



Evaluasi Sistem Informasi Akademik STMIK Primakara Menggunakan Metode *Usability Testing*

¹⁾ A.A. Istri Ita Paramitha, ²⁾ Nengah Widya Utami

^{1),2)} Dosen STMIK Primakara, Denpasar, Bali

E-mail: ita@primakara.ac.id || widya@primakara.ac.id

Article Info	Abstract
Article History Received: 2020-08-15 Revised: 2020-09-20 Published: 2020-10-14 Keywords: <i>Usability testing;</i> <i>SUS;</i> <i>SISKA;</i> <i>RTA.</i>	Academic Information System is a system designed to support the implementation of education so that it can provide better and more effective information services. STMIK Primakara has developed an academic information system called SISKA. With the existence of SISKA, it is hoped that it can make it easier for students and lecturers to access lecture information quickly and accurately. Information that can be accessed like Study Plan document (KRS), Study Result document (KHS), GPA, Class Schedule, Attendance, and others. However, there has never been an evaluation of SISKA which has been assessed from its usability level, so it is not known whether SISKA is effective, efficient, and providing satisfaction to its users. This study aims to evaluate SISKA on the usability aspect using the usability testing method, namely the Performance Measurement technique and the Retrospective Think Aloud (RTA) technique, and can provide recommendations for improvements to the system based on the results of the usability evaluation carried out.
Artikel Info	Abstrak
Sejarah Artikel Diterima: 2020-09-15 Direvisi: 2020-09-20 Dipublikasi: 2020-10-14 Kata kunci: <i>Usability testing;</i> <i>SUS;</i> <i>SISKA;</i> <i>RTA.</i>	Sistem Informasi Akademik merupakan suatu sistem yang dirancang untuk mendukung penyelenggaraan pendidikan sehingga dapat menyediakan layanan informasi yang lebih baik dan efektif. STMIK Primakara telah mengembangkan sistem informasi akademik yang disebut dengan SISKA. Dengan adanya SISKA diharapkan dapat memberikan kemudahan bagi mahasiswa dan dosen dalam mengakses informasi perkuliahan secara cepat dan akurat. Informasi yang dapat diakses seperti Kartu Rencana Studi (KRS), Kartu Hasil Studi (KHS), IP dan IPK, Jadwal Kuliah, Absensi, dan lainnya. Namun, hingga saat ini belum pernah dilakukan evaluasi SISKA yang dikaji dari tingkat usabilitynya, sehingga belum diketahui apakah SISKA telah efektif, efisien, dan memberikan kepuasan terhadap penggunaannya. Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi SISKA pada aspek usability menggunakan metode usability testing yaitu teknik Performance Measurement dan teknik Retrospective Think Aloud (RTA), serta dapat memberikan rekomendasi perbaikan atas sistem tersebut berdasarkan hasil evaluasi usability yang dilakukan.

I. PENDAHULUAN

Sistem Informasi Akademik merupakan suatu perangkat lunak (software) yang bertujuan untuk membantu memproses data akademik suatu lembaga pendidikan. Sistem Informasi Akademik di lembaga pendidikan tinggi umumnya digunakan untuk menangani data akademik mahasiswa mulai dari pendaftaran, merencanakan studi, dan untuk melihat hasil studi [1]. Sistem Informasi Akademik dirancang untuk mendukung penyelenggaraan pendidikan sehingga dapat menyediakan layanan informasi yang lebih baik dan efektif.

STMIK Primakara telah mengembangkan sistem informasi akademik berbasis website menggunakan Framework CodeIgniter yang disebut dengan Sistem Informasi Kampus (SISKA). SISKA diharapkan dapat menjadi fasilitas pendukung dalam proses pembelajaran. Selain itu, dengan adanya SISKA juga

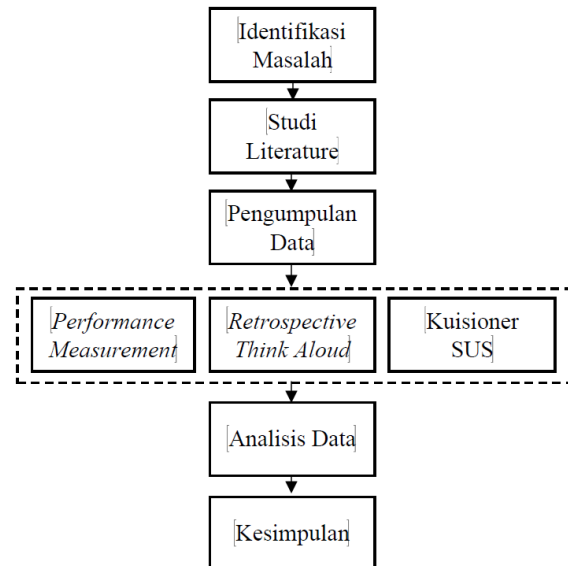
diharapkan dapat memberikan kemudahan bagi mahasiswa dan dosen dalam mengakses informasi perkuliahan secara cepat dan akurat. Informasi yang dapat diakses seperti Kartu Rencana Studi (KRS), Kartu Hasil Studi (KHS), IP dan IPK, Jadwal Kuliah, Absensi, dan lainnya. Namun, hingga saat ini belum pernah dilakukan evaluasi SISKA yang dikaji dari tingkat usabilitynya. Meskipun sistem dapat berjalan dengan baik, masih terdapat beberapa permasalahan yang mengindikasikan pengguna terhadap menu yang tidak sesuai, form memiliki label yang salah, form tidak berfungsi dan permasalahan lainnya. Dengan banyaknya permasalahan yang dikeluhkan pengguna, maka perlu dilakukan pengukuran tingkat usability dari sistem tersebut. Usability merupakan suatu pengalaman pengguna dalam berinteraksi dengan aplikasi atau situs web sampai pengguna dapat mengoperasikannya dengan mudah dan cepat.

Usability juga dikatakan sebagai tingkat kualitas sistem (perangkat lunak) yang mudah dipelajari (easy to learn), mudah digunakan (easy to use), dan dapat mendorong pengguna untuk menggunakan sistem tersebut [2]. Evaluasi usability melibatkan pengguna secara langsung sehingga pengguna dapat mempelajari dan menggunakan produk guna tercapainya aspek-aspek kenyamanan pengguna seperti efektivitas, efisiensi, dan kepuasan pengguna terhadap sistem secara keseluruhan. Terdapat beberapa metode untuk mengevaluasi sebuah sistem, salah satunya adalah usability testing. Tujuan dari usability testing bukanlah untuk menguji kemampuan pengguna, melainkan fungsi dari suatu sistem [3]. Usability testing memiliki kaitan dengan pengembangan suatu sistem, karena dengan melakukan usability testing, pengguna dilibatkan untuk memberikan respon terhadap sistem yang selanjutnya akan menghasilkan rekomendasi perbaikan. Usability testing terdiri dari beberapa teknik evaluasi yang berbeda yaitu teknik Think Aloud, Shadowing Method, Coaching Method, Question-Asking Protocol, Teaching Method, Performance Measurement, Remote Testing, dan Eye Tracker. Diantara beberapa teknik tersebut terdapat teknik dengan mengukur performa keberhasilan dan kecepatan pengerjaan task (perintah) yaitu teknik Performance Measurement. Teknik lain dalam metode usability testing yang dapat dikombinasikan dengan teknik tersebut adalah teknik Restrospective Think Aloud (RTA). Kedua teknik tersebut lebih mudah digunakan dan dapat mengukur aspek penting dalam usability yaitu efektivitas, efisiensi, dan kepuasan pengguna dalam menggunakan sistem.

Berdasarkan permasalahan-permasalahan tersebut maka dilakukan penelitian "Usability Testing pada Sistem Informasi Akademik Menggunakan Teknik Performance Measurement dan Restrospective Think Aloud" yang bertujuan untuk mengevaluasi SISKA pada aspek usability menggunakan metode usability testing yaitu teknik Performance Measurement dan teknik RTA, serta dapat memberikan rekomendasi perbaikan atas sistem tersebut berdasarkan hasil evaluasi usability yang dilakukan.

II. METODE PENELITIAN

Penelitian ini mengambil tempat di STMIK Primakara yang berlokasi di Denpasar, Bali yang dimulai pada bulan Januari tahun 2020. Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode penelitian kualitatif yaitu dengan mengolah berbagai data dan informasi yang diperoleh dari Teknik Restrospective Think Aloud (RTA) dan Performance Measurement. Adapun alur penelitian yang dilakukan dalam penelitian ini dapat dilihat pada Gambar berikut.



Gambar 1. Alur Penelitian

Berdasarkan tersebut, penelitian ini dimulai dari mengidentifikasi permasalahan yang terjadi yaitu belum pernah dilakukan evaluasi terhadap SISKKA terutama dari aspek usability sistem, sehingga belum dapat diketahui apakah sistem ini telah berjalan secara efektif, efisien, dan mampu memberikan kepuasan bagi penggunanya. Selanjutnya dilakukan studi literatur untuk mengkaji dan menggali pengetahuan mengenai metode usability testing, teknik-teknik dalam usability testing (performance measurement dan retrospective think aloud), serta penelitian terkait yang telah dilakukan melalui buku, jurnal, artikel, paper, maupun internet. Setelah ditetapkan metode yang digunakan maka pada tahapan pengumpulan data dilakukan dengan 3 (tiga) Teknik yaitu Performance Measurement, Retrospective Think Aloud dan Kuisisioner menggunakan Standard Usability Questionnaire.

Teknik Performance Measurement digunakan untuk menghasilkan data kuantitatif mengenai peforma responden saat menyelesaikan tugas dalam sebuah tes untuk mengukur usability halaman SISKKA. Teknik Performance Measurement dilakukan dengan cara merekam screen menjadi video menggunakan software Camtasia ketika responden melakukan tes dan memutar kembali data video yang dihasilkan, kemudian dihitung waktu pengerjaan responden dari video tersebut. Dalam penelitian ini, teknik Performance Measumerent menjadi bagian yang sangat penting karena dengan teknik ini dapat mengukur usability dari halaman SISKKA berdasarkan dua komponen dari tiga komponen utama dalam definisi usability yaitu mengukur efektifitas dan juga efisiensi. Keefektifan akan dilihat dari keberhasilan responden dalam menyelesaikan tugas. Dari proses pengambilan data ini apabila responden gagal menyelesaikan tugas karena salah masuk ke menu yang diinginkan atau menyerah maka responden

tersebut dinilai melakukan error. Apabila dalam proses penyelesaian tugas responden melakukan error maka halaman SISKAS dapat dikatakan tidak efektif karena tidak mampu memberikan navigasi yang baik bagi penggunaannya. Efisiensi dapat diukur dengan menggunakan teknik ini dengan melihat waktu pengerjaan yang dilakukan oleh responden dalam menyelesaikan tugas. Dalam penelitian ini waktu rata-rata pengerjaan tugas responden kelompok pemula akan dibandingkan dengan responden pada kelompok mahir. Waktu pengerjaan kelompok mahir nantinya akan dijadikan waktu standar waktu pengerjaan penyelesaian tugas. Apabila nantinya diketahui waktu rata-rata pengerjaan tugas kelompok pemula sangat jauh lebih lama dibandingkan dengan waktu pengerjaan kelompok mahir dengan pembuktian secara statistik maka dapat dikatakan SISKAS tersebut kurang efisien karena SISKAS akan mudah digunakan ketika penggunaannya telah sering dan mahir berkunjung ke halaman tersebut.

Teknik Retrospective Think Aloud (RTA) dapat mengukur tingkat kepuasan pengguna dan penentuan rekomendasi perbaikan. Teknik ini dikombinasikan dengan teknik pengisian kuisiioner Software Usability System (SUS) yaitu kuisiioner yang digunakan untuk mengukur nilai kepuasan pengguna terhadap SISKAS yang mengacu pada Standard Usability Questionnaires. Teknik ini dilakukan terhadap responden setelah proses pengambilan data Performance Measurement selesai dilakukan. Tahap keempat dari penelitian yang dilakukan adalah melakukan analisis terhadap data yang telah dikumpulkan. Data yang dianalisis dari penggunaan teknik performance measurement adalah data keberhasilan responden dalam mengerjakan setiap task serta data waktu yang diperlukan responden untuk melakukan setiap task yang diberikan. Data yang dianalisis dari penggunaan teknik Retrospective Think Aloud adalah data subjektif dari responden serta kuisiioner Software Usability System (SUS).

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

1. Data Hasil Performance Measurement

Teknik Performance Measurement digunakan untuk menghasilkan data kuantitatif mengenai peforma responden saat menyelesaikan tugas dalam sebuah tes. Teknik Performance Measurement dilakukan dengan cara merekam screen menjadi video ketika responden melakukan tes dan memutar kembali data video yang dihasilkan, kemudian dihitung waktu pengerjaan responden dari video tersebut [2]. Data dari hasil usability testing dengan teknik performance measurement adalah berupa data waktu lamanya pengerjaan setiap tugas yang diberikan kepada responden. Waktu dihitung dari dimulainya responden menggerakkan kursor hingga berhasil menuju ke button/ menu untuk melakukan tugas yang diberikan. Adapun data tugas/task skenario dalam penelitian ini seperti yang ditunjukkan pada

Tabel 1 Berikut ini.

Tabel 1. Tugas/Task Skenario Penelitian

No	Instruksi
T1	User melakukan login dengan memasukkan Username dan Password lalu masuk ke halaman utama.
T2	User membuka menu Akademik lalu memilih pilihan "Jadwal KRS" untuk menentukan mata kuliah apa saja yang akan diambil dengan persetujuan dosen Pembimbing Akademik (PA) secara online.
T3	User kembali ke halaman utama dan membuka menu Akademik lalu memilih pilihan "KRS" untuk melihat Kartu Rencana Studi atau daftar mata kuliah yang telah diambil.
T4	User kembali ke halaman utama dan membuka menu Akademik lalu memilih pilihan "Kartu Hasil Studi" untuk melihat hasil studi yang telah ditempuh selama satu semester. Setelah itu pilih "Cetak KHS" untuk mencetak Kartu Hasil Studi yang dimiliki user.
T5	User kembali ke halaman utama dan membuka menu Akademik lalu memilih pilihan "Point TAK" untuk melihat Transkrip Aktivitas Kemahasiswaan (TAK) yang telah didapat sebagai persyaratan yudisium.
T6	User kembali ke halaman utama dan membuka menu Akademik lalu memilih pilihan "Transkrip Nilai" untuk mengetahui seluruh nilai yang telah diperoleh setiap semesternya. User dapat memilih "Cetak Transkrip" untuk mencetak Transkrip Nilai yang diperoleh user.
T7	User kembali ke halaman utama dan membuka menu Akademik lalu memilih pilihan "Jadwal Kuliah" selanjutnya user dapat melihat jadwal perkuliahan yang sedang ditempuh.
T8	User kembali ke halaman utama dan membuka menu Akademik lalu memilih pilihan "Presensi" untuk melihat daftar kehadiran user.
T9	User kembali ke halaman utama dan membuka menu Akademik lalu memilih pilihan "Jadwal Ujian" untuk melihat jadwal ujian yang nantinya diupdate oleh pihak yang bersangkutan.
T10	User kembali ke halaman utama dan membuka menu Akademik lalu memilih pilihan "Update profil" sehingga user dapat memperbarui prof.il atau identitas yang dimiliki user.
T11	User kembali ke halaman utama dan membuka menu User lalu memilih pilihan "Password" yang dapat digunakan untuk memperbarui password SISKAS, jika password ingin dirubah oleh user.
T12	User kembali ke halaman utama dan membuka menu User lalu memilih pilihan "Profile" untuk mengupdate profil user. Selanjutnya pilih "Save" untuk menyimpannya.
T13	User kembali ke halaman utama dan membuka menu User dan memilih pilihan "Social Connect" untuk mengkoneksikan SISKAS ke Facebook ataupun Google+. Silahkan memilih "Yes" jika ingin mengkoneksikannya dan pilih "No" untuk tidak mengkoneksikannya.
T14	User kembali ke halaman utama dan memilih menu aeFramework lalu memilih pilihan "License". Dalam pilihan ini user dapat melihat lisensi dari STMIK Primakara.
T15	User kembali ke halaman utama dan memilih menu aeFramework lalu memilih pilihan "About" untuk melihat tentang aeFramework itu sendiri.
T16	User kembali ke halaman utama . user dapat keluar dari halaman SISKAS dengan memilih pilihan "Log Out" yang berada pada pojok kanan atas SISKAS.
T17	User telah berhasil keluar dari halaman SISKAS.

2. Data Hasil Retrospective Think Aloud

Teknik RTA dapat mengukur tingkat kepuasan pengguna dan penentuan rekomendasi perbaikan [3]. Data yang didapat dari proses usability testing dengan Teknik RTA diperoleh hasil data berupa data masalah atau kesulitan saat menggunakan SISKAS Primakara serta saran dari responden mahasiswa. Berdasarkan data yang diperoleh dapat disimpulkan bahwa pengguna SISKAS pada kalangan mahasiswa sangat bervariasi, terdapat beberapa mahasiswa yang kesulitan untuk kembali ke homepage pada SISKAS setelah membuka menu lain karena tidak adanya tombol kembali ke homepage. Selain itu, aplikasi sering LogOut sendiri setelah user LogIn pada system menggunakan hp pribadi user. Mahasiswa juga kesusahan pada saat Input point TAK dan terkadang point TAK tidak sesuai dengan data yang dikirim mahasiswa karena masih bersifat manual dan disarankan kedepannya terdapat fitur baru sehingga mahasiswa dapat menginput data sendiri sesuai dengan syarat-syarat yang ditentukan. Adapun beberapa mahasiswa yang susah saat menggunakan menu - menu yang ada pada SISKAS karena menu pada SISKAS tidak beraturan, contohnya adalah user membutuhkan beberapa waktu untuk memahami jadwal KRS karena terlalu kompleks, contoh yang lain adalah user kesusahan saat pemilihan KRS karena seluruh mata kuliah dicampur dengan semester yang berbeda sehingga perlu ketelitian dari user saat memilih mata kuliah yang akan dipilih, selain itu mereka juga berpendapat bahwa tampilan pada SISKAS tidak mencerminkan kesan milenial

sehingga perlu perbaikan dalam penampilan. Adapun mahasiswa yang menyarankan di tambahkannya fitur "Lupa Password" pada saat Login yang bertujuan untuk mempermudah user yang lupa dengan password mereka. Selain itu mahasiswa juga menyarankan agar nanti kedepannya dapat ditambahkan fitur tutorial pemakaian SISKAs untuk mahasiswa baru agar nantinya tidak kesulitan saat menggunakan SISKAs pada saat pertama kali. Namun ada beberapa mahasiswa yang sudah cukup puas dengan tampilan pada SISKAs dari tampilan homepage sampai dengan menu-menu yang ada pada SISKAs sederhana, minimalis dan simple sehingga mudah dipahami oleh user, selain itu SISKAs juga sudah informatif dalam pemberitahuan nilai mahasiswa. Mahasiswa sangat mengharapkan agar kedepannya SISKAs dapat menjadi lebih baik lagi dan memudahkan user dalam pemakaiannya baik secara UI maupun UX.

3. Data Hasil Kuisioner SUS

Setelah melakukan pengumpulan data dari responden, kemudian data tersebut dihitung. Dalam cara menggunakan System Usability Scale (SUS) ada beberapa aturan dalam perhitungan skor SUS. Berikut ini aturan-aturan saat perhitungan skor pada kuesionernya [4]:

1. Setiap pertanyaan bernomor ganjil, skor setiap pertanyaan yang didapat dari skor pengguna akan dikurangi 1.
2. Setiap pertanyaan bernomor genap, skor akhir didapat dari nilai 5 dikurangi skor pertanyaan yang didapat dari pengguna.
3. Skor SUS didapat dari hasil penjumlahan skor setiap pertanyaan yang kemudian dikali 2,5.

Aturan perhitungan skor untuk berlaku pada 1 responden. Untuk perhitungan selanjutnya, skor SUS dari masing-masing responden dicari skor rata-ratanya dengan menjumlahkan semua skor dan dibagi dengan jumlah responden. Berikut rumus menghitung skor sus:

$$\bar{x} = (\sum x) / n$$

$$\bar{x} = \text{skor rata-rata}$$

$$\sum x = \text{jumlah skor SUS}$$

$$n = \text{jumlah responden}$$

Data yang didapat dari proses usability testing dengan Teknik SUS diperoleh hasil data berupa data masalah atau kesulitan saat menggunakan SISKAs Primakara serta saran dari responden mahasiswa.

B. Pembahasan Penelitian

Hasil analisis data diperoleh melalui proses usability testing yang telah dilakukan terhadap SISKAs STMIK Primakara dengan metode performance measurement, RTA, dan kuisioner SUS. Ketiga aspek usability yang penting untuk dianalisis meliputi yaitu efektivitas, efisiensi, dan kepuasan pengguna [5]. Berikut adalah penjabaran hasil analisis usability

testing SISKAs.

1. Analisis Efektivitas

Seperti yang ditampilkan pada pengolahan data performance measurement, maka diperoleh data kejadian kesalahan (error) pada responden yaitu sebagai berikut berikut.

Tabel 2. Data Kesalahan Pengguna

Kelompok	Tugas	Jumlah Responden	Jumlah Error	Persentase Jumlah Error
Responden Lama	Tugas 1	15	3	20%
	Tugas 2	15	0	0%
	Tugas 3	15	1	7%
	Tugas 4	15	0	0%
	Tugas 5	15	2	13%
	Tugas 6	15	0	0%
	Tugas 7	15	0	0%
	Tugas 8	15	0	0%
	Tugas 9	15	0	0%
	Tugas 10	15	0	0%
	Tugas 11	15	0	0%
	Tugas 12	15	1	7%
	Tugas 13	15	2	13%
	Tugas 14	15	0	0%
	Tugas 15	15	0	0%
	Tugas 16	15	0	0%
	Tugas 17	15	0	0%
Responden Pemula	Tugas 1	15	1	7%
	Tugas 2	15	0	0%
	Tugas 3	15	3	20%
	Tugas 4	15	1	7%
	Tugas 5	15	0	0%
	Tugas 6	15	3	20%
	Tugas 7	15	0	0%
	Tugas 8	15	1	7%
	Tugas 9	15	2	13%
	Tugas 10	15	2	13%
	Tugas 11	15	1	7%
	Tugas 12	15	1	7%
	Tugas 13	15	2	13%
	Tugas 14	15	1	7%
	Tugas 15	15	0	0%
	Tugas 16	15	0	0%
	Tugas 17	15	0	0%

Berdasarkan data error responden yang ditampilkan pada Tabel 2 menunjukkan bahwa ada responden yang error atau gagal menyelesaikan tugas. Presentase kesalahan atau error yang terjadi pada responden lama pada tugas 1, 3, 5, 12, dan 13 berjumlah 20%, 7%, 13%, 7% dan 13%. Sedangkan kesalahan atau error yang terjadi pada responden pemula yaitu tugas 1, 3, 4, 6, 8, 9, 10, 11, 12, 13, dan tugas 14 berjumlah 7%, 20%, 7%, 20%, 7%, 13%, 13%, 7%, 7%, 13% dan 7%.

Analisis yang dilakukan untuk menilai keefektifan SISKAs adalah dengan melihat jumlah error atau kegagalan responden dalam menyelesaikan masing-masing tugas yang diberikan berdasarkan data hasil performance measurement. Berikut adalah penjabaran hasil analisis efektivitas SISKAs STMIK Primakara berdasarkan masing-masing kelompok responden.

a. Hasil Analisis Efektivitas Data Pengguna Pemula

Berdasarkan data hasil performance measurement pada Tabel 2 diketahui bahwa terdapat error yang dilakukan oleh responden Pemula. Sehingga halaman pengguna SISKAs tidak dapat dikatakan telah efektif karena

terdapat masalah usability pada halaman yang dijadikan sebagai objek penelitian tersebut.

- b. Hasil Analisis Efektivitas Data Pengguna Lama
Berdasarkan data hasil performance measurement pada Tabel 2 diketahui bahwa terdapat error yang dilakukan oleh responden Lama. Sehingga halaman pengguna SISKa tidak dapat dikatakan telah efektif karena terdapat masalah usability pada halaman yang dijadikan sebagai objek penelitian tersebut.

2. Analisis Efisiensi

Analisis efisiensi dari hasil usability testing SISKa dilakukan dengan membandingkan waktu yang diperlukan responden kelompok pemula dengan waktu yang diperlukan responden lama dalam mengerjakan setiap tugas yang diberikan menggunakan Mann Whitney U-test. Berikut adalah hipotesis yang dipakai untuk masing-masing tugas responden.

H0 : Tidak ada perbedaan waktu pengerjaan tugas pada kelompok responden pemula dan kelompok responden lama.

H1 : Ada perbedaan waktu pengerjaan tugas pada kelompok responden pemula dan kelompok responden lama.

Tabel 3 berikut ini merupakan output rank dari hasil pengujian statistik dengan Mann Whitney U-test pada waktu pengerjaan tugas responden dosen kelompok pemula (1) dengan kelompok lama (2).

Tabel 3. Output Rank

Ranks				
	klp	N	Mean Rank	Sum of Ranks
t1	Pemula	15	22.73	341.00
	Lama	15	8.27	124.00
	Total	30		
t2	Pemula	15	22.47	337.00
	Lama	15	8.53	128.00
	Total	30		
t3	Pemula	15	23.00	345.00
	Lama	15	8.00	120.00
	Total	30		
t4	Pemula	15	22.97	344.50
	Lama	15	8.03	120.50
	Total	30		
t5	Pemula	15	22.90	343.50
	Lama	15	8.10	121.50
	Total	30		
...	...	...	...	...
	Pemula	15	23.00	345.00
	Lama	15	8.00	120.00
	Total	30		

Dari data diketahui bahwa waktu pengerjaan tugas pada responden kelompok lama lebih cepat dari responden pemula. Sehingga dapat diketahui bahwa hal tersebut disebabkan oleh halaman SISKa yang hanya mudah digunakan apabila

pengguna telah terbiasa atau sudah sering berinteraksi dengan SISKa sebelumnya. Oleh karena itu, dapat ditarik kesimpulan bahwa secara statistik dari 17 tugas dapat dinyatakan ada perbedaan yang signifikan antara kelompok lama dan kelompok pemula. Dari kesimpulan ini dapat diputuskan bahwa halaman SISKa dari segi pengguna belum efisien.

3. Analisis Kepuasan Pengguna

Data hasil kuisioner kepuasan pengguna dihitung dengan aturan SUS, kemudian menjumlahkan hasil skor dari masing-masing responden mulai dari Q1 sampai Q10. Kemudian jika sudah dapat jumlahnya, jumlah tadi dikali dengan 2,5 untuk mendapatkan nilai akhir. Berikut adalah hasil hitung dari data diatas.

Tabel 4. Data hasil System Usability Scale Pengguna Mahasiswa

Skor Hasil Hitung										Jumlah	Nilai (Jumlah x 2.5)
Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Q6	Q7	Q8	Q9	Q10		
3	3	4	1	3	2	3	3	3	2	27	68
4	2	4	2	3	3	3	1	3	2	27	68
4	1	3	2	3	1	2	2	2	2	22	55
3	2	3	1	2	1	2	1	2	1	18	45
4	3	4	2	1	3	4	3	4	2	30	75
2	2	1	2	1	2	2	2	1	3	18	45
4	2	2	1	2	2	2	2	2	2	21	53
4	3	4	1	4	2	3	3	3	2	29	73
3	2	3	1	4	3	3	1	3	2	25	63
3	1	3	1	2	3	4	3	4	3	27	68
3	1	3	1	2	3	4	0	4	3	24	60
3	1	3	1	3	1	2	2	3	2	21	53
4	1	4	1	2	3	4	1	3	2	25	63
4	1	3	1	3	1	3	1	3	2	22	55
4	2	3	3	4	3	3	1	4	2	29	73
4	2	3	0	2	2	3	2	1	3	22	55
4	1	3	2	1	1	3	1	3	2	21	53
3	2	3	2	2	3	2	2	2	2	23	58
3	1	3	3	2	3	2	2	2	2	23	58
3	2	3	1	1	2	2	2	1	2	19	48
2	3	2	3	1	2	1	2	2	3	21	53
4	3	3	3	2	2	3	3	0	2	25	63
4	2	4	3	1	3	4	3	4	3	31	78
3	3	2	2	3	2	2	4	3	2	26	65
4	2	3	3	1	3	4	0	4	3	27	68
3	3	2	2	3	2	2	2	3	3	25	63
4	2	2	1	2	1	2	2	2	2	20	50
4	3	4	3	1	3	3	2	3	1	27	68
2	2	2	3	1	3	3	2	1	2	21	53
3	2	3	2	2	3	3	2	4	3	27	68
Skor Rata-rata (Hasil Akhir)											60

Setelah dihitung didapatkan skor rata-rata SUS dari semua responden. Skor tersebut kemudian disesuaikan dengan penilaian SUS. Masuk kategori mana hasil pengujian dengan skor rata-rata yang sudah didapat. Skor rata-rata SUS dari banyaknya penelitian adalah 60. Hal ini berarti nilai skor tersebut lebih kecil dari skor standar SUS yaitu 68. Sehingga dapat dikatakan bahwa responden mahasiswa kurang puas menggunakan SISKa Primakara.

IV. SIMPULAN DAN SARAN

A. Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan dapat disimpulkan bahwa (1) halaman pengguna SISKa tidak dapat dikatakan telah efektif karena terdapat masalah usability pada halaman yang

dijadikan sebagai objek penelitian tersebut, (2) dilihat dari hasil data yang didapat dengan teknik performance measurement diketahui bahwa secara statistik terdapat perbedaan yang signifikan antara kelompok lama dan kelompok pemula sehingga halaman SISKAs dari segi pengguna belum efisien. (3) dari data kepuasan responden dosen dan mahasiswa yang didapat dari hasil kuisioner SUS diketahui bahwa skor yang diperoleh kurang dari 68 yaitu sebesar 60.00, sehingga responden dosen dikatakan merasa kurang puas menggunakan SISKAs. Dengan demikian halaman SISKAs STMIK Primakara tidak memenuhi kriteria sebuah produk dengan usability yang baik.

B. Saran

Rekomendasi perbaikan dalam penelitian ini difokuskan untuk memperbaiki halaman Login, Poin TAK, dan Pembayaran Administrasi sesuai saran pengguna. Dari hasil penelitian yang diperoleh, maka sebaiknya dilakukan sosialisasi dan pelatihan khusus tentang penggunaan SISKAs kepada mahasiswa. Untuk penelitian selanjutnya, dapat digunakan teknik lain dalam usability testing untuk mengukur aspek usability, sehingga hasil penelitian lebih detail mengenai indikator-indikator yang perlu mendapat perhatian.

V. UCAPAN TERIMA KASIH

Peneliti ingin mengucapkan terima kasih kepada RISTEK-BRIN atas dukungan sepenuhnya dalam pendanaan pada penelitian ini.

DAFTAR RUJUKAN

- S. A. Wicaksono, D. R. Firdausy, and M. C. Saputra, "Usability Testing on Android Application of Infrastructure and Facility Reporting Management Information System," J. Inf. Technol. Comput. Sci., 2018.
- H Soewardi dan M F Perdana. "The usability of the educational board game for learning english". IOP Conf. Series: Materials Science and Engineering, 2019.
- Arijaya, I.G.N.P, dkk. "Usability Testing in Tourism Object Management System". International Conference on Innovative Research Across Disciplines (ICIRAD), 2019.
- M. Reza et al., "Usability testing of bed information management system: A think-Aloud method," J. Adv. Pharm. Technol. Res., 2018.
- Wirasasmia, R.H dan Uska, M.Z. "Evaluation of E-Rapor Usability using Usability Testing Method". International Conference on Educational Research and Innovation (ICERI), 2018.