah melakukan pembayaran kuliah.
 - b. Sistem yang sering down mengakibatkan rasa kehilangan kepercayaan bagi mahasiswa dalam menggunakan sistem informasi.
 - c. Feature yang dimanfaatkan mahasiswa baru hanya sebatas melihat nilai.

B. Data Pengguna Sistem Informasi Observasi

1. Data pengguna di tingkat direktorat.

No	Unit/Bagian	Jumlah Pengguna
1.	Direksi	1 User
2.	Program studi manajemen informatika	1 User
3.	Program studi administrasi bisnis	1 User
4.	Program studi komputerisasi akuntansi	1 User
5.	Program studi hubungan masyarakat	1 User
Total pengguna manajemen Direktorat		5 user

2. Data pengguna di tingkat manajemen kampus.

No	Unit/Bagian	Jumlah Pengguna
1.	Akademik	2 User
Total pengguna manajemen kampus (13 x 2 user)		26 user

3. Data pengguna di tingkat mahasiswa pada 3 kampus penyelenggara.

No	Nama Kampus	Juml Mhs Tk 2	Juml Mhs Tk 3	Total
1.	Blok M	107	101	208
2.	Kramat	415	323	738
3.	Metropolis	115	77	192
Total Pengguna Mahasiswa				1.138

Metode pemilihan sampling untuk pengguna mahasiswa dilakukan dengan metode slovin dengan toleransi tingkat kesalahan sebesar 5%.

$$n = \frac{N}{1 + ne^2}$$

Dimana :

n : jumlah sampel

N : jumlah populasi

E : batas toleransi kesalahan (error tolerance)

Jumlah Sampel = 1169 / 1+(1169 x 0,052), maka akan didapat angka 298,02 □ dibulatkan menjadi 298 sampel mahasiswa.

C. Indikator dan Variabel Penelitian

Indikator	Definisi Operasional	Kategori
Performance		
Throughput	Sedikit-banyaknya output yang dihasilkan oleh sistem	1. Sangat sedikit 2. Sedikit 3. Agak banyak 4. Banyak 5. Sangat banyak
Respon time	Cepat-lambatnya	1. Sangat lambat

	system melakukan proses kerja	2. Lambat 3. Agak cepat 4. Cepat 5. Sangat cepat
Audabilitas	Sesuai-tidaknya fungsi kerja yang dilakukan sistem dengan standar yang ditetapkan.	1. Sangat tidak sesuai 2. Tidak sesuai 3. Agak sesuai 4. Sesuai 5. Sangat sesuai
Kelaziman Komunikasi	Mudah-tidaknya suatu interface dipahami oleh pengguna	1. Sangat sulit dipahami 2. Sulit dipahami 3. Agak mudah dipahami 4. Mudah dipahami 5. Sangat mudah dipahami
Kelengkapan	Lengkap-tidaknya fungsi Kerja yang dilakukan sistem	1. Sangat tidak lengkap 2. Tidak lengkap 3. Agak lengkap 4. Lengkap 5. Sangat lengkap
Konsistensi	Seragam-tidaknya pengguna-an desain dan teknik dokumentasi pada sistem	1. Sangat tidak seragam 2. Tidak seragam 3. Agak seragam 4. Seragam 5. Sangat seragam
Toleransi Kesalahan	Sedikit-banyaknya kerusakan yang terjadi pada saat sistem melakukan kesalahan	1. Sangat banyak 2. Banyak 3. Agak sedikit 4. Sedikit 5. Sangat sedikit
Information/Data		
Akurasi	Teliti-tidaknya proses kom-putasi dari sistem ini	1. Sangat tidak teliti 2. Tidak teliti 3. Agak teliti 4. Teliti 5. Sangat teliti
Relevansi Informasi	Sesuai-tidaknya informasi yang dihasilkan dengan kebutuhan?	1. Sangat tidak sesuai 2. Tidak sesuai 3. Agak sesuai 4. Sesuai 5. Sangat sesuai
Penyajian Informasi	Sesuai-tidaknya tampilan informasi dengan kebutuhan?	1. Sangat tidak sesuai 2. Tidak sesuai 3. Agak sesuai 4. Sesuai 5. Sangat sesuai
Fleksibilitas Data	Mudah-sulitnya data diakses/ digunakan?	1. Sangat sulit 2. Sulit 3. Agak mudah 4. Mudah 5. Sangat mudah
Economic		
Reusabilitas	Banyak-sedikitnya pogram yang dapat digunakan kembali dalam aplikasi lain	1. Sangat sedikit 2. Sedikit 3. Agak banyak 4. Banyak 5. Sangat banyak
Sumber Daya	Sedikit-banyaknya sumber daya yang diperlukan dalam mengembangkan sistem ini	1. Sangat banyak 2. Banyak 3. Agak sedikit 4. Sedikit 5. Sangat sedikit
Control/Security		
Integritas	Sesuai-tidaknya batasan akses, yang dipakai sistem terhadap operator untuk program	1. Sangat tidak sesuai 2. Tidak sesuai 3. Agak sesuai

	program tertentu	4. Sesuai 5. Sangat sesuai
Keamanan	Aman-tidaknya sistem yang ada untuk menjamin keamanan data	1. Sangat tidak aman 2. Tidak aman 3. Agak aman 4. Aman 5. Sangat aman
Efficiency		
Usabilitas	Sulit-tidaknya usaha peng-guna untuk mempelajari danmengoperasikan sistem	1. Sangat sulit 2. Sulit 3. Agak mudah 4. Mudah 5. Sangat mudah
Maintanabilitas	Mudah-tidaknya mencari dan membetulkan kesalahan yang ada pada sistem ini.	1. Sangat sulit 2. Sulit 3. Agak mudah 4. Mudah 5. Sangat mudah
Service		
Akurasi	Teliti-tidaknya sistem ini dalam melakukan proses kerja	1. Sangat tidak teliti 2. Tidak teliti 3. Agak teliti 4. Teliti 5. Sangat teliti
Reliabilitas	Dapat-tidaknya dipercaya system yang ada untuk melakukan pekerjaan yang diminta.	1. Sangat tidak dapat 2. Tidak dapat 3. Agak dapat 4. Dapat 5. Sangat dapat
Kesederhanaan	Mudah-sulitnya sistem ini dipahami oleh pengguna	1. Sangat sulit 2. Sulit 3. Agak mudah 4. Mudah 5. Sangat mudah

D. Teknik Pengumpulan Data

Dalam penelitian ini, penulis melakukan tiga (3) cara dalam pengumpulan data. Hal ini dilakukan untuk melengkapi pembahasan, berikut teknik pengumpulan data yang dilakukan:

1. Wawancara

Wawancara dilakukan terhadap pengguna di tingkat direktorat dan manajemen kampus penyelenggara. Hal ini dilakukan untuk mendapatkan informasi berkaitan dengan operasional penggunaan system informasi Politeknik LP3I Jakarta.

2. Observasi

Untuk lebih mendapatkan gambaran tentang operasional Sistem Informasi pada Politeknik LP3I Jakarta, penulis melakukan observasi langsung terhadap sistem informasi.

3. Angket

Pengumpulan data dilakukan dengan memberikan kuesioner kepada responden dari tingkat mahasiswa, pelaksana operasional sistem informasi dan top manajer. Kuesioner berupa indikator dalam PIECES framework yang sudah disesuaikan dengan kegunaan penelitian.

E. Teknik Pengolahan Data

1. Uji Validitas

Uji validitas dilakukan untuk menguji sejauh mana ketepatan dan kecermatan suatu alat ukur dalam melakukan fungsinya agar data yang diperoleh bisa

relevan atau sesuai dengan tujuan diadakannya pengukuran.

2. Uji Reliabilitas

Uji reliabilitas adalah proses pengukuran terhadap ketepatan (konsisten) dari suatu instrumen. Pengujian ini dimaksudkan untuk menjamin instrumen yang digunakan merupakan sebuah instrumen yang handal, konsistensi, stabil dan dependen, sehingga bila digunakan berkali-kali dapat menghasilkan data yang sama.

IV. PEMBAHASAN

A. Karakteristik Responden

Karakteristik responden berisi tentang jumlah responden, pengalaman menggunakan komputer dan mengikuti pelatihan system informasi.

a. Responden Tingkat Direktorat

Tabel Responden Civitas Akademik Direktorat

	Freq	%	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Direktorat	5	100.0	100.0	100.0

Tabel Pengalaman Responden Menggunakan Komputer

	Freq	%	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid < 1 Tahun	1	20.0	20.0	20.0
3-5 Tahun	1	20.0	20.0	40.0
> 5 Tahun	3	60.0	60.0	100.0
Total	5	100.0	100.0	

Tabel Responden Direktorat Yang Mengikuti Pelatihan Penggunaan Sistem Informasi

	Freq	%	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Mengikuti Pelatihan	5	100.0	100.0	100.0

b. Responden Tingkat Manajemen Kampus Penyelenggara

Tabel Responden Manajemen Kampus Penyelenggara

	Freq	%	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Kabid Akademik	26	100.0	100.0	100.0

Tabel Pengalaman Responden Menggunakan Komputer

	Freq	%	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 1-3 Tahun	3	11.5	11.5	11.5
3-5 Tahun	6	23.1	23.1	34.6
> 5 Tahun	17	65.4	65.4	100.0
Total	26	100.0	100.0	

Tabel Responden Yang Mengikuti Pelatihan Penggunaan Sistem Informasi

	Freq	%	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Mengikuti Pelatihan	26	100.0	100.0	100.0

c. Responden Tingkat Mahasiswa

Tabel Responden Mahasiswa

	Freq	%	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Mahasiswa	267	100.0	100.0	100.0

Tabel Pengalaman Responden Mahasiswa Menggunakan Komputer

	Freq	%	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 1-3 Tahun	15	5.6	5.6	5.6
3-5 Tahun	39	14.6	14.6	20.2
> 5 Tahun	213	79.8	79.8	100.0
Total	267	100.0	100.0	

Tabel Mengikuti Pelatihan Penggunaan Sistem Informasi

	Freq	%	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Mengikuti Pelatihan	102	38.2	38.2	38.2
Tidak Mengikuti Pelatihan	165	61.8	61.8	100.0
Total	267	100.0	100.0	

B. Gap Harapan pengguna terhadap Kinerja sistem informasi

Tabel Rata-rata Gap Ketidaksiesuaian Harapan Pengguna Terhadap Kinerja Sistem Informasi

Indikator	Direktorat	Akademik Kampus	Mahasiswa	Rata-rata	Rata-rata seluruh aspek dari seluruh pengguna 14,5%
Jumlah output yang dihasilkan oleh sistem	42,86%	17,86%	9,92%	23,54%	
Kecepatan sistem dalam melakukan proses kerja	33,33%	13,89%	11,57%	19,60%	
Kesesuaian fungsi kerja yang dilakukan sistem dengan standar yang ditetapkan	15,79%	4,93%	8,22%	9,65%	
Interface (antar muka) mudah dipahami oleh pengguna	31,82%	10,61%	7,58%	16,67%	
Kelengkapan fungsi kerja yang dilakukan sistem	31,58%	12,15%	10,12%	17,95%	
Tingkat keseragaman penggunaan desain dan teknik dokumentasi pada sistem	5,56%	1,63%	8,17%	5,12%	
Jumlah kesalahan cetak (output) yang terjadi pada saat sistem melakukan kesalahan proses	31,58%	12,15%	10,12%	17,95%	
Tingkat akurasi (ketelitian) proses komputasi dari sistem	38,10%	14,65%	9,16%	20,63%	
Informasi yang dihasilkan sesuai dengan kebutuhan	34,78%	11,59%	7,25%	17,87%	
Tampilan informasi (output) sesuai dengan kebutuhan	27,27%	8,52%	7,10%	14,30%	
Kemudahan akses terhadap data	22,22%	7,94%	9,92%	13,36%	
Jumlah data yang dapat digunakan kembali dalam aplikasi lain	21,05%	7,02%	8,77%	12,28%	
Jumlah sumber daya yang diperlukan dalam mengoperasikan sistem ini	5,88%	1,84%	9,19%	5,64%	
Tingkat kesesuaian hak akses pengguna terhadap feature menu pada sistem	23,81%	7,44%	7,44%	12,90%	
Tingkat keamanan sistem untuk menjamin keamanan data	13,64%	3,59%	5,98%	7,74%	
Tingkat kesulitan usaha pengguna untuk mem-pelajari dan mengoperasikan sistem	22,73%	6,68%	6,68%	12,03%	
Tingkat Efisiensi (waktu dan sumber daya) dalam mengoperasikan sistem.	21,05%	7,02%	8,77%	12,28%	
Tingkat ketelitian sistem dalam melakukan proses kerja	27,27%	8,52%	7,10%	14,30%	
Tingkat kepercayaan terhadap sistem yang ada untuk melakukan pekerjaan yang diminta.	27,27%	8,52%	7,10%	14,30%	
Tingkat kemudahan sistem untuk dipahami oleh pengguna	40,91%	15,73%	8,74%	21,79%	

Berdasarkan tabel di atas, rata-rata pengguna merasa, sistem informasi masih kurang memenuhi harapan mereka sebesar 14,5%.

V. IMPLIKASI PENELITIAN

Beberapa aspek penilaian dari penelitian yang penulis lakukan, pihak manajemen Politeknik LP3I Jakarta harus mensupport keberhasilan penerapan sistem informasi di Politeknik LP3I Jakarta, baik dari segi kebijakan maupun dari segi pengembangan, monitoring dan evaluasi terhadap sistem informasi. Besarnya keluhan pengguna mahasiswa terhadap kebijakan pembatasan akses sistem informasi berdasarkan pembayaran kuliah setiap bulannya, membawa dampak negatif terhadap keberhasilan penerapan sistem informasi di Politeknik LP3I Jakarta. Hal ini penulis dapatkan dari hasil wawancara dan kuesioner terhadap responden pengguna mahasiswa di tiga kampus penyelenggara. Pihak manajemen Politeknik LP3I Jakarta juga harus segera memberikan pelatihan dan sosialisai kepada mahasiswanya agar sistem informasi dapat mudah digunakan dan dimanfaatkan oleh para pengguna mahaiswa.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] C. K. Laudon and, P. J. Laudon, “*Management Information Systems,*” Edisi 12, Prentice Hall, Amerika, 2011.
- [2] C. K. Laudon and, P. J. Laudon, “*Management Information Technology in Small Business,*” Idea Group Publishing, Amerika, 2011.
- [3] A. J. O'Brien, Marakas, M. George, “*Introduction to Information Systems,*” Edisi 15, Mc Graw-Hill, Amerika, 2010.
- [4] A. J. O'Brien, Marakas, M. George, “*Management Information Systems,*” Edisi 10, Mc Graw-Hill, Amerika, 2010.
- [5] W. G. Reynolds, Stair, M. Ralph, “*Principle of Information Systems A Managerial Approach,*” Ninth Edition, Cengage Learning, Amerika, 2010.
- [6] R. Sarno, “*Audit Sistem Teknologi Informasi,*” ITSPRESS, Surabaya, 2006.
- [7] E. Turban and L. Volonino, “*Information Technology for Manager,*” Edisi 8, Johns Willey and Sons, Amerika, 2011.
- [8] S. J. Valacich, et al, “*Essentials of Systems Analysis and Design,*” edisi 5, Prentice Hall, Amerika, 2012.
- [9] B. Whitten, “*Systems Analysis & Design Methods,*” Mc Graw-Hill, New York. 2007.