



Analisis Tingkat Kepuasan Pengguna dan Tingkat Kepentingan Penerapan Sistem Informasi Manajemen Mutu

Ahmad Zaky

Teknik Informatika, Fakultas Teknik, Universitas Muhammadiyah Malang, zakycitrus@gmail.com

Abstract

To improve the quality of academic service to the students, the maximum evaluation result of the Quality Management Information System (SIMUTU) is required. The participation of all students to ensure the products and services of SIMUTU can meet the needs and satisfaction of the students or even to exceed their expectation so that SIMUTU usage is increased and obtained maximum evaluation results. The main objective of this research is to measure the level of satisfaction and importance level, to know the strengths and weaknesses and to analyze the components of what needs to be improved the quality of service which is in the Quality Management Information System (SIMUTU) of Muhammadiyah University of Malang. In this research, analysis and evaluation of Information System using PIECES Framework analysis model. Processed data is questionnaire data, from 40 respondents got average result of level of satisfaction 3,53 which mean SIMUTU have give satisfaction to student, meanwhile importance level 3,79 which mean SIMUTU implementation is considered important to improve academic service of University of Muhammadiyah Malang.

Keywords: Quality Management Information System, PIECES framework, importance level, level of satisfaction

Abstrak

Untuk meningkatkan kualitas pelayanan akademik kepada mahasiswa maka dibutuhkan hasil evaluasi yang maksimal dari Sistem Informasi Manajemen Mutu (SIMUTU) juga dibutuhkan partisipasi dari seluruh mahasiswa agar produk dan layanan SIMUTU dapat memenuhi kebutuhan dan kepuasan mahasiswa atau bahkan untuk melampaui ekspektasi mereka sehingga penggunaan SIMUTU meningkat dan didapatkan hasil evaluasi yang maksimal. Tujuan utama dari penelitian ini adalah untuk mengukur tingkat kepuasan dan tingkat kepentingan, mengetahui kekuatan dan kelemahan dan menganalisis komponen-komponen apa saja yang perlu ditingkatkan kualitas pelayanannya yang terdapat pada Sistem Informasi Manajemen Mutu (SIMUTU) Universitas Muhammadiyah Malang. Dalam penelitian ini analisis dan evaluasi Sistem Informasi menggunakan model analisis PIECES Framework. Data yang diolah adalah data kuisioner, dari 40 responden didapatkan hasil rata – rata tingkat kepuasan 3.53 yang berarti SIMUTU sudah memberikan kepuasan kepada mahasiswa, sedangkan rata – rata tingkat kepentingan 3.79 yang berarti penerapan SIMUTU dianggap penting untuk meningkatkan pelayanan akademik Universitas Muhammadiyah Malang.

Kata kunci: Sistem Informasi Manajemen Mutu, kerangka kerja PIECES, tingkat kepentingan, tingkat kepuasan

© 2018 Jurnal RESTI

1. Pendahuluan

Penjaminan Mutu (*Quality Assurance*) bagi suatu organisasi adalah merupakan suatu keharusan karena organisasi yang menjamin mutunya merupakan organisasi yang senantiasa memenuhi kebutuhan dan kepuasan pelanggannya, sebab pelanggan (*customer*) yang puas akan meningkat menjadi pelanggan yang loyal dan hal ini berarti akan memberikan *benefit* bagi organisasi yang bersangkutan. Landasan hukum dari sistem penjaminan mutu adalah Undang-undang Nomor 20 tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional dan PP 19 tahun 2005 tentang Standar Nasioal

Pendidikan, di dalam UU Sisdiknas No.20 tahun 2003 Pasal 50 ayat 2 mengisyaratkan “Pemerintah menentukan kebijakan nasional dan standar nasional pendidikan untuk Menjamin Mutu, selanjutnya dalam pasal 51 ayat 2 dikatakan bahwa Pengelolaan satuan pendidikan tinggi dilaksanakan berdasarkan prinsip otonomi, akuntabilitas, Jaminan Mutu dan evaluasi yang transparan. Penyebab Tidak Berjalannya Sistem Penjaminan Mutu Internal karena Kurangnya Tingkat Pengetahuan dan Pengalaman serta belum adanya pelatihan tentang Penjaminan Mutu Akademi.

Kemajuan teknologi telah mengubah kehidupan orang-

orang. Saat ini, orang dapat terhubung, bertukar informasi, dan berkolaborasi secara global melalui situs web, email, sistem pesan instan, situs jejaring sosial, dan sistem komunikasi berbasis internet lainnya dengan mudah [1]. Saat ini, banyak perusahaan menggunakan teknologi informasi untuk mengembangkan sistem informasi atau aplikasi yang akan berguna untuk membantu masyarakat secara umum dan meningkatkan keuntungan bagi perusahaan [2]. Universitas Muhammadiyah Malang (UMM) saat ini telah menggunakan Sistem Informasi untuk penjaminan mutu (SIMUTU) yang dirancang untuk evaluasi pelayanan akademik Universitas Muhammadiyah Malang. Bentuk kepuasan yang menjadi indikator keberhasilan adalah sebuah pelayanan [3]. Pelayanan yang dimaksud adalah pelayanan akademik kepada mahasiswa. Mahasiswa dapat dengan mudah mengakses Sistem Informasi Manajemen Mutu (SIMUTU) di mana saja dan kapan saja.

Tujuan utama dari penelitian ini adalah untuk mengukur tingkat kepuasan dan tingkat kepentingan, mengetahui kekuatan dan kelemahan dan menganalisis komponen – komponen apa saja yang perlu ditingkatkan kualitas pelayanannya yang terdapat pada Sistem Informasi Manajemen Mutu (SIMUTU) Universitas Muhammadiyah Malang.

2. Tinjauan Pustaka

Referensi [4] mendefinisikan bahwa kepuasan pelanggan adalah realisasi yang disebabkan oleh pelanggan setelah menggunakan produk atau layanan. Kepuasan pelanggan adalah ukuran seberapa baik produk dan layanan memenuhi atau melampaui harapan pelanggan [5]. Evaluasi bermanfaat untuk mengetahui bagaimana hasil implementasi suatu sistem yang telah dijalankan [6]. Untuk meningkatkan kualitas pelayanan akademik kepada mahasiswa maka dibutuhkan hasil evaluasi yang maksimal dari Sistem Informasi Manajemen Mutu (SIMUTU) juga dibutuhkan partisipasi dari seluruh mahasiswa agar produk dan layanan SIMUTU dapat memenuhi kebutuhan dan kepuasan mahasiswa atau bahkan untuk melampaui ekspektasi mereka sehingga penggunaan SIMUTU meningkat dan didapatkan hasil evaluasi yang maksimal.

3. Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan model analisis PIECES *Framework*. Metode PIECES yang menguraikan ke dalam 6 fokus analisis kelemahan yaitu *performance, information and data, economy, control and security, efficiency, dan service*. Hasil analisis PIECES merupakan dokumen kelemahan sistem yang menjadi rekomendasi untuk perbaikan-perbaikan yang harus

dibuat pada sistem yang akan dikembangkan lebih lanjut untuk perbaikan dari sistem sebelumnya [7].

3.1 Jenis Penelitian

Metode penelitian atau jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan jenis penelitian deskriptif kuantitatif yang bertujuan untuk menggambarkan, meringkas, berbagi kondisi, berbagai situasi atau berbagai variabel yang timbul di masyarakat yang menjadi objek penelitian, dalam hal ini objek penelitian yang diambil adalah Sistem Informasi Manajemen Mutu (SIMUTU) Universitas Muhammadiyah Malang.

3.2 Instrumen Penelitian

Instrumen dalam penelitian ini adalah menggunakan metode kuisisioner yang bersifat tertutup (*close-ended question*) sehingga hasil yang dicapai dari metode kuisisioner ini dapat kompleks dan akurat. Ada beberapa pernyataan atau pertanyaan tertulis yang digunakan untuk memperoleh informasi dari responden tentang tingkat kepentingan dan tingkat kepuasan, dalam hal ini adalah mahasiswa yang menggunakan Sistem Informasi Manajemen Mutu (SIMUTU). Kuisisioner ini terdiri beberapa pernyataan yang akan menjadi variabel dalam penelitian. Variabel tersebut yaitu *performance, informasi data, economics, control and security, efficiency, dan service*. Variabel-variabel tersebut termasuk ke dalam variabel kualitatif dan kuantitatif karena menyatakan kualitas tertentu dari suatu yang diamati dalam penelitian ini.

3.3 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 [7]. 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.

Tabel 1. Tabel Domain PIECES Framework

No	Variabel	Jumlah Pernyataan
1	<i>Performance</i>	5
2	<i>Information and Data</i>	8
3	<i>Economics</i>	2
4	<i>Control and Security</i>	3
5	<i>Efficiency</i>	2
6	<i>Service</i>	4

Tabel 2. Tabel Skala Likert Tingkat Kepuasan

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

Tabel 3. Tabel Skala Likert Tingkat Kepentingan

Pilihan Jawaban	Singkatan	Nilai
Sangat Penting	SP	5
Penting	P	4
Ragu – Ragu	RG	3
Tidak Penting	TP	2
Sangat Tidak Penting	STP	1

Tabel 4. Tabel Rata -Rata Kepuasan dan Kepentingan

Range Nilai	Predikat Kepuasan	Predikat Kepentingan
1 – 1.79	Sangat Tidak Puas	Sangat Tidak Penting
1.8 – 2.59	Tidak Puas	Penting
2.6 – 3.39	Cukup Puas	Tidak Penting
3.4 – 4.91	Puas	Penting
4.2 - 5	Sangat Puas	Sangat Penting

2.4 Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data adalah teknik atau cara yang dilakukan oleh peneliti untuk mengumpulkan data yang dilakukan untuk memperoleh informasi yang dibutuhkan dalam rangka mencapai tujuan penelitian.

Metode yang digunakan adalah observasi dengan cara menyebarkan daftar pernyataan kepada responden yaitu mahasiswa aktif Universitas Muhammadiyah Malang berdasarkan model *PIECES framework*, kemudian data akan diolah dengan menggunakan aplikasi microsoft excel. Kuesioner terdiri dari 24 pernyataan, yang disusun berdasarkan 6 domain PIECES.

3.5 Metode Analisis Data

Dalam menganalisis data yang diperoleh dari kuisisioner, digunakan skala *likert*. Skala respon psikometri yang terutama digunakan dalam kuisisioner untuk mendapatkan preferensi atau tingkat persetujuan peserta dengan pertanyaan atau serangkaian pernyataan. Skala *likert* adalah Teknik skala non – perbandingan dan bersifat unidimensional (hanya mengukur satu sifat) di alam. Responden diminta untuk menunjukkan tingkat kesepakatan mereka dengan pernyataan yang diberikan dengan skala ordinal [8].

Di mana kemudian menentukan penggunaan rata-rata tingkat kepuasan menurut metode *likert* dengan menggunakan rumus 1.

$$RK = \frac{JSK}{JK} \quad (1)$$

RK = Rata – rata kepuasan / kepentingan, JSK = Jumlah skor kuisisioner, JK = Jumlah kuisisioner

Kaplan dan Norton mulai tahun 1992 mengembangkan konsep pengukuran kinerja yang dikenal dengan *Balanced Scorecard* (BSC) sebagai koreksi atas berbagai kelemahan ukuran kinerja finansial [9]. Sedangkan untuk penentuan rata - rata kepuasan menggunakan teori Kaplan dan Norton.

Tabel 5. Tabel Tabulasi Tingkat Kepuasan Pengguna Sistem Informasi Manajemen Mutu

Domain	Rata – Rata	Predikat
Performance	3.37	CUKUP PUAS
Information and Data	3.5	PUAS
Economics	3.46	PUAS
Control and Security	3.63	PUAS
Efficiency	3.73	PUAS
Service	3.44	PUAS

Tabel 6. Tabel Tabulasi Tingkat Kepentingan Penerapan Sistem Informasi Manajemen Mutu

Domain	Rata – Rata	Predikat
Performance	3.73	PENTING
Information and Data	3.77	PENTING
Economics	3.8	PENTING
Control and Security	3.75	PENTING

Efficiency Service	4 3.66	PENTING PENTING
--------------------	-----------	--------------------

Tabel 7. Tabel Nilai Rata – Rata Tingkat Kepuasan dan Tingkat Kepentingan

No	Domain	Butir no	Rata – rata (X)	Rata – rata (Y)
1.	<i>Performance Information and Data</i>	1 – 5	3.73	3.73
2.	<i>Economics</i>	6 – 13	3.77	3.77
3.	<i>Control and Security</i>	14 – 15	3.8	3.8
4.	<i>Efficiency</i>	16 – 18	3.75	3.75
5.	<i>Service</i>	19 – 20	4	4
6.		21 – 24	3.66	3.66

4. Pembahasan dan Hasil

Berdasarkan hasil perhitungan jumlah rata – rata tingkat kepuasan dengan menggunakan *PIECES framework*, maka didapatkan hasil seperti yang terlihat pada tabel 5 menunjukkan bahwa penggunaan Sistem Informasi Manajemen Mutu (SIMUTU) berdasarkan *balance scorecard* dan *PIECES framework* sudah merasa PUAS dalam penggunaan Sistem Informasi Manajemen Mutu (SIMUTU).

Sedangkan jumlah rata – rata tingkat kepentingan yang dapat dilihat pada tabel 6 menunjukkan bahwa penerapan Sistem Informasi Manajemen Mutu dianggap penting.

Berdasarkan hasil pengukuran tingkat kepuasan dan tingkat kepentingan yang diambil dari 40 orang responden mahasiswa aktif Universitas Muhammadiyah Malang yang sudah pernah menggunakan SIMUTU, maka akan dihasilkan suatu perhitungan mengenai tingkat kesesuaian antara tingkat kepuasan dan tingkat kepentingan penggunaan dan penerapan SIMUTU. Metode yang digunakan adalah deskriptif kuantitatif dengan menggunakan *importance-performance analysis* (IPA). Tahapan pertama dalam metode *Importance Performance Analysis* (IPA) adalah menentukan tingkat kesesuaian antara tingkat kepentingan dan tingkat kinerja kualitas atribut-atribut yang diteliti melalui perbandingan skor kinerja dengan skor kepentingan [10]. Rumus tingkat kesesuaian yang digunakan adalah :

$$Tki = \frac{Xi}{Yi} \times 100\% \quad (2)$$

Tki = tingkat kesesuaian, Xi = skor rata – rata tingkat kepuasan, Yi = skor rata – rata tingkat kepentingan

Tingkat kesesuaian adalah hasil perbandingan skor tingkat kepuasan dengan tingkat kepentingan. Dimana X merupakan tingkat kepuasan dan Y merupakan tingkat kepentingan di dalam diagram kartesius.

Tabel 8. Tabel Daftar Pernyataan PIECES Framework

No	Domain	Pernyataan
1.	<i>Performance</i>	Simutu sangat mudah diakses oleh mahasiswa. Simutu dapat mengoperasikan sejumlah perintah dalam waktu yang relatif singkat, tanpa mengalami hambatan. Simutu selalu berjalan stabil.
		Jumlah data yang dapat diproses oleh simutu pada satuan waktu sudah sesuai dengan yang diharapkan. Total waktu yang dibutuhkan dalam melakukan pengolahan data hingga menghasilkan informasi sudah dilakukan dengan cepat.
2.	<i>Information and Data</i>	Data yang disimpan oleh simutu sudah tersimpan sesuai dengan yang di masukkan kedalam sistem. Simutu tidak dapat menyimpan data yang bukan seharusnya. Data yang mengandung kesalahan atau data yang tidak benar dapat disimpan oleh simutu.
		Informasi yang dihasilkan oleh simutu sudah sesuai dengan yang dibutuhkan. Informasi yang dihasilkan oleh simutu tepat pada waktunya. Format informasi yang dihasilkan oleh simutu bermanfaat dan dapat digunakan sebagaimana mestinya oleh mahasiswa. Informasi yang disajikan simutu mudah untuk dipelajari dan dipahami. Informasi yang dihasilkan simutu dapat diandalkan / dipercaya.
3.	<i>Economics</i>	Biaya yang dikeluarkan oleh badan kendali mutu akademik (bkma) umm menjadi lebih ringan dengan adanya simutu dibandingkan dengan menggunakan cara konvensional. Ada perubahan yang signifikan dalam hal perkembangan dan pertumbuhan dengan adanya simutu.
		Bentuk pengamanan yang terdapat pada simutu sudah dapat menjaga data atau infoemasi dari berbagai bentuk kecurangan atau kejahatan.
4.	<i>Control and Security</i>	Manajemen dalam memberikan otorisasi dan menentukan pengendalian akses terhadap penggunaan dan pengoperasian sistem sudah jelas. Media penyimpanan dapat mengorganisasikan data dengan baik.
		Sistem yang digunakan sekarang lebih meringankan mahasiswa baik dari segi biaya dan waktu.
5.	<i>Efficiency</i>	Penggunaan simutu paling berperan dalam hal peningkatan universitas. Pihak bkma memberikan bantuan kepada pengguna dalam penggunaan simutu.
		Simutu mudah digunakan, dipelajari dan dipahami.
6.	<i>Service</i>	Simutu terkoordinir dan terintegrasi dengan sistem yang lain. Simutu dapat memberikan kepuasan anda sebagai pengguna yang membutuhkan informasi.

Dari tabel 8, diperoleh tingkat kesesuaian enam domain kerangka PIECES antara tingkat kepuasan pengguna dengan tingkat kepentingan penerapan SIMUTU, yaitu

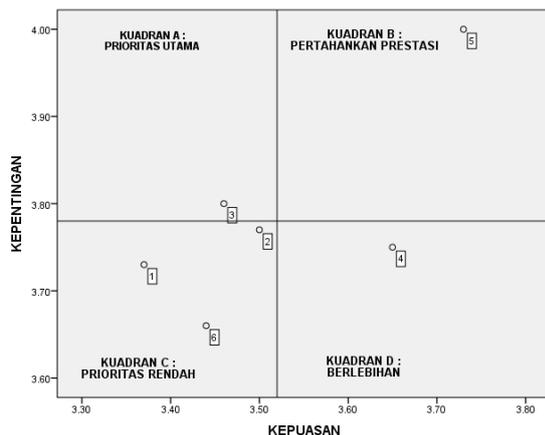
tingkat kesesuaian domain *performance* SIMUTU sebesar 90,35%, tingkat kesesuaian domain *information and data* SIMUTU sebesar 92,84%, tingkat kesesuaian domain *economics* SIMUTU sebesar 91,05%, tingkat kesesuaian domain *control and security* SIMUTU sebesar 97,33%, tingkat kesesuaian domain *efficiency* SIMUTU sebesar 93,25%, dan tingkat kesesuaian domain *service* SIMUTU sebesar 93,99%, yang berarti persepsi pengguna terhadap kepentingan lebih besar dibandingkan kepuasan.

Diagram kartesius dibuat dengan berdasarkan data rata-rata X (Kepuasan) dan Y (Kepentingan), dan untuk menentukan batasan diagram kartesius menggunakan rumus berikut :

$$\text{Batas X} = \frac{\sum Xi}{k} \quad (3)$$

$$\text{Batas Y} = \frac{\sum Yi}{k} \quad (4)$$

X_i = skor rata – rata tingkat kepuasan, Y_i = skor rata – rata tingkat kepentingan, K = banyaknya atribut yang dapat mempengaruhi kepuasan dan kepentingan konsumen.



Gambar 1. Diagram Kartesius tingkat kepuasan dan tingkat kepentingan sistem informasi manajemen mutu

Interprestasi dari diagram kartesius pada gambar 1. dapat dijelaskan sebagai berikut:

- 1) *Kuadran A* : Kuadran ini menunjukkan faktor yang mempengaruhi kepuasan pengguna dan kepentingan penerapan SIMUTU yang perlu diprioritaskan. Komponen yang berada pada kuadran ini adalah *economics* yang menggambarkan bahwa komponen tersebut dalam penerapannya dianggap penting namun pengguna belum merasa puas dengan komponen tersebut.
- 2) *Kuadran B* : Kuadran ini menunjukkan faktor yang mempengaruhi kepuasan pengguna dan kepentingan penerapan SIMUTU yang dikategorikan sudah baik dan harus dipertahankan. Komponen yang berada pada

kuadran ini adalah *efficiency* yang menggambarkan bahwa penerapan SIMUTU sudah dapat meningkatkan efisiensi dan efektivitas dalam peningkatan pelayanan akademik, pengguna juga sudah merasakan kepuasan terhadap SIMUTU.

- 3) *Kuadran C* : Kuadran ini menunjukkan faktor yang mempengaruhi kepuasan pengguna dan kepentingan penerapan SIMUTU yang dikategorikan prioritas rendah. Komponen yang berada pada kuadran ini adalah *performance, information and data* dan *service* yang menggambarkan bahwa dalam penerapan SIMUTU pengguna belum merasakan kepuasan terkait nilai informasi dan layanan dari SIMUTU juga pengguna menganggap performa, informasi dan layanan SIMUTU tidak begitu penting.
- 4) *Kuadran D* : Kuadran ini menunjukkan faktor yang mempengaruhi kepuasan pengguna dan kepentingan penerapan SIMUTU yang dikategorikan berlebihan. Komponen yang berada pada kuadran ini adalah *security* yang menggambarkan bahwa dalam penerapan SIMUTU keamanan sistemnya sudah sangat baik sehingga tidak dianggap penting lagi dan pengguna sudah cukup merasakan kepuasan terkait kinerja keamanan sistem dari SIMUTU.

4. Kesimpulan

Berdasarkan hasil perhitungan data terhadap 40 orang responden yaitu mahasiswa Universitas Muhammadiyah Malang yang sudah menggunakan SIMUTU dan analisis terhadap tingkat kepuasan pengguna dalam menggunakan dan tingkat kepentingan penerapan SIMUTU, maka dapat disimpulkan menjadi beberapa bagian, yaitu: berdasarkan metode analisis kerangka kerja PIECES dalam mengukur tingkat kepuasan pengguna SIMUTU didapatkan nilai tingkat kepuasan dari masing-masing domain yaitu domain *performance* memperoleh skor 3,37, domain *information and data* memperoleh skor 3,5, domain *economics* memperoleh skor 3,46, domain *control and security* memperoleh skor 3,65, domain *efficiency* memperoleh skor 3,73, dan domain *service* memperoleh skor 3,44. Sedangkan analisis tingkat kepentingan penerapan SIMUTU didapatkan nilai tingkat kepentingan dari masing-masing domain yaitu domain *performance* memperoleh skor 3,73, domain *information and data* memperoleh skor 3,77, domain *economics* memperoleh skor 3,8, domain *control and security* memperoleh skor 3,75, domain *efficiency* memperoleh skor 4, dan domain *service* memperoleh skor 3,66. SIMUTU masih terdapat banyak kekurangan dan diperlukan adanya perbaikan dan pengembangan untuk menutupi kelemahan dan kekurangan yang terdapat pada SIMUTU. SIMUTU berdasarkan kerangka kerja PIECES sudah mampu memberikan kepuasan kepada pengguna dan penerapannya dianggap

penting dalam peningkatan layanan akademik Universitas Muhammadiyah Malang.

Daftar Rujukan

- [1] N. A. B. N. Zurah Binti Abu, Fadilah Ezlina Binti Shahbudin, Mastura Binti Mansor, Nurul Zahirah Binti Abd Rahim, "Improving User Complaint Management System and Satisfaction Level Via E-Reader -Friendly Linguistic Features," vol. 2015, pp. 269–273, 2015.
- [2] T. L. Christian and D. Jaya, "Impact of English Online Learning Website Quality to User Satisfaction in Jakarta," no. November, pp. 278–283, 2017.
- [3] F. Safiera, Y. Setyawan, and J. Statistika, "Metode Importance-Performance Analysis (IPA) Dan Regresi Logistik Ordinal Untuk Mengetahui Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Tingkat Kepuasan," vol. 2, no. 2, pp. 84–92, 2017.
- [4] S. M. H. Mahmud, A. Kabir, O. A. M. Salem, K. Ntikurako, and G. Fernand, "The Comparative Analysis of Online Shopping Information Platform's Security Based on Customer Satisfaction," no. 2012, pp. 157–161, 2016.
- [5] N. Khan, "Important Attributes of Customer Satisfaction in Telecom Industry : A Survey Based Study." Pp. 1-7, 2017.
- [6] Apriyanti Eka, Nurhayati Siti, Rahardjo Setyowati, "Evaluasi Sistem Informasi Manajemen Kepegawaian Berdasarkan Metode PIECES di Puskesmas Wilayah Kerja Dinas Kesehatan Kabupaten Cilacap Tahun 2014," vol. 7, pp. 179-189, 2015.
- [7] V. M. Adi Supriyatna, "Analisis Tingkat Kepuasan Pengguna dan Tingkat Kepentingan Penerapan Sistem Informasi DJP ONLINE dengan Kerangka PIECES," *Ilmu Komput. dan Inform.*, vol. 3, no. 2, pp. 88–94, 2017.
- [8] D. Bertram, "Likert Scales... are the meaning of life .," *Univ. Calgary, Dep. Comput. Sci.*, p. pages.cpsc.ucalgary.ca/~saul/wiki/uploads/CPSC681/, 2007.
- [9] E. R. Nugrahayu, "Penerapan Metode Balance Scorecard Sebagai Tolak Ukur Penguuran Kinerja Perusahaan," *J. Ilmu Dan Ris. Akunt.*, vol. 4, no. 10, pp. 1–16, 2015.
- [10] C. S. Index, L. D. Anggraini, P. Deoranto, and D. M. Ikasari, "Analisis Persepsi Konsumen Menggunakan Metode Importance Performance Analysis Dan Customer Satisfaction Index the Analysis of Consumer Perception Used Importance Performance Analysis Method and," vol. 4, no. 2, 2015.