

Evaluasi Performa Sistem Informasi FMIPA Universitas Lampung Menggunakan *Information Systems Functional Scorecard (ISFS)*

^{*1}Ilham Hardiyanto, ²Anie Rose Irawati, ³Yunda Heningtyas, dan ⁴Rico Andrian

^{1,2,3,4}Program Studi Ilmu Komputer, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Lampung,
Jl. Prof. Dr. Ir. Sumantri Brojonogoro No. 1, Gedung Meneng, Rajabasa, Bandar Lampung, Indonesia, 35145
e-mail: ^{*1}ilhammikoto@gmail.com, ²anie.roseirawati@fmipa.unila.ac.id, ³yunda.heningtyas@fmipa.unila.ac.id,
⁴rico.andrian@fmipa.unila.ac.id

Abstract — *The information system at FMIPA Unila (Faculty of Mathematics and Natural Sciences, University of Lampung) is intended to support both academic and non-academic activities within the FMIPA Unila community. However, the system frequently faces disruptions, ranging from server shutdowns to unauthorized access by malicious individuals. Furthermore, some of the information service menus and features are currently inaccessible within the FMIPA Unila information system. The main aim of this study is to evaluate the operational efficiency of the FMIPA Unila information system from the user's point of view. The research employs the Information Systems Functional Scorecard (ISFS) method, which comprises three assessment dimensions: system performance, information effectiveness, and service performance. To gauge system performance, questionnaires were distributed to 100 student participants who represent various departments at FMIPA Unila. According to the ISFS calculations, the overall performance of the Unila FMIPA information system can be generally deemed satisfactory. Recommendations for improving and fine-tuning the FMIPA UNILA information system include the provision and completion of information services currently missing from the Profile menu, Academic menu, Research and Service menu, Student Affairs menu, and Document menu. Furthermore, enhancements should be made to the system's menu navigation features and menu buttons to ensure their proper functionality.*

Keywords: *Information Systems Functional Scorecard (ISFS); Performance Measurement; Questionnaire; UNILA*

1. PENDAHULUAN

Sistem informasi adalah suatu sistem dalam organisasi yang menggabungkan kebutuhan untuk memproses transaksi harian yang mendukung operasi manajerial dengan kegiatan strategis untuk memberikan informasi kepada pihak eksternal yang dibutuhkan untuk pengambilan keputusan [1]. Di lingkungan Universitas Lampung, salah satu sistem informasi yang digunakan adalah sistem informasi FMIPA Unila. Ini adalah sistem berbasis web yang dikelola oleh Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Lampung, yang menyediakan layanan bagi mahasiswa dan dosen di fakultas tersebut [2]. Sistem ini memiliki beberapa menu, termasuk Beranda, Profil, Akademik, Penelitian dan Pengabdian, Kemahasiswaan, Alumni, serta Menu Dokumen. Sayangnya, seringkali sistem informasi FMIPA mengalami gangguan, seperti server mati dan serangan oleh pihak yang tidak bertanggung jawab. Selain itu, terdapat beberapa layanan informasi dan fitur yang belum tersedia dalam sistem informasi FMIPA Unila, menyebabkan kesulitan akses bagi mahasiswa.

Gangguan ini sedikit banyak mengurangi kepuasan pengguna sistem informasi FMIPA, meskipun sistem ini membantu pengurusan dokumen bagi mahasiswa dan staf administrasi FMIPA. Untuk memahami lebih lanjut performa sistem informasi FMIPA, perlu dilakukan pengukuran untuk menilai kondisi sistem dan menentukan perbaikan yang diperlukan agar sistem informasi FMIPA dapat memberikan pelayanan yang lebih optimal kepada mahasiswa. Pengukuran adalah proses memberikan nilai kepada atribut atau karakteristik tertentu yang dimiliki oleh individu, objek, atau hal sesuai dengan aturan yang jelas [3]. Kinerja merujuk pada hasil yang dapat dicapai oleh seseorang atau kelompok dalam perusahaan sesuai dengan tanggung jawab dan wewenang mereka, dengan tujuan pencapaian yang legal, etis, dan sesuai dengan hukum [4]. *Information Systems Functional Scorecard (ISFS)* adalah metode yang digunakan untuk mengukur performa sistem berdasarkan

fungsionalitasnya dengan tiga dimensi pengukuran, yakni performa sistem, efektivitas informasi, dan performa layanan [5].

2. METODOLOGI PENELITIAN

Penelitian yang dilakukan oleh Chang & King [5] menghasilkan sebuah papan nilai (*scorecard*) dalam bentuk kuesioner. Kuesioner dapat menghasilkan dan memberikan suatu pemahaman untuk pihak pengambil keputusan [6]. Kuesioner [5] digunakan untuk menguji performa pada sebuah sistem informasi. Dalam kuesioner tersebut terdapat 110 pernyataan mengenai pengukuran performa sistem informasi dan memiliki angka yang dapat dipilih oleh responden (pengguna sistem). Angka tersebut menunjukkan variabel dan skor dari masing-masing pernyataan. Terdapat lima variabel dan lima skor, yaitu :

- Hardly At All* (Hampir Tidak Sama Sekali) untuk skor 1.
- To a Small Extent* (Sebagian Kecil) untuk skor 2.
- To Some Extent* (Sampai Batas Tertentu) untuk skor 3.
- To a Moderate Extent* (Sampai Tingkat Menengah) untuk skor 4.
- To a Great Extent* (Untuk Sebagian Besar) untuk skor 5.

Penelitian ini menggunakan 108 pernyataan dari 110 pernyataan yang ada pada kuesioner [5]. Dua pernyataan yang tidak dimasukkan dalam kuesioner penelitian ini adalah pernyataan seputar laba perusahaan dan jaringan *intranet*, karena pada sistem informasi FMIPA Unila merupakan sistem informasi yang tidak berbayar bagi penggunaannya dan tidak menggunakan jaringan *intranet* (jaringan lokal). Variabel dan skor yang ada pada kuesioner [5] diterjemahkan kembali dalam bentuk skala likert untuk memudahkan responden dalam menjawab kuesioner. Skala likert mempunyai empat atau lebih butir-butir pertanyaan yang dikombinasikan sehingga membentuk sebuah skor/nilai yang merepresentasikan sifat individu, misalnya pengetahuan, sikap, dan perilaku [7]. Penilaian skala likert ditunjukkan pada Tabel 1.

Tabel 1. Skor/Nilai Skala Likert [8].

Variabel	Skor/Nilai
Sangat Tidak Setuju (STS)	1
Tidak Setuju (TS)	2
Cukup Setuju (CS)	3
Setuju (S)	4
Sangat Setuju (SS)	5

Kuesioner disebarakan kepada 100 orang responden, yang merupakan pengguna atau mahasiswa FMIPA Unila yang menggunakan sistem informasi FMIPA. 100 orang responden merupakan sampel yang diambil dari data jumlah mahasiswa FMIPA Unila tahun 2021/2022 yang aktif sebanyak 2.896 mahasiswa, data tersebut didapatkan melalui *website* (<https://siakadu.unila.ac.id>). Sebelum kuesioner disebarakan kepada 100 orang responden, dilakukan uji validitas kuesioner. Uji validitas adalah suatu indeks yang menunjukkan alat ukur itu benar-benar mengukur apa yang hendak diukur [9]. Penelitian ini melibatkan 50 orang responden dalam uji validitas kuesioner, uji validitas kuesioner dilakukan untuk mengetahui apakah seluruh pernyataan pada kuesioner telah valid dan sesuai. Setelah seluruh pernyataan pada kuesioner dinyatakan valid, maka kuesioner dapat disebarakan kepada 100 orang responden. Hasil keseluruhan jawaban responden dihitung menggunakan perhitungan skala likert dan diterjemahkan kembali ke dalam kriteria “*hardly at all*” sampai “*to a great extent*” yang ada pada metode ISFS, dengan tahapan sebagai berikut.

2.1. Menentukan Skor Ideal

Pada tahapan ini dilakukan dengan menentukan skor maksimal yang dapat diperoleh dari kategori yang ada. Skor ini juga digunakan untuk menentukan *rating scale*. Untuk menentukan skor ideal dapat menggunakan Persamaan (1) berikut.

$$\text{Skor Kriterion} = \text{Nilai Skala} \times \text{Jumlah Responden} \quad (1)$$

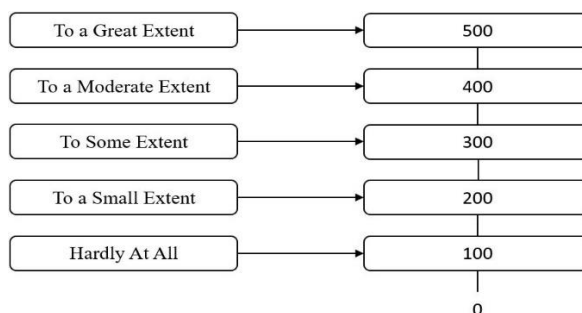
Skor/nilai ideal merupakan angka yang telah ditetapkan pada perhitungan skala likert. Untuk skor/nilai terendah yang dihitung adalah 1 (Sangat Tidak Setuju) dan untuk skor/nilai tertinggi adalah 5 (Sangat Setuju). Maka berdasarkan hal tersebut, terbentuklah skor/nilai ideal tiap skala seperti yang ditunjukkan pada Tabel 2.

Tabel 2. Skor/Nilai Ideal Tiap Skala.

Skor/Nilai	Skala
1 x 100 = 100	<i>Hardly At All</i> (Hampir Tidak Sama Sekali)
2 x 100 = 200	<i>To a Small Extent</i> (Sebagian Kecil)
3 x 100 = 300	<i>To Some Extent</i> (Sampai Batas Tertentu)
4 x 100 = 400	<i>To a Moderate Extent</i> (Sampai Tingkat Menengah)
5 x 100 = 500	<i>To a Great Extent</i> (Untuk Sebagian Besar)

2.2. Menentukan Rating Scale

Rating scale (skala penilaian) adalah data mentah yang diperoleh berupa angka yang kemudian ditafsirkan dalam pengertian kuantitatif [10]. *Rating scale* merupakan skala atau rentang nilai kategori yang digunakan untuk mengetahui hasil data dari kuesioner yang didapatkan dari responden. Untuk memperoleh *rating scale* ditentukan berdasarkan skor ideal yang telah ditetapkan sebelumnya. Rentang skor/nilai ideal adalah 100-500 yang dibagi menjadi 5 kategori. *Rating scale* ditunjukkan pada Gambar 1 berikut.



Gambar 1. *Rating Scale*.

2.3. Menghitung Skor Jawaban

Skor jawaban dihitung pada setiap pernyataan dengan cara mengalikan nilai skala dengan frekuensi munculnya skala. Tahapan ini menghasilkan total skor dari masing-masing pernyataan. Total skor dapat dibedakan menjadi enam dimensi atau kategori yang sesuai dengan jumlah pada tabel pernyataan untuk didapatkan hasil yang detail dari setiap bagiannya.

2.4. Menghitung Hasil Akhir Jawaban Seluruh Dimensi

Pada tahap ini dilakukan untuk memperoleh hasil pengukuran performa sistem secara keseluruhan yang didapatkan dengan cara menghitung rata-rata total skor dari setiap dimensi dengan jumlah dimensi pernyataan. Untuk hasilnya dimasukkan kembali ke dalam *rating scale* dan dihitung persentase persetujuannya dengan menggunakan Persamaan (2) berikut.

$$p = \frac{f}{n} \times 100\% \quad (2)$$

Keterangan:

p = Tingkat persetujuan nilai dalam persentase

f = Frekuensi dari setiap jawaban kuesioner

n = Jumlah skor ideal

100 = Bilangan tetap

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1. Uji Validitas Kuesioner

Pengujian validitas kuesioner melibatkan penggunaan metode korelasi produk momen Pearson. Korelasi produk momen Pearson adalah teknik analisis yang melibatkan penghubungan atau korelasi antara skor setiap item dalam kuesioner dengan skor total [11]. Prosedur untuk metode ini melibatkan perbandingan antara nilai r hitung (r Pearson) dengan nilai r tabel. Tabel r , atau tabel korelasi, digunakan untuk tujuan pengujian statistik, seperti dalam pengujian validitas konstruk [12]. Untuk menghitung validitas kuesioner, digunakan perangkat lunak IBM SPSS Statistics. IBM SPSS Statistics adalah alat yang digunakan untuk melakukan perhitungan dan analisis data dalam berbagai bidang, termasuk ilmu sosial, ilmu alam, dan bisnis [13]. Proses perhitungan melibatkan penataan pernyataan dari kuesioner menjadi kolom item, sedangkan jawaban dari responden diatur dalam baris. Jumlah total skor dari seluruh jawaban setiap responden juga dimasukkan. Hasil perhitungan menghasilkan tabel yang menunjukkan korelasi antara setiap item atau pernyataan dengan item lain dalam kuesioner. Korelasi ini kemudian digunakan untuk perbandingan dengan nilai r hitung, yang mengukur korelasi antara pernyataan individual dengan total skor kuesioner.

Tahap ini dilakukan dengan melibatkan 50 orang responden (mahasiswa) untuk diuji, maka berdasarkan rumus derajat bebas (*degree of freedom*) yaitu $df = N - 2$ yang terdapat pada tabel r , df untuk pengujian ini adalah 48 dan menggunakan pengujian dua arah dengan tingkat signifikan sebesar 5%, maka r tabel adalah $0.2787 \approx 0.279$. Hasil dari nilai perhitungan korelasi harus lebih besar dari pada 0.279 baru *item* (pernyataan) tersebut dinyatakan valid. Setiap dari *item* (pernyataan) dinyatakan valid, apabila r hitung yang berasal dari perhitungan hasil analisis *software* SPSS lebih besar dari pada nilai yang ada pada tabel r . Hasil nilai korelasi pengujian validitas kuesioner dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Hasil Nilai Korelasi Uji Validitas Kuesioner.

Butir Pernyataan	R Hitung	R Tabel	Keterangan
Item 1	0.387	0.279	Valid
Item 2	0.573	0.279	Valid
Item 3	0.596	0.279	Valid
Item 4	0.419	0.279	Valid
Item 5	0.572	0.279	Valid
Item 6	0.725	0.279	Valid
Item 7	0.497	0.279	Valid
Item 8	0.456	0.279	Valid
Item 9	0.688	0.279	Valid
Item 10	0.521	0.279	Valid
Item 11	0.480	0.279	Valid
Item 12	0.422	0.279	Valid
Item 13	0.613	0.279	Valid
Item 14	0.650	0.279	Valid
Item 15	0.645	0.279	Valid
Item 16	0.599	0.279	Valid
Item 17	0.500	0.279	Valid
Item 18	0.399	0.279	Valid
Item 19	0.598	0.279	Valid
Item 20	0.501	0.279	Valid
Item 21	0.593	0.279	Valid
Item 22	0.613	0.279	Valid
Item 23	0.318	0.279	Valid
Item 24	0.385	0.279	Valid
Item 25	0.616	0.279	Valid
Item 26	0.336	0.279	Valid
Item 27	0.560	0.279	Valid
Item 28	0.549	0.279	Valid
Item 29	0.609	0.279	Valid

Butir Pernyataan	R Hitung	R Tabel	Keterangan
Item 30	0.311	0.279	Valid
Item 31	0.387	0.279	Valid
Item 32	0.573	0.279	Valid
Item 33	0.596	0.279	Valid
Item 34	0.419	0.279	Valid
Item 35	0.572	0.279	Valid
Item 36	0.725	0.279	Valid
Item 37	0.497	0.279	Valid
Item 38	0.456	0.279	Valid
Item 39	0.688	0.279	Valid
Item 40	0.521	0.279	Valid
Item 41	0.480	0.279	Valid
Item 42	0.422	0.279	Valid
Item 43	0.613	0.279	Valid
Item 44	0.650	0.279	Valid
Item 45	0.645	0.279	Valid
Item 46	0.599	0.279	Valid
Item 47	0.500	0.279	Valid
Item 48	0.399	0.279	Valid
Item 49	0.598	0.279	Valid
Item 50	0.501	0.279	Valid
Item 51	0.593	0.279	Valid
Item 52	0.613	0.279	Valid
Item 53	0.318	0.279	Valid
Item 54	0.385	0.279	Valid
Item 55	0.616	0.279	Valid
Item 56	0.336	0.279	Valid
Item 57	0.560	0.279	Valid
Item 58	0.549	0.279	Valid
Item 59	0.609	0.279	Valid
Item 60	0.311	0.279	Valid
Item 61	0.387	0.279	Valid
Item 62	0.573	0.279	Valid
Item 63	0.596	0.279	Valid
Item 64	0.419	0.279	Valid
Item 65	0.572	0.279	Valid
Item 66	0.725	0.279	Valid
Item 67	0.497	0.279	Valid
Item 68	0.456	0.279	Valid
Item 69	0.688	0.279	Valid
Item 70	0.521	0.279	Valid
Item 71	0.480	0.279	Valid
Item 72	0.422	0.279	Valid
Item 73	0.613	0.279	Valid
Item 74	0.650	0.279	Valid
Item 75	0.645	0.279	Valid
Item 76	0.599	0.279	Valid
Item 77	0.500	0.279	Valid
Item 78	0.399	0.279	Valid
Item 79	0.598	0.279	Valid
Item 80	0.501	0.279	Valid
Item 81	0.593	0.279	Valid
Item 82	0.613	0.279	Valid
Item 83	0.318	0.279	Valid
Item 84	0.385	0.279	Valid
Item 85	0.616	0.279	Valid
Item 86	0.336	0.279	Valid
Item 87	0.560	0.279	Valid

Butir Pernyataan	R Hitung	R Tabel	Keterangan
Item 88	0.549	0.279	Valid
Item 89	0.609	0.279	Valid
Item 90	0.311	0.279	Valid
Item 91	0.387	0.279	Valid
Item 92	0.573	0.279	Valid
Item 93	0.596	0.279	Valid
Item 94	0.419	0.279	Valid
Item 95	0.572	0.279	Valid
Item 96	0.725	0.279	Valid
Item 97	0.497	0.279	Valid
Item 98	0.456	0.279	Valid
Item 99	0.688	0.279	Valid
Item 100	0.521	0.279	Valid
Item 101	0.480	0.279	Valid
Item 102	0.422	0.279	Valid
Item 103	0.613	0.279	Valid
Item 104	0.650	0.279	Valid
Item 105	0.645	0.279	Valid
Item 106	0.599	0.279	Valid
Item 107	0.500	0.279	Valid
Item 108	0.399	0.279	Valid

Hasil nilai korelasi uji validitas kuesioner menunjukkan bahwa seluruh butir (*item*) pernyataan memiliki nilai korelasi di atas 0.279. Sesuai dengan syarat dari uji validitas kuesioner yaitu nilai *r* hitung harus lebih besar dari nilai *r* tabel. Maka berdasarkan hasil perhitungan tersebut, dapat disimpulkan bahwa seluruh pernyataan pada kuesioner sudah valid.

3.2. Perhitungan Skor/Nilai Jawaban

Perhitungan dari skor jawaban responden terdapat 6 kategori yang disusun dalam bentuk tabel. Perhitungan dari skor jawaban tiap tabel kategori adalah sebagai berikut.

3.2.1 Keefektifan Informasi: Secara Umum

Keefektifan informasi secara umum merupakan kategori pengujian yang terdiri dari 27 pernyataan pada kuesioner. Perhitungan dari pengujian kuesioner keefektifan informasi secara umum diuraikan pada Tabel 4.

Tabel 4. Perhitungan Skor Jawaban Kuesioner Keefektifan Informasi: Secara Umum.

Butir Pernyataan	Total Skor/Nilai	Rating Scale
Item 1	428	To a Great Extent
Item 2	438	To a Great Extent
Item 3	329	To a Moderate Extent
Item 4	388	To a Moderate Extent
Item 5	390	To a Moderate Extent
Item 6	379	To a Moderate Extent
Item 7	444	To a Great Extent
Item 8	403	To a Great Extent
Item 9	405	To a Great Extent
Item 10	398	To a Moderate Extent
Item 11	366	To a Moderate Extent
Item 12	381	To a Moderate Extent
Item 13	305	To a Moderate Extent
Item 14	434	To a Great Extent
Item 15	352	To a Moderate Extent
Item 16	397	To a Moderate Extent

Butir Pernyataan	Total Skor/Nilai	Rating Scale
Item 17	408	To a Great Extent
Item 18	445	To a Great Extent
Item 19	452	To a Great Extent
Item 20	453	To a Great Extent
Item 21	374	To a Moderate Extent
Item 22	379	To a Moderate Extent
Item 23	342	To a Moderate Extent
Item 24	424	To a Great Extent
Item 25	318	To a Moderate Extent
Item 26	403	To a Great Extent
Item 27	416	To a Great Extent
Jumlah Total Skor/Nilai	10.651	
Rata-Rata	394,48148148 ≈ 394,481	

Berdasarkan data Tabel 4, maka didapatkan perhitungan jumlah total skor/nilai 10.651 dengan rata-rata skor/nilai 394,481. Perhitungan skor/nilai pada Tabel 4, keefektifan informasi: secara umum pada *rating scale* masuk ke dalam kategori “*To a Moderate Extent*” yang berarti secara keseluruhan pernyataan yang ada pada kuesioner dalam tabel sudah dapat dilakukan dengan cukup baik sampai tingkat menengah.

3.2.2 Keefektifan Informasi: Keluaran Informasi

Keefektifan informasi keluaran informasi merupakan kategori pengujian yang terdiri dari 9 pernyataan pada kuesioner. Perhitungan dari pengujian kuesioner keefektifan informasi keluaran informasi diuraikan pada Tabel 5.

Tabel 5. Perhitungan Skor Jawaban Keefektifan Informasi: Keluaran Informasi.

Butir Pernyataan	Total Skor/Nilai	Rating Scale
Item 28	346	To a Moderate Extent
Item 29	413	To a Great Extent
Item 30	445	To a Great Extent
Item 31	468	To a Great Extent
Item 32	463	To a Great Extent
Item 33	460	To a Great Extent
Item 34	457	To a Great Extent
Item 35	455	To a Great Extent
Item 36	428	To a Great Extent
Jumlah Total Skor/Nilai	3.935	
Rata-Rata	437,222	

Berdasarkan pada data Tabel 5, maka didapatkan perhitungan jumlah total skor/nilai 3.935 dengan rata-rata skor/nilai 437,222. Perhitungan skor/nilai pada Tabel 5, keefektifan informasi: keluaran informasi pada *rating scale* masuk ke dalam kategori “*To a Great Extent*” yang berarti secara keseluruhan pernyataan yang ada pada kuesioner dalam tabel untuk sebagian besar sudah dapat dilakukan dengan baik.

3.2.3 Performa Pelayanan Oleh Sistem

Performa pelayanan oleh sistem merupakan kategori pengujian yang terdiri dari 16 pernyataan pada kuesioner. Perhitungan pengujian kuesioner performa pelayanan oleh sistem terdapat pada Tabel 6.

Tabel 6. Perhitungan Skor/Nilai Jawaban Performa Pelayanan Oleh Sistem.

Butir Pernyataan	Total Skor/Nilai	Rating Scale
Item 37	419	<i>To a Great Extent</i>
Item 38	435	<i>To a Great Extent</i>
Item 39	394	<i>To a Moderate Extent</i>
Item 40	419	<i>To a Great Extent</i>
Item 41	409	<i>To a Great Extent</i>
Item 42	420	<i>To a Great Extent</i>
Item 43	421	<i>To a Great Extent</i>
Item 44	341	<i>To a Moderate Extent</i>
Item 45	390	<i>To a Moderate Extent</i>
Item 46	459	<i>To a Great Extent</i>
Item 47	356	<i>To a Moderate Extent</i>
Item 48	349	<i>To a Moderate Extent</i>
Item 49	436	<i>To a Great Extent</i>
Item 50	344	<i>To a Moderate Extent</i>
Item 51	434	<i>To a Great Extent</i>
Item 52	430	<i>To a Moderate Extent</i>
Jumlah Total Skor/Nilai	6.456	
Rata-Rata	403,5	

Berdasarkan pada data Tabel 6, maka didapatkan perhitungan jumlah total skor/nilai 6.456 dengan rata-rata skor/nilai 403,5. Perhitungan skor/nilai pada Tabel 6, performa pelayanan oleh sistem pada *rating scale* masuk ke dalam kategori “*To a Great Extent*” yang berarti secara keseluruhan pernyataan pada kuesioner dalam tabel untuk sebagian besar sudah dapat dilakukan dengan baik.

3.2.4 Performa Pelayanan Oleh Staf IT

Performa pelayanan oleh staf IT merupakan kategori pengujian yang terdiri dari 16 pernyataan pada kuesioner. Perhitungan pengujian kuesioner performa pelayanan oleh staf IT diuraikan pada Tabel 7.

Tabel 7. Perhitungan Skor/Nilai Jawaban Performa Pelayanan Oleh Staf IT.

Butir Pernyataan	Total Skor/Nilai	Rating Scale
Item 53	371	<i>To a Moderate Extent</i>
Item 54	414	<i>To a Great Extent</i>
Item 55	429	<i>To a Great Extent</i>
Item 56	457	<i>To a Great Extent</i>
Item 57	419	<i>To a Great Extent</i>
Item 58	454	<i>To a Great Extent</i>
Item 59	427	<i>To a Great Extent</i>
Item 60	429	<i>To a Great Extent</i>
Item 61	442	<i>To a Great Extent</i>
Item 62	419	<i>To a Great Extent</i>
Item 63	448	<i>To a Great Extent</i>
Item 64	441	<i>To a Great Extent</i>
Item 65	436	<i>To a Great Extent</i>
Item 66	404	<i>To a Great Extent</i>
Item 67	437	<i>To a Great Extent</i>
Item 68	434	<i>To a Great Extent</i>
Jumlah Total Skor/Nilai	6.861	
Rata-Rata	428,8125 ≈ 428,813	

Berdasarkan pada data Tabel 7, maka didapatkan perhitungan jumlah total skor/nilai 6.861 dengan rata-rata skor/nilai 428,813. Perhitungan skor/nilai pada Tabel 7, performa pelayanan oleh staf IT pada *rating scale* masuk ke dalam kategori “*To a Great Extent*” yang berarti secara keseluruhan pernyataan pada kuesioner dalam tabel untuk sebagian besar sudah dapat dilakukan dengan baik.

3.2.5 Performa Sistem

Performa sistem merupakan kategori pengujian yang terdiri dari 29 pernyataan pada kuesioner. Perhitungan dari pengujian kuesioner performa sistem diuraikan pada Tabel 8.

Tabel 8. Perhitungan Skor/Nilai Jawaban Performa Sistem.

Butir Pernyataan	Total Skor/Nilai	Rating Scale
Item 69	467	<i>To a Great Extent</i>
Item 70	451	<i>To a Great Extent</i>
Item 71	438	<i>To a Great Extent</i>
Item 72	444	<i>To a Great Extent</i>
Item 73	433	<i>To a Great Extent</i>
Item 74	409	<i>To a Great Extent</i>
Item 75	388	<i>To a Moderate Extent</i>
Item 76	390	<i>To a Moderate Extent</i>
Item 77	438	<i>To a Great Extent</i>
Item 78	348	<i>To a Moderate Extent</i>
Item 79	411	<i>To a Great Extent</i>
Item 80	406	<i>To a Great Extent</i>
Item 81	434	<i>To a Great Extent</i>
Item 82	425	<i>To a Great Extent</i>
Item 83	431	<i>To a Great Extent</i>
Item 84	450	<i>To a Great Extent</i>
Item 85	404	<i>To a Great Extent</i>
Item 86	432	<i>To a Great Extent</i>
Item 87	455	<i>To a Great Extent</i>
Item 88	464	<i>To a Great Extent</i>
Item 89	437	<i>To a Great Extent</i>
Item 90	435	<i>To a Great Extent</i>
Item 91	452	<i>To a Great Extent</i>
Item 92	329	<i>To a Moderate Extent</i>
Item 93	391	<i>To a Moderate Extent</i>
Item 94	324	<i>To a Moderate Extent</i>
Item 95	376	<i>To a Moderate Extent</i>
Item 96	423	<i>To a Great Extent</i>
Item 97	440	<i>To a Great Extent</i>
Jumlah Total Skor/Nilai	12.125	
Rata-Rata	418,10344828 ≈ 418,103	

Berdasarkan pada data Tabel 8, maka didapatkan perhitungan jumlah total skor/nilai 12.125 dengan rata-rata skor/nilai 418,103. Perhitungan skor/nilai pada Tabel 8, performa sistem pada *rating scale* masuk ke dalam kategori “*To a Great Extent*” yang berarti secara keseluruhan pernyataan pada kuesioner dalam tabel untuk sebagian besar sudah dapat dilakukan dengan baik.

3.2.6 Karakteristik Umum Sistem Informasi

Karakteristik umum sistem informasi merupakan kategori pengujian yang terdiri dari 11 pernyataan pada kuesioner. Perhitungan dari pengujian kuesioner karakteristik umum sistem informasi diuraikan pada Tabel 9.

Tabel 9. Perhitungan Skor/Nilai Jawaban Karakteristik Umum Sistem Informasi.

Butir Pernyataan	Total Skor/Nilai	Rating Scale
Item 98	454	To a Great Extent
Item 99	388	To a Moderate Extent
Item 100	427	To a Great Extent
Item 101	438	To a Great Extent
Item 102	472	To a Great Extent
Item 103	352	To a Moderate Extent
Item 104	404	To a Great Extent
Item 105	443	To a Great Extent
Item 106	466	To a Great Extent
Item 107	475	To a Great Extent
Item 108	465	To a Great Extent
Jumlah Total Skor/Nilai	4.784	
Rata-Rata	434,90909091 ≈ 434,909	

Berdasarkan pada data Tabel 9, maka didapatkan perhitungan jumlah total skor/nilai 4784 dengan rata-rata skor/nilai 434,909. Perhitungan skor/nilai pada Tabel 9, karakteristik umum sistem informasi pada *rating scale* masuk ke dalam kategori “*To a Great Extent*” yang berarti secara keseluruhan pernyataan pada kuesioner dalam tabel untuk sebagian besar sudah dapat dilakukan dengan baik.

3.3. Perhitungan Hasil Akhir Jawaban Seluruh Kategori

Perhitungan hasil akhir jawaban didapatkan dari perhitungan rata-rata pada keenam kategori kuesioner yang kemudian dimasukkan ke dalam angka *rating scale* (skala penilaian). Hasil perhitungan dari angka *rating scale* merupakan hasil akhir perhitungan dari performa sistem informasi secara keseluruhan. Perhitungan hasil akhir tersebut ditunjukkan pada Tabel 10 berikut.

Tabel 10. Perhitungan Hasil Akhir Seluruh Kategori.

Nama Tabel Kategori	Rata-Rata Nilai
Keefektifan Informasi: Secara Umum	394,481
Keefektifan Informasi: Keluaran Informasi	437,222
Performa Pelayanan Oleh Sistem	403,5
Performa Pelayanan Oleh Staf IT	428,813
Performa Sistem	418,103
Karakteristik Umum Sistem Informasi	434,909
Total Nilai Akhir	2517,028
Rata-Rata	419,50466667
Nilai Akhir	≈ 419,505

Berdasarkan hasil perhitungan, maka diperoleh hasil total nilai akhir 2517,028 dengan hasil rata-rata nilai akhir 419,505. Hasil rata-rata nilai akhir tersebut menunjukkan secara keseluruhan hasil *rating scale* masuk ke dalam kelompok “*To a Great Extent*”. Dengan angka tingkat persetujuan yang didapatkan dari perhitungan dengan menggunakan Persamaan (2), diperoleh tingkat persetujuan sebesar 83,9%. Secara keseluruhan hasil perhitungan menggunakan metode ISFS menunjukkan bahwa sistem informasi FMIPA Unila untuk sebagian besar sudah dapat memberikan performa yang baik. Pada hasil perhitungan tersebut juga menyatakan bahwa nilai terendah terdapat pada kategori “Keefektifan Informasi: Secara Umum”, sedangkan untuk nilai tertinggi ada pada kategori “Keefektifan Informasi: Keluaran Informasi”.

3.4. Analisis Jawaban Responden Pada Kuesioner

3.4.1 Analisis Tabel Keefektifan Informasi Secara Umum

Berdasarkan hasil perhitungan pada tabel keefektifan informasi secara umum secara keseluruhan masuk ke dalam skala “*To a Moderate Extent*” dengan nilai rata-rata 394,481, yang berarti secara keseluruhan pernyataan yang ada pada kuesioner sudah dapat dilakukan dengan cukup baik sampai tingkat menengah. Terdapat 14 dari 27 pernyataan dengan skor/nilai terendah, untuk skor/nilai terendah ada pada pernyataan “Informasi Tersedia” (*Item 13*) dengan skor/nilai 305 yang masuk ke dalam skala “*To a Moderate Extent*”. Skor/nilai tersebut dapat diartikan bahwa responden merasakan sistem sudah dapat menyediakan informasi sampai dengan batas menengah (cukup baik).

Berdasarkan penilaian dari pernyataan tersebut dilakukan analisis dan kesimpulan untuk perbaikan/peningkatan sistem informasi FMIPA Unila. Layanan pada sistem yang perlu diperbaiki dan dilengkapi antara lain terdapat pada menu sebagai berikut.

- a. Menu Profil: (i) Informasi Visi, Misi dan Tujuan, (ii) Informasi Struktur Organisasi, (iii) Informasi Senat Fakultas, dan (iv) Informasi Fasilitas.
- b. Menu Akademik: (i) Informasi Panduan Akademik, (ii) Informasi Penerimaan Mahasiswa Baru, dan (iii) Informasi Kerjasama.
- c. Menu Penelitian dan Pengabdian: (i) Informasi Data Penelitian, (ii) Informasi Data Pengabdian, (iii) Informasi Data Publikasi, (iv) Informasi Jurnal, dan (v) Informasi Prosiding.
- d. Menu Kemahasiswaan: (i) Informasi Organisasi Kemahasiswaan dan (ii) Informasi Prestasi.
- e. Menu Alumni: (i) Informasi Data Lulusan dan (ii) Informasi Sertifikat Akreditasi Prodi.
- f. Menu Dokumen: (i) Informasi Surat Edaran, (ii) Informasi Statuta, dan (iii) Informasi Renstra.

3.4.2 Analisis Tabel Keefektifan Informasi Keluaran Informasi

Berdasarkan hasil perhitungan pada tabel Keefektifan Informasi Keluaran Informasi secara keseluruhan masuk ke dalam skala “*To a Great Extent*” dengan nilai rata-rata 437,222, yang berarti secara keseluruhan pernyataan yang ada pada kuesioner untuk sebagian besar sudah dapat dilakukan dengan baik. Terdapat 1 dari 9 pernyataan dengan skor/nilai terendah, untuk skor/nilai terendah ada pada pernyataan “Jumlah Informasi Memadai” (*Item 28*) dengan skor/nilai 346 yang masuk ke dalam skala “*To a Moderate Extent*”. Skor/nilai tersebut menunjukkan bahwa jumlah informasi yang ada pada sistem sampai dengan batas menengah sudah cukup baik memadai.

Berdasarkan penilaian dari pernyataan tersebut dilakukan analisis dan kesimpulan untuk perbaikan/peningkatan sistem informasi FMIPA Unila. Layanan pada sistem yang perlu diperbaiki dan dilengkapi antara lain :

- a. Menu Profil: Informasi Struktur Organisasi. Pada layanan informasi ini hanya terdapat judul dari bagan struktur organisasi FMIPA saja dan tidak terdapat gambar dari bagannya.
- b. Menu Kemahasiswaan: (i) Informasi *Tracer Study*, hanya terdapat *video* tutorial saja, tidak ada informasi tambahan tentang *tracer study*; dan (ii) Informasi Beasiswa, belum adanya *update* informasi tentang beasiswa.
- c. Menu Alumni: Informasi Lowongan Pekerjaan, hanya terdapat sedikit informasi dan masih belum ada informasi terbaru tentang lowongan pekerjaan.

3.4.3 Analisis Tabel Performa Pelayanan Oleh Sistem

Berdasarkan hasil perhitungan pada tabel performa pelayanan oleh sistem secara keseluruhan masuk ke dalam skala “*To a Great Extent*” dengan nilai rata-rata 403,5, yang berarti secara keseluruhan pernyataan pada kuesioner untuk sebagian besar sudah dapat dilakukan dengan baik. Terdapat 6 dari 16 pernyataan dengan skor/nilai terendah, untuk skor/nilai terendah ada pada pernyataan “Sistem Menyediakan Jenis-Jenis Layanan Yang Memadai” (*Item 44*) dengan skor/nilai 341 yang masuk ke dalam skala “*To a Moderate Extent*”. Skor/nilai tersebut menunjukkan bahwa sistem sampai dengan batas menengah telah dapat menyediakan jenis-jenis layanan yang memadai dengan cukup baik.

Berdasarkan penilaian dari pernyataan tersebut dilakukan analisis dan kesimpulan untuk perbaikan/peningkatan sistem informasi FMIPA Unila. Layanan pada sistem yang perlu diperbaiki dan dilengkapi yaitu: (i) Layanan Informasi Universitas Lampung, (ii) Layanan Informasi Struktur Organisasi, (iii) Layanan Informasi *Tracer Study*, (iv) Layanan Informasi Beasiswa, (v) Layanan Informasi Lowongan Pekerjaan, (vi) Layanan Informasi e-Jurnal, dan (vii) Layanan Informasi Sitemap.

3.4.4 Analisis Tabel Performa Pelayanan Oleh Staf IT

Berdasarkan hasil perhitungan pada tabel Performa Pelayanan Oleh Staf IT secara keseluruhan masuk ke dalam skala “*To a Great Extent*” dengan nilai rata-rata 428,813, yang berarti secara keseluruhan pernyataan pada kuesioner untuk sebagian besar sudah dapat dilakukan dengan baik. Terdapat 1 dari 16 pernyataan dengan skor/nilai terendah, untuk skor/nilai terendah ada pada pernyataan “Staf IT Menyediakan Layanan Untuk Anda Dengan Segera” (*Item 53*) dengan skor/nilai 371 yang masuk ke dalam skala “*To a Moderate Extent*”. Skor/nilai ini dapat diartikan bahwa responden merasa bahwa staf TI mampu memberikan layanan dengan segera sampai batas menengah (cukup baik).

Berdasarkan penilaian dari pernyataan tersebut dilakukan analisis dan kesimpulan untuk perbaikan/peningkatan sistem informasi FMIPA Unila. Layanan pada sistem yang perlu diperbaiki dan dilengkapi antara lain: (i) Layanan Informasi Visi, Misi dan Tujuan, (ii) Layanan Informasi Struktur Organisasi, (iii) Layanan Informasi Senat Fakultas, (iv) Layanan Informasi Fasilitas, (v) Layanan Informasi Panduan Akademik, (vi) Layanan Informasi Penerimaan Mahasiswa Baru, (vii) Layanan Informasi Sertifikat Akreditasi Prodi, (viii) Layanan Informasi Kerjasama, (ix) Layanan Informasi Data Penelitian, (x) Layanan Informasi Data Pengabdian, (xi) Layanan Informasi Data Publikasi, (xii) Layanan Informasi Jurnal, (xiii) Layanan Informasi Prosiding, (xiv) Layanan Informasi Organisasi Kemahasiswaan, (xv) Layanan Informasi Prestasi, (xvi) Layanan Informasi Data Lulusan, (xvii) Layanan Informasi Surat Edaran, (xviii) Layanan Informasi Statuta, dan (xix) Layanan Informasi Renstra.

3.4.5 Analisis Tabel Performa Sistem

Berdasarkan hasil perhitungan pada tabel Performa Sistem secara keseluruhan masuk ke dalam skala “*To a Great Extent*” dengan nilai rata-rata 418,103, yang berarti secara keseluruhan pernyataan pada kuesioner untuk sebagian besar sudah dapat dilakukan dengan baik. Terdapat 7 dari 29 pernyataan dengan skor/nilai terendah, untuk skor/nilai terendah ada pada pernyataan “Sistem Membantu Pembelajaran Berkelompok” (*Item 94*) dengan skor/nilai 324 yang masuk ke dalam skala “*To a Moderate Extent*”. Skor/nilai tersebut menunjukkan bahwa sistem telah dapat membantu proses belajar secara berkelompok dengan sampai tingkat menengah (cukup baik).

Berdasarkan penilaian dari pernyataan tersebut dilakukan analisis dan kesimpulan untuk perbaikan/peningkatan sistem informasi FMIPA Unila. Layanan pada sistem yang perlu diperbaiki dan dilengkapi yaitu: (i) Layanan Informasi Panduan Akademik, (ii) Layanan Informasi Data Penelitian, (iii) Layanan Informasi Data Pengabdian, (iv) Layanan Informasi Data Publikasi, (v) Layanan Informasi Prosiding, dan (vi) Layanan Informasi Fasilitas.

3.4.6 Analisis Tabel Karakteristik Umum Sistem Informasi

Berdasarkan hasil perhitungan pada tabel Karakteristik Umum Sistem Informasi secara keseluruhan masuk ke dalam skala “*To a Great Extent*” dengan nilai rata-rata 434,909, yang berarti secara keseluruhan pernyataan pada kuesioner untuk sebagian besar sudah dapat dilakukan dengan baik. Terdapat 2 dari 11 pernyataan dengan skor/nilai terendah, untuk skor/nilai terendah ada pada pernyataan “Sistem Memenuhi Ekspektasi Anda” (*Item 103*) dengan skor/nilai 352 yang masuk ke dalam skala “*To a Moderate Extent*”. Skor/nilai tersebut menunjukkan bahwa sistem sudah dapat memenuhi ekspektasi dari pengguna sampai dengan tingkat menengah (cukup baik).

Berdasarkan penilaian dari pernyataan tersebut dilakukan analisis dan kesimpulan untuk perbaikan/peningkatan sistem informasi FMIPA Unila. Layanan pada sistem yang perlu diperbaiki dan dilengkapi antara lain:

- a. Menyediakan seluruh layanan informasi yang belum tersedia.
- b. Menambahkan layanan informasi yang masih kurang (*update* informasi).
- c. Menambahkan fitur navigasi menu.
- d. Memperbaiki tombol menu yang belum menampilkan halaman informasi dari menu tersebut.

4. KESIMPULAN

Dalam penelitian ini, metode ISFS telah berhasil diterapkan untuk menilai kinerja sistem informasi FMIPA Unila. Secara keseluruhan, skor total performa sistem mencapai 419,505, yang masuk dalam kategori "*To a Great Extent*," dengan tingkat persetujuan sebesar 83,9%. Hasil perhitungan ISFS menunjukkan bahwa kinerja sistem informasi FMIPA Unila, dalam sebagian besar aspeknya, dapat dianggap baik. Skor tertinggi ditemukan dalam kategori "Keefektifan Informasi Keluaran Informasi" dengan skor 437,222, yang juga masuk dalam kelompok "*To a Great Extent*," menandakan bahwa performa sistem dalam hal keluaran informasi sudah baik. Sementara itu, kategori dengan skor terendah adalah "Keefektifan Informasi Secara Umum" dengan skor 394,481, yang termasuk dalam kelompok "*To a Moderate Extent*," menunjukkan bahwa kinerja sistem secara keseluruhan sudah cukup baik hingga tingkat menengah.

Berdasarkan hasil penelitian ini, terdapat beberapa rekomendasi. Pertama, perlu disediakan dan dilengkapi layanan informasi yang saat ini belum tersedia pada menu Profil, Akademik, Penelitian dan Pengabdian, Kemahasiswaan, dan Dokumen. Kedua, isi dari layanan informasi pada berbagai menu di sistem perlu diperbarui secara berkala agar informasinya tetap relevan dan up-to-date. Terakhir, fitur navigasi menu dan tombol menu dalam sistem perlu diperbaiki agar pengguna dapat mengakses dan menggunakan sistem dengan lebih mudah dan efisien.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] E. Y. Anggraeni dan R. Irviani, *Pengantar Sistem Informasi*, vol. 150. Yogyakarta: CV Andi Offset, 2017.
- [2] F. Yudhi Yahya, A. Rose Irawati, dan M. Yusman, "Pengembangan Sistem Informasi Terpadu FMIPA Universitas Lampung (SIMIPA) Menggunakan Metode Scrum," *Jurnal TEKNOINFO*, vol. 15, no. 1, hlm. 112–120, 2021.
- [3] G. Supriyadi, *Pengantar Dan Teknik Evaluasi Pembelajaran*, vol. 174. Malang: Intimedia Press, 2011.
- [4] I. D. K. R. Ardiana, I. A. Brahmayanti, dan Subaedi, "Kompetensi SDM UKM dan Pengaruhnya Terhadap Kinerja UKM di Surabaya," *Jurnal Manajemen dan Kewirausahaan*, vol. 6, no. 1, hlm. 20–27, 2010.
- [5] J. C. J. Chang dan W. R. King, "Measuring the Performance of Information Systems: A Functional Scorecard," *Journal of Management Information Systems*, vol. 22, no. 1, hlm. 85–115, 2005.
- [6] W. Budiaji, "Skala Pengukuran Dan Jumlah Respon Skala Likert (The Measurement Scale and The Number of Responses in Likert Scale)," *Jurnal Ilmu Pertanian dan Perikanan*, vol. 2, no. 2, hlm. 127–133, 2013.
- [7] R. A. Setyawan dan F. A. Walter, "Pengukuran Usability Website E-Commerce Sambal Nyoss Menggunakan Metode Skala Likert," *Compiler*, vol. 7, no. 1, hlm. 54–61, 2018.
- [8] N. Melinda dan A. Lazwardi, "Kemampuan Disposisi Matematis Pada Pembelajaran Daring di Masa Pandemi Covid-19," *Prosiding*, vol. 35, no. 1, hlm. 59–65, 2020.

- [9] L. Amanda, F. Yanuar, dan D. Devianto, “Uji Validitas dan Reliabilitas Tingkat Partisipasi Politik Masyarakat Kota Padang,” *Jurnal Matematika UNAND*, vol. 8, no. 1, hlm. 179–188, 2019.
- [10] Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D)*, vol. 458. Bandung: Alfabeda, 2015.
- [11] Anjasmara, L. Marlinda, dan A. Fauzi, “Sistem Informasi Pengelolaan Masjid Online Menggunakan Metode Waterfall,” *Jurnal Edik Informatika*, vol. 6, no. 1, hlm. 20–27, Des 2019.
- [12] Junaidi, “Menghitung r Tabel dengan SPSS,” Universitas Jambi, Jambi, 2015.
- [13] D. George dan P. Mallery, *IBM SPSS Statistics 26 Step by Step: A Simple Guide and Reference*, vol. 381. New York: Routledge, 2020.