

Analisis *User Experience* Pada SIMATRA Universitas Kristen Indonesia Toraja Menggunakan Metode *System Usability Scale* (SUS)

Yuyun Melania¹, Samuel Yacobus Padang², Muhammad Sofwan Adha³

^{1,2,3}Program Studi Teknik Informatika, Universitas Kristen Indonesia Toraja, Tana Toraja, Sulawesi
Selatan

Email: yuyunmelania2@gmail.com^{1*}

Abstrak

Perkembangan teknologi semakin pesat dan banyak menunjukkan kemajuan yang luar biasa. Hal ini semakin berpengaruh terhadap berbagai sektor kehidupan manusia. Salah satu pengaruhnya yaitu dalam bidang pendidikan, khususnya jenjang pendidikan tinggi. Salah satu perguruan tinggi yang menerapkan sistem informasi akademik yaitu Universitas Kristen Indonesia Toraja. Sistem informasi akademik di Universitas Kristen Indonesia Toraja ini di beri nama SIMATRA. Tujuan dari penelitian UX ini untuk mengetahui tingkat kemudahan pengguna saat menggunakan *website* SIMATRA. Berdasarkan kuesioner yang dilakukan terhadap 380 responden yang diambil dari berbagai mahasiswa di 13 fakultas, Dosen, dan pegawai yang ada di Universitas Kristen Indonesia Toraja, dan dengan pengukuran menggunakan metode *system usability scale* dengan aspek penilaian *Learnability*, *Efficiency*, *Memoriability*, *Errors*, dan *Satisfaction*. Setelah dilakukan parameter pengukuran pada *website* SIMATRA, Diperoleh nilai rata-rata skor akhir SUS adalah 73,6. Penilaian pada *website* tersebut berdasarkan aspek *acceptability ratings* berada pada tingkatan “*acceptable*”. Aspek *grade scale* berada pada skala “C”, dan aspek *adjective ratings* berada pada kategori “*good*”, maka dari itu *website* SIMATRA dapat diterima dan digunakan dengan baik sebagai sarana berbagi pengetahuan dalam berbagai virtual oleh para pengguna SIMATRA di Universitas Kristen Indonesia Toraja.

Kata Kunci : *Usability*, *System Usability Scale*, SIMATRA

Analysis Of User Experience At Simatra Universitas Kristen Indonesia Toraja Using The System Usability Scale (SUS) Method

Abstract

Technology advances are accelerating and many demonstrate remarkable progress. It's increasingly affecting different sectors of human life. One of his influences is in the field of education, especially higher education. One of the colleges that implemented the academic information system is the Universitas Kristen Indonesia Toraja. The purpose of this UX study is to determine the level of user convenience when using the SIMATRA website. Based on a questionnaire carried out against 380 respondents taken from various students in 13 faculties, lecturers, and staff who are present at the Universitas Kristen Indonesia Toraja, and with measurements using the system usability scale method with assessment aspects of Learnability, Efficiency, Memoriability, Errors, and Satisfaction. After performing the measurement parameters on the SIMATRA website, obtained the average final score of SUS is 73.6. The grade scale is on the scale “C”, and the adjective ratings is in the category “good”, so the SIMATRA website can be accepted and used well as a means of sharing knowledge in a variety of virtual by the users of SIMATRA at the Universitas Kristen Indonesia Toraja.

Keywords: *Usability*, *System Usability Scale*, SIMATRA

I. PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi semakin pesat dan banyak menunjukkan kemajuan yang luar biasa. Hal ini semakin berpengaruh terhadap berbagai sektor kehidupan manusia. Salah satu pengaruhnya yaitu dalam bidang pendidikan, khususnya jenjang pendidikan tinggi. Penerapan perkembangan teknologi pada jenjang pendidikan tinggi ini contohnya yaitu sistem informasi akademik. Sistem informasi akademik adalah sumber daya informasi di kampus, juga digunakan sebagai sarana media komunikasi antara dosen dan mahasiswa, mahasiswa dan mahasiswa, dosen dan pegawai terkait dengan siapa saja yang ada di lingkungan kampus tersebut.

Salah satu perguruan tinggi yang menerapkan sistem informasi akademik yaitu Universitas Kristen Indonesia Toraja. Sistem informasi akademik di Universitas Kristen Indonesia Toraja ini di beri nama SIMATRA UKI Toraja. Pengguna dari SIMATRA ini adalah Dosen, Pegawai, dan Mahasiswa. Peneliti disini tertarik untuk meneliti SIMATRA UKI Toraja yang ditinjau dari pengguna karena terlihat dari segi peranan dari sistem ini. SIMATRA UKI Toraja yang ditinjau dari pengguna ini memiliki peranan yang sangat penting dalam hal penginputan nilai oleh dosen, pemberian tugas oleh dosen, pembayaran mahasiswa, kartu rencana studi, kartu hasil studi dan lain sebagainya. Berdasarkan penjabaran pemanfaatan *website* simatra, penulis meninjau hal yang mendasar untuk mengetahui sejauh mana *website* ini dapat digunakan pengguna secara efektif, efisiensi, dan puas dalam konteks penggunaan *website* untuk mencapai tujuan tertentu. SIMATRA UKI Toraja ini sendiri belum pernah dilakukan penelitian tentang *User Experience* (UX), jadi disini dipandang perlu melakukan penelitian UX terhadap SIMATRA UKI Toraja yang ditinjau dari pengguna untuk mengetahui tingkat kemudahan pengguna dari SIMATRA UKI Toraja.

Untuk menganalisis *user experience* suatu Sistem Informasi Akademik terdapat beberapa metode, Namun pada penelitian ini peneliti ingin menggunakan metode *System usability scale* yang merupakan metode uji pengguna yang diperkenalkan oleh John Brooke, metode ini dijuluki alat ukur yang “*quick and dirty*” namun bisa diandalkan.

Berdasarkan uraian diatas, maka penulis tertarik untuk melakukan penelitian terkait kemudahan pengguna terhadap sistem informasi akademik UKI Toraja atau SIMATRA yang berjudul “Analisis *User Experience* Pada SIMATRA Universitas Kristen Indonesia Toraja Menggunakan Metode *System Usability Scale* (SUS)”.

A. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, maka rumusan permasalahan dalam penelitian ini adalah bagaimana menganalisis *user experience website* simatra Universitas Kristen Indonesia Toraja menggunakan metode *system usability scale* (SUS)

B. Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini yaitu untuk menganalisis *User Experience* (Pengalaman pengguna) dari *website* SIMATRA Universitas Kristen Indonesia Toraja dengan mengimplementasikan *system usability scale* sebagai metodenya.

II. TINJAUAN PUSTAKA

A. Landasan Teori

1). Interaksi Manusia dan Komputer (*Human Computer Interaction*)

Sistem informasi dibangun dengan syarat-syarat tertentu yang harus dipenuhi sehingga sistem informasi tersebut bisa dikatakan sukses, syarat tersebut diantaranya adalah mudah digunakan, aman efektif dan efisien. Sistem informasi yang tidak memenuhi syarat-syarat tersebut dikatakan bahwa sistem informasi tersebut tidak berhasil.

Menurut Prihati, dkk dalam [6] tentang *Human Computer* bahwa ketika membangun sistem informasi, seorang *desainer* atau pengembang sistem harus memperhatikan faktor interaksi manusia dan komputer atau *human computer interaction* (HCI) merupakan suatu disiplin ilmu yang mengkaji komunikasi atau interaksi diantara pengguna dengan sistem. Peran utama HCI adalah untuk menghasilkan sebuah sistem yang berguna, aman, produktif, efektif, efisien dan fungsional.

2). User Interface

Menurut Galitz dalam [8] *User interface* (UI) merupakan bagian dari pembelajaran *Human Computer Interaction* (HCI) dalam mempelajari rancangan dan mendesain bagaimana manusia dan perangkat komputer mampu bekerjasama sehingga kebutuhan dapat terpenuhi secara efisien dan efektif. UI dapat dilakukan melalui sentuhan, penglihatan, pendengaran, komunikasi dua arah, dan memahami secara langsung. UI memiliki dua komponen utama yaitu *input* dan *output*. Yang termasuk didalam *input* antara lain *keyboard*, *mouse*, *touch screen*, dan instruksi melalui suara, sedangkan yang termasuk di dalam *output* adalah hasil yang didapatkan komputer berdasarkan perintah yang diberikan oleh pengguna. Adanya hubungan antara keduanya merupakan komponen utama dalam menjalankan sistem dengan baik dalam hal ini UI. Oleh karena itu, UI merupakan perantara bagi pengoperasian *Hardware*, *Software*, dan *Brainware*.

3). User Experience

Menurut definisi dari ISO 9241-210, UX adalah sebuah pemahaman seseorang atas penggunaan sebuah produk, sistem, atau jasa. Dalam UX terdapat penilaian aspek sampai mana pemahaman, kepuasan, serta kenyamanan pengguna terhadap sebuah produk, sistem, atau jasa. Dengan kata lain, di dalam UX dapat dilihat bagaimana pengguna mendapatkan kemudahan dan efisiensi dalam berinteraksi dengan sebuah sistem [9]. Menurut teori Robert Rubinoff dalam [10] UX terdiri dari empat elemen yang saling tergantung, yaitu :

- Branding*, terdiri dari semua aspek mengenai desain dan estetika yang tercakup dalam *website*.
- Usability*, mencakup syarat akan komponen, fitur, navigasi, dan aksesibilitas *website* yang mudah digunakan oleh pengguna dalam sebuah sistem.
- Functionality*, aspek yang membahas proses dan teknik dari sebuah prosedur kerja dalam sebuah sistem.
- Content*, berisi sebuah konten yang mengacu pada informasi dan struktur yang disajikan. Seperti gambar, multimedia, teks.

4). *System Usability Scale*

System Usability Scale merupakan metode evaluasi kegunaan yang memberikan hasil yang memadai berdasarkan pertimbangan jumlah sampel waktu dan biaya yang kecil. SUS digunakan untuk mendapatkan perspektif pengguna akhir agar hasil yang didapat sesuai dengan kebutuhan masyarakat pengguna *website*. [12]

Adapun menurut Suyanto dan Ependi [13] SUS memiliki beberapa kelebihan yaitu :

- Proses evaluasi lebih mudah dimengerti oleh responden.
- Menggambarkan hasil yang maksimal dengan melibatkan sampel yang sedikit
- Dapat dilihat dengan jelas antara aplikasi yang dapat dan tidak dapat digunakan.

Kekurangan SUS menurut U. Ependi, dkk [14] antara lain :

- Sistem perhitungan agak rumit
- Adanya keraguan karena jarak rentang nilai dari 0 sampai dengan 100
- Melakukan normalisasi skor nilai untuk menentukan persentasi hasil
- Hanya digunakan untuk mengklasifikasi perangkat lunak.

Proses perhitungan tingkat kebergunaan aplikasi terdapat beberapa tahapan perhitungan skor SUS [12]:

- Dari tiap soal bernomor ganjil, kurangi 1 dari skor (X-1)
- Dari pernyataan bernomor genap, nilainya kurang dengan 5 (5-X)
- Hasil berkisar dari 0 sampai dengan 4 (empat jawaban paling positif).
- Tambahkan skor nilai untuk jawaban bernomor genap dan bernomor ganjil. Kemudian kalikan jumlah proporsinya dengan 2,5.
- Menghitung rata-rata jawaban instrument

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 untuk menghitung SUS :

$$\bar{x} = \frac{\sum x}{n}$$

Keterangan :

\bar{x} = skor rata-rata

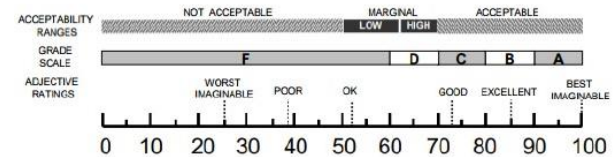
$\sum x$ = jumlah skor SUS

n = jumlah responden

Menyusun kesimpulan hasil adalah bagian akhir dari pengukuran tingkat kebergunaan aplikasi. Saat melakukan penentuan hasil merujuk kepada tiga aspek utama, yaitu akseptabilitas, skala nilai, dan tingkat kriteria aplikasi.

Berikut rumusan perhitungan skor SUS :

$$\text{Skor SUS} = ((P1-1)+(5-P2)+(P3-1)+(5-P4)+(P5-1)+(5-P6)+(P7-1)+(5-P8)+(P9-1)+(5-P10) \times 2,5)$$



Gambar 2 Pedoman Umum Interpretasi SUS [13]

5). Skala Likert

Menurut Bahrin, dkk dalam [16] Skala likert adalah skala yang digunakan untuk mengukur persepsi, sikap atau pendapat seseorang atau kelompok mengenai sebuah peristiwa atau fenomena sosial.

SUS menyiapkan sebanyak 10 pernyataan dengan pilihan jawaban dari skala 1-5 untuk responden. Adapun pernyataan yang diberikan berkaitan dengan situs web yang akan dinilai, dimana responden dapat memilih sangat tidak setuju hingga sangat setuju terhadap pernyataan yang diberikan, yang mana skala 1 adalah "sangat tidak setuju" dan skala 5 adalah "sangat setuju" [17]. SUS akan menyajikan nilai yang merupakan hasil penjumlahan. Setiap item pernyataan memiliki skor kontribusi dalam perhitungan. Setiap skor kontribusi item berkisar antara 1 hingga 5. Untuk item 1,3,5,7, dan 9 yang berupa pernyataan positif skor kontribusinya adalah skala dikurangi 1. Untuk item 2,4,6,8, dan 10 yang berupa pernyataan negatif skor kontribusinya adalah 5 dikurangi skala. Jumlah skor kontribusi dikali dengan 2,5 untuk mendapat nilai keseluruhan *system usability*. Skor SUS berkisar dari 0 hingga 100.

6). Uji Validitas dan Uji Reliabilitas

a. Uji Validitas

a) Pengertian Uji Validitas

Uji Validitas adalah uji yang berfungsi untuk melihat apakah suatu alat ukur tersebut *valid* atau tidak *valid*. Alat ukur yang dimaksud adalah pertanyaan-pertanyaan yang ada dalam kuesioner. Suatu kuesioner dikatakan *valid* jika pertanyaan pada kuesioner dapat mengungkapkan sesuatu yang diukur oleh kuesioner [18].

b) Kriteria Pengujian Validitas

Tingkat signifikansi yang digunakan yaitu 5% atau 0,05.

1) Kriteria pengujian yaitu

Item diterima apabila $r_{hitung} > r_{tabel}$, maka item *valid*

Item ditolak apabila $r_{hitung} < r_{tabel}$, maka item tidak *valid*

2) Cara menentukan besar nilai R tabel

$R_{tabel} = df (N-2)$, tingkat signifikansi

Untuk mendapatkan nilai R tabel kita harus melihat tabel R berikut :

Tabel 2. 1 Distribusi tabel r

Df	5%	1%	df	5%	1%
1	0,997	1,000	24	0,388	0,496
2	0,950	0,990	25	0,381	0,487
3	0,878	0,959	26	0,374	0,478
4	0,811	0,917	27	0,367	0,470
5	0,754	0,874	28	0,361	0,463
6	0,707	0,834	29	0,355	0,456
7	0,666	0,798	30	0,349	0,449
8	0,632	0,765	35	0,325	0,418
9	0,602	0,735	40	0,304	0,393
10	0,576	0,708	45	0,288	0,372
11	0,553	0,684	50	0,278	0,354
12	0,532	0,661	60	0,250	0,325
13	0,514	0,641	70	0,232	0,302
14	0,497	0,623	80	0,217	0,283
15	0,482	0,606	90	0,205	0,267
16	0,468	0,590	100	0,195	0,254
17	0,456	0,575	125	0,174	0,223
18	0,444	0,561	150	0,159	0,208
19	0,433	0,549	200	0,138	0,181
20	0,423	0,537	300	0,113	0,148
21	0,413	0,526	400	0,098	0,128
22	0,404	0,515	500	0,088	0,115
23	0,396	0,505	1000	0,062	0,081

b. Uji Reliabilitas

Uji reliabilitas adalah indeks yang menunjukkan sejauh mana suatu alat ukur dapat dipercaya atau diandalkan. Sehingga uji reliabilitas dapat digunakan untuk mengetahui konsistensi alat ukur, apakah alat ukur tetap konsisten jika pengukuran tersebut diulang. Alat ukur dikatakan reliabel jika menghasilkan hasil yang sama meskipun dilakukan pengujian berkali-kali. Terdapat beberapa metode yang dapat dilakukan untuk menguji reliabilitas data yaitu sebagai berikut:

- Tes ulang
- Formula *Flanagan*
- Formula KR (*Kuder-Richardson*)
- Anova Hoyt*
- Cronbach's Alpha*

Metode uji reliabilitas yang sering digunakan untuk data penelitian dan kuesioner adalah metode *Cronbach's Alpha*. Syarat untuk menentukan nilai *cronbach's alpha* adalah jika *Cronbach's Alpha* > 0,60, maka pernyataan dianggap reliabel.

7). Populasi dan Sampel

Populasi adalah sekumpulan, totalitas, dan generalisasi dari satuan, individu, objek atau subjek yang mempunyai kuantitas dan karakteristik tertentu yang akan diteliti yang dapat berupa orang, benda, institusi, peristiwa, dan lain-lain. Sampel adalah wakil atau sebagian dari populasi yang memiliki sifat dan karakteristik yang sama bersifat *representative* dan menggambarkan populasi sehingga dianggap dapat mewakili semua populasi yang diteliti.[19]

Rumusan pengambilan sampel untuk populasi yang diketahui jumlahnya dapat dilakukan dengan rumus slovin, yaitu :

$$n = \frac{N}{1 + Ne^2} \quad (2)$$

keterangan :

n = Jumlah sampel

N = jumlah populasi

e = tingkat kepercayaan yang diinginkan 5% atau 10 %

B. Penelitian Terkait

Menurut penelitian yang dilakukan oleh F. Ferdiansyah, dkk yang berjudul “Analisis *User Experience* Pada Website Universitas Singaperbangsa Karawang Menggunakan Metode *System Usability Scale* (SUS)”[1]. Setelah melakukan pengujian dengan kuesioner menggunakan instrument SUS nilai rata-rata yang diperoleh adalah 60. Hasil dengan metode SUS yang dilakukan telah didapat rekomendasi perbaikan yaitu terdapat menu yang tidak terdapat isi konten, informasi yang ada di *website* untuk di *update* tiap berkala, seperti surat edaran.

Pada penelitian D. A. P. A. Widhiani, dkk yang berjudul “Analisa *User Experience* Pada Sistem Informasi Akademik Universitas Pendidikan Ganesha Ditinjau Dari Pengguna Mahasiswa”[2]. Populasi dari penelitian ini yaitu mahasiswa universitas pendidikan ganesha dengan melibatkan 385 responden kuesioner SUS dan 20 orang responden *usability testing*. Hasil penelitian berdasarkan analisis *menn whitney U-test* dan SUS ditinjau dari pengguna mahasiswa dilihat dari skor kuesioner SUS sebesar 61.6. Dengan demikian berdasarkan hasil analisis data tersebut dapat disimpulkan bahwa SIAK Undiksha ditinjau dari pengguna mahasiswa sudah memenuhi kriteria *usability* baik akan tetapi pengguna belum puas saat menggunakan SIAK Undiksha.

Penelitian N. A. Ningtyasa, A. Meiriza yang berjudul “Penerapan Metode *System Usability Scale* Dalam Mengevaluasi *User Experience* Aplikasi DANA”[3]. Hasil penelitian menunjukkan bahwa aplikasi DANA memperoleh rata-rata nilai SUS sebesar 62,38 dengan grade C menyatakan aplikasi DANA termasuk dalam kategori *good*, dan memiliki tingkat *acceptable ranges* dengan kategori “rendah”, yang disebabkan oleh kecilnya penilaian responden pada pernyataan tiga pada kuesioner yang menyatakan aplikasi dana mudah digunakan. Adapun responden juga memberikan pernyataan bahwa aplikasi DANA perlu meningkatkan fungsi dari rute pemakaian aplikasinya dan membuat tampilan fitur aplikasi yang lebih mudah dimengerti.

Penelitian R. F. A. Aziza, Y. T. Hidayat yang berjudul “Analisa *Usability* Desain *User Interface* Pada Website Tokopedia Menggunakan Metode *Heuristics Evaluation*”[4]. Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi desain *user interface* yang diterapkan pada *website* tokopedia menggunakan metode *heuristics evaluation*. Pada penelitian

analisa *usability* dengan objek *website* tokopedia dengan total 40 responden ini mendapatkan nilai *severity rating* rata-rata 1 (satu), dengan kata lain, *website* tokopedia mempunyai kekurangan atau kendala yang tidak dipermasalahan atau berdampak besar bagi pengguna.

Penelitian D. T. Haniva, dkk yang berjudul “ Analisis *User Experience* pada *website* UPT-TIK Universitas Singaperbangsa Karawang Menggunakan Metode *Heuristic Evaluation*”[5]. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah evaluasi *heuristic*, dan pengumpulan data dilakukan dengan menggunakan kuesioner. Hasil yang diperoleh dari penelitian ini adalah banyak fitur pada *website* UPT-TIK Universitas Singaperbangsa Karawang yang perlu dilakukan perbaikan atau peningkatan.

III. METODE PENELITIAN

A. Waktu dan Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilakukan di Universitas Kristen Indonesia Toraja yang dilakukan dari bulan Desember 2023 sampai bulan Juli 2024.

B. Bahan dan Alat Penelitian

Bahan dan alat pada penelitian ini antara lain :

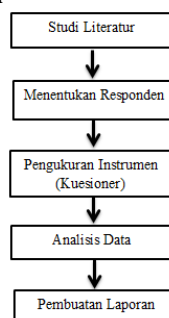
1). Alat

Perangkat keras yang digunakan yaitu : laptop dan perangkat lunak yang digunakan yaitu : Microsoft Word, Microsoft Excel, Google From, SPSS.

2). Bahan

Adapun bahan yang penulis gunakan dalam penelitian ini adalah kuesioner yang disebarakan langsung oleh penulis kepada responden yang ada di UKI Toraja.

C. Tahapan Penelitian



Gambar 1 Tahapan Penelitian

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

1). Deskripsi Karakteristik Responden

Total responden yang diperoleh dalam penelitian ini adalah 380 responden yang telah dihitung menggunakan persamaan (2). Berikut karakteristik responden berdasarkan status pekerjaan, tahun angkatan, dan program studi.

Tabel 4. 1 Responden Berdasarkan Status Pekerjaan

Status Pekerjaan	Jumlah	Persentase (%)
Dosen	18	4,8
Pegawai	2	0,5
Mahasiswa	360	94,7
Total	380	100

Berdasarkan tabel 4.1 dapat diketahui bahwa untuk kriteria berdasarkan status pekerjaan responden yang tertinggi dalam penggunaan SIMATRA Universitas Kristen Indonesia Toraja adalah responden mahasiswa yaitu sebesar 360 orang atau 94,7%. Hal ini menunjukkan bahwa mayoritas pengguna SIMATRA yaitu mahasiswa.

Tabel 4. 2 Responden Berdasarkan Tahun Angkatan

Tahun Angkatan	Jumlah	Presentase (%)
2016	2	0,9
2017	3	1
2018	7	2
2019	33	9
2020	94	26
2021	98	27
2022	110	30
2023	13	4,1
Total	360	100

Berdasarkan tabel 4.2 dapat diketahui bahwa untuk kriteria berdasarkan tahun angkatan responden terbanyak dari angkatan 2022 dan responden terkecil dari angkatan 2016.

Tabel 4. 3 Responden Berdasarkan Program Studi

Program Studi	Jumlah	Presentase (%)
Manajemen	85	23,6
Teknik Sipil	58	16
Teknik Informatika	54	15
Teknik elektro	14	4
Teknik Mesin	39	11
Pendidikan Matematika	6	1,6
Pendidikan Fisika	3	1
Pendidikan Bahasa Inggris	9	2,5
Pendidikan Bahasa & Sastra Indonesia	10	2,7
PGSD	37	10
Teknologi pendidikan	7	2
Agroteknologi	25	7
Teologi	13	3,6
Total	360	100

Berdasarkan tabel 4.3 dapat disimpulkan bahwa responden terbanyak program studi Manajemen dengan jumlah 85 orang atau 23,6%.

2). Uji Validitas dan Uji Reliabilitas

a. Uji Validitas

Metode yang digunakan untuk uji validitas ini adalah *Spearman's Rank Correlation* dengan perbandingan nilai r hitung terhadap nilai r tabel. Untuk mendapatkan nilai r tabel terdapat rumus Df yang sudah dijelaskan pada tabel 1. Hasil nilai Df yaitu 28 dengan tingkat kepercayaan signifikan 95% dan taraf signifikansi *error* 5% memperoleh nilai r tabel

yaitu 0,3061. Setelah mendapatkan nilai *r* tabel maka langkah selanjutnya yaitu membandingkan antara nilai *r* hitung dengan *r* tabel, berikut merupakan perbandingannya :

Tabel 4. 4 Hasil Uji Validitas

Pertanyaan	r hitung	Nilai r tabel	Keterangan
P1	0,480	0,3061	Valid
P2	0,436		Valid
P3	0,500		Valid
P4	0,554		Valid
P5	0,504		Valid
P6	0,445		Valid
P7	0,640		Valid
P8	0,564		Valid
P9	0,513		Valid
P10	0,484		Valid

Sebuah variabel dinyatakan *valid* jika nilai *r* hitung > *r* table. Pada table 4.4 dapat dilihat bahwa nilai *r* table sebesar 0,3061, sedangkan nilai *r* hitung berada diantara 0,436 dan 0,640. Oleh karena itu, semua variabel pada kuesioner penelitian ini dinyatakan *valid*. sehingga dapat digunakan untuk mengukur penelitian. Namun tidak hanya *valid*, suatu indikator yang baik juga harus reliabel sehingga perlu dilakukan tahap pengujian reliabilitas.

b. Uji Reliabilitas

Uji Reliabilitas digunakan untuk menguji sejauh mana keandalan suatu instrument atau kuesioner yang digunakan dapat dipercaya atau handal sebagai alat untuk mengukur variabel. Pengujian reliabilitas dalam penelitian ini adalah dengan menggunakan rumus *Cronbach's Alpha*. Hasil pengujian reliabilitas dapat dijelaskan pada tabel 4.5.

Tabel 4. 5 Hasil Uji Reliabilitas

Reliability Statistics

Variabel	Hasil <i>Cronbach's alpha</i>	Koefisien <i>Cronbach's alpha</i>	Keterangan
V1	0,690	$\alpha \geq 0,60$	Reliabel
V2	0,706	$\alpha \geq 0,60$	Reliabel
V3	0,706	$\alpha \geq 0,60$	Reliabel
V4	0,719	$\alpha \geq 0,60$	Reliabel
V5	0,704	$\alpha \geq 0,60$	Reliabel
V6	0,698	$\alpha \geq 0,60$	Reliabel
V7	0,675	$\alpha \geq 0,60$	Reliabel
V8	0,696	$\alpha \geq 0,60$	Reliabel
V9	0,695	$\alpha \geq 0,60$	Reliabel
V10	0,716	$\alpha \geq 0,60$	Reliabel

Nilai *Cronbach's alpha* tersebut bernilai lebih dari 0,6 (>0,6), sehingga pertanyaan tersebut dinyatakan reliabel artinya akan memberikan hasil yang tidak berubah meskipun dilakukan pengukuran secara berkala.

3). Analisis Skor *System Usability Scale* (SUS)

Penelitian ini menggunakan metode *System Usability Scale* (SUS). Kemudian setelah data terkumpul data akan dikelola menggunakan *software excel*. Kemudian hasil dari kuesioner yang telah diisi oleh responden dihitung dengan

menggunakan tahapan perhitungan skor SUS seperti yang telah dijelaskan pada bab 2.

Selanjutnya perhitungan skor SUS dengan ketentuan yang telah dipaparkan pada tinjauan pustaka persamaan (1) dapat dilihat hasil perhitungan pada tabel 4.6 berikut ini:

Tabel 4. 6 Tabulasi Hasil Kuesioner website SIMATRA

Tabulasi Hasil Kuesioner										
Responden	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10
1	4	3	4	2	4	2	4	3	4	2
2	5	2	5	3	5	2	4	2	5	2
3	4	2	4	3	3	2	3	3	3	2
4	4	2	5	3	5	2	4	2	4	3
°	°	°	°	°	°	°	°	°	°	°
°	°	°	°	°	°	°	°	°	°	°
°	°	°	°	°	°	°	°	°	°	°
378	4	2	4	2	4	2	3	2	4	2
379	4	2	3	2	3	2	5	2	4	2
380	5	2	3	2	4	2	5	2	4	2

Item p1,p3,p5,p7 dan p9 merupakan pertanyaan positif, jawaban yang sering dipilih adalah 3,4 dan 5, sedangkan item p2,p4,p6,p8 dan p10 yang merupakan pertanyaan negatif, pertanyaan yang sering dipilih adalah 1,2, dan 3.

Tahap selanjutnya akan dilakukan perhitungan hasil kuesioner sejumlah 380 responden menggunakan metode *System usability scale* (SUS). Rumus untuk perhitungan skor SUS telah di jelaskan pada bab 2.

Tabel 4. 7 Perhitungan Skor SUS Sesuai Rumus

Pengolahan data skor SUS										
R	P1-1	5-P2	P3-1	5-P4	P5-1	5-P6	P7-1	5-P8	P9-1	5-P10
1	4-1	5-3	4-1	5-2	4-1	5-2	4-1	5-3	4-1	5-2
2	5-1	5-2	5-1	5-3	5-1	5-2	4-1	5-2	5-1	5-2
3	4-1	5-2	4-1	5-3	3-1	5-2	3-1	5-3	3-1	5-2
4	4-1	5-2	5-1	5-3	5-1	5-2	4-1	5-2	4-1	5-3
°	°	°	°	°	°	°	°	°	°	°
°	°	°	°	°	°	°	°	°	°	°
°	°	°	°	°	°	°	°	°	°	°
378	4-1	5-2	4-1	5-2	4-1	5-2	3-1	5-2	4-1	5-2
379	4-1	5-2	3-1	5-2	3-1	5-2	5-1	5-2	4-1	5-2
380	5-1	5-2	3-1	5-2	4-1	5-2	5-1	5-2	4-1	5-2

Tabel 4. 8 Hasil Skor SUS Responden

Perhitungan Skor SUS												
R	P 1	P 2	P 3	P 4	P 5	P 6	P 7	P 8	P 9	P 10	Tot al	Tot al * 2,5
1	3	2	3	3	3	3	3	2	3	3	28	70
2	4	3	4	2	4	3	3	3	4	3	33	82,5
3	3	3	3	2	2	3	2	2	2	3	25	62,5
4	3	3	4	2	4	3	3	3	3	2	30	75
•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
378	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	29	72,5
379	3	3	2	3	2	3	4	3	3	3	29	72,5
380	4	3	2	3	3	3	4	3	3	3	31	77,5
Jumlah											27.9	
Rata-rata Skor SUS											67	
											73,6	

Berdasarkan perhitungan hasil akhir pada skor SUS pada *website* SIMATRA, maka dapat diketahui bahwa rata-rata skor SUS SIMATRA adalah 73,6. Masing-masing responden dapat diketahui skor tertinggi yang diperoleh adalah 92,5 dan skor terendah adalah 57,5

hasil presensi, ini didapatkan dari hasil pengujian *black box* yang telah dilakukan semua berhasil atau tidak adanya kesalahan *error* dengan presentase keberhasilan 100% dan hasil UAT(*User Acceptance Test*) dengan nilai presentase yang di dapatkan 89,14 % dari 30 responden , yang berarti Sistem Informasi Presensi Karyawan Berbasis Location Based Service berjalan dengan baik dan layak digunakan.

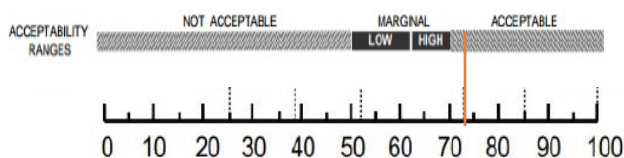
D. Pembahasan

Nilai rata-rata skor SUS yang didapat adalah 73,6. Hasil rata-rata yang diperoleh selanjutnya dikorelasikan dengan skala skor SUS untuk mengetahui tingkat *usability Website* SIMATRA Universitas Kristen Indonesia Toraja.

Dalam melakukan interpretasi hasil perhitungan skor SUS kedalam bentuk-bentuk penilaian SUS, dapat dilakukan dengan 3 cara yaitu :

1. *Acceptability Ranges*,

Penilaian *Acceptability Ranges* dilakukan untuk mengklasifikasikan skor SUS berada pada pernyataan *Not Acceptable* (tidak dapat diterima), *marginal*, dan *acceptability* (dapat diterima). *Acceptability* mengacu pada skor SUS 78,6 (diatas rata-rata skor SUS 68) yang menunjukkan tingkat penerimaan. Sementara itu, Skor yang berada dibawah 51,6 dianggap “tidak dapat diterima”, yang berkaitan erat dengan nilai F yang lebih rendah. Skor SUS antara 51,7 – 71,0 dikategorikan sebagai dapat diterima *marginal*/berada diperbatasan antara kategori C sampai D. Berikut adalah gambar skala *Acceptability* :

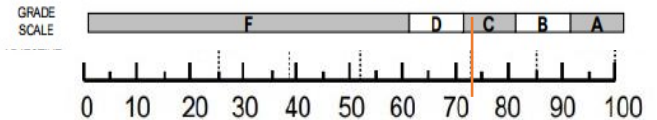


Gambar 4. 1 Skor SUS dalam skala *Acceptability*

Pada penelitian yang dilakukan didapatkan skor SUS sebesar 73,6 yang menunjukkan bahwa skor tersebut berapa pada rentang dapat diterima secara *Acceptable*. Sehingga *acceptability* pada *Website* SIMATRA sudah dapat diterima oleh pengguna.

2. *Grade Scale*

Jenis sistem penilaian ini digunakan untuk mengkategorikan hasil skor SUS ke dalam rentang nilai A-F. untuk, nilai A berarti kinerja sangat baik, nilai F berarti kinerja buruk, dan nilai C berarti kinerja rata-rata atau cukup

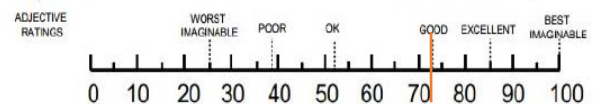


Gambar 4. 2 Skor SUS dalam skala *Grade*

Skor SUS yang diperoleh pada penelitian ini yaitu 73,6, jika dikorelasikan dengan *grade scale* pada gambar diatas, dapat diketahui berapa pada *grade C* yang menunjukkan skor tersebut tergolong rata-rata atau cukup memuaskan.

3. *Adjective Ratings*

Skala adalah kata sifat yang mengandung makna didalamnya seperti “Baik”, “Oke”, dan “Buruk” pengguna yang secara longgar diasosiasikan dengan kegunaan suatu aplikasi. Misalnya, skor SUS di atas 84,1 dikatakan “sangat baik”, sedangkan skor SUS di atas 71,1 dikatakan “baik”, dan skor SUS di atas 51,7 dikatakan “ok”, Seperti pada gambar berikut :



Gambar 4. 3 Skor SUS dalam Skala *Adjective*

Skor SUS pada penelitian yang telah dilakukan adalah 73,6 , maka pada skala *adjectives* tergolong *Good*, yang mana dapat diartikan bahwa *Website* SIMATRA tergolong baik yang berarti *website* tersebut layak untuk digunakan dan menu di dalam website berfungsi dengan semestinya.

Skor rata-rata SUS penggunaan SIMATRA oleh 380 responden diperoleh nilai 73,6. Hasil interpretasi menunjukkan skor tersebut berada pada *grade C*. Klasifikasi tersebut menunjukkan bahwa responden menilai bahwa SIMATRA dibuat sudah baik dan layak digunakan (*Adjective*) dan dapat diterima (*Acceptability*). Dari hasil tersebut menandakan bahwa SIMATRA sudah baik dan bermanfaat bagi penggunanya. Meskipun SIMATRA sudah baik, namun peneliti menemukan beberapa hal yang perlu diperbaiki di *website* SIMATRA, seperti pada fitur *export data* agar ditingkatkan lagi sehingga bisa mengexpor data dalam bentuk *software* apapun, kemudian pada fitur registrasi mata kuliah ditingkatkan lagi agar tidak sering terjadidata dalam bentuk *software* apapun, kemudian pada fitur registrasi mata kuliah ditingkatkan lagi agar tidak sering terjadi *error/bug*, dan pada tampilan *website* agar dibuat lebih menarik lagi.

V. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis pada website SIMATRA menggunakan metode *System Usability Scale* (SUS) yang dimanfaatkan oleh mahasiswa, pegawai, dan dosen di Universitas Kristen Indonesia Toraja. Diperoleh nilai rata-rata skor akhir SUS adalah 73,6. Penilaian pada *website* tersebut berdasarkan aspek *acceptability ratings* berada pada tingkatan “*acceptable*”. Aspek *grade scale* berada pada skala “C”, dan aspek *adjective ratings* berada pada kategori “*good*”, maka dari itu website SIMATRA dapat diterima dan digunakan dengan baik sebagai sarana berbagi pengetahuan dalam berbagai virtual oleh para pengguna SIMATRA di Universitas Kristen Indonesia Toraja.

B. Saran

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan maka penelitian menyarankan :

1. Bagi Pengembang SIMATRA

Dengan adanya penelitian ini diharapkan kepada pihak pengembang untuk mempertimbangkan penelitian ini sebagai tolak ukur pengembangan. Jika ingin meningkatkan nilai *usability* pada SIMATRA, maka sebaiknya segera lakukan perbaikan dan pengembangan sistem.

2. Bagi Penelitian Selanjutnya

Peneliti mengharapkan agar penelitian terhadap *usability* SIMATRA selanjutnya dapat menjadikan penelitian ini sebagai pedoman dan diharapkan dapat memberikan solusi konkrit untuk permasalahan yang ada.

REFERENSI

- [1] F. Ferdiansyah, N. Heyana, and A. Solehudin, “Analisis User Experience (Ux) Pada Website Universitas Singaperbangsa Karawang Menggunakan Metode System Usability Scale (SUS),” vol. 4, pp. 6457–6465, 2022.
- [2] D. A. P. A. Widhiani, I. K. R. Arthana, and I. M. A. Pradnyana, “Analisa User Experience Pada Sistem Informasi Akademik Unniversitas Pendidikan Ganesha Ditinjau Dari pengguna Mahasiswa,” vol. 15, no. 1, pp. 92–102, 2018.
- [3] N. A. Ningtyas and A. Meiriza, “Penerapan Metode System Usability Scale Dalam Mengevaluasi User Experience Aplikasi DANA,” vol. 10, no. 2, pp. 667–674, 2023, doi: 10.30865/jurikom.v10i2.6083.
- [4] R. Faticha, A. Aziza, and Y. T. Hidayat, “Analisa Usability Desain User Interface Pada Website Tokopedia Menggunakan Metode Heuristics Evaluation,” vol. 13, no. 1, pp. 7–11, 2019.
- [5] D. T. Haniva, A. Solehudin, D. Yusup, and E. Haryadi, “Analisis User Experience Pada Website UPT-TIK Universitas Singaperbangsa Karawang Menggunakan Metode Heuristic Evaluation,” vol. 7, no. 1, 2023.
- [6] T. Lestariningsih, “Analisis Sitem Informasi Dalam Perspektif Human Computer Interaction,” vol. 1, pp. 5–10, 2017.
- [7] N. A. Ramadhania, A. F. Hadining, and Winarno, “Usability Testing Pada Website D’Bucket Karawang Menggunakan Nielsen Model,” vol. 4, pp. 1–8, 2021.
- [8] D. Priyono, A. Ramdhani, and R. Hardian, “Desain User Interface Informasi Prodi Desain Komunikasi Visual Melalui Media Digital Website,” vol. 7, no. 3, pp. 223–242, 2020.
- [9] B. Ghina, H. Ma, J. Wong, D. Agushinta, and R. Metty, “Analisis User Experience Terhadap Website Perpustakaan Universitas Gunadarma dengan Metode Heuristic Evaluation,” vol. 18, no. September, 2019.
- [10] L. D. Farida, “Pengukuran User Experience Dengan Pendekatan Usability (Studi Kasus: Website Pariwisata Di Asia Tenggara,” pp. 6–7, 2016.
- [11] W. H. Mumtaz, “Analisis User Interface (UI) Dan User Experience (UX) Pada AIS UIN Jakarta Menggunakan Metode Heuristic Evaluation Dan Webuse Dengan Standar ISO 13407,” 2019.
- [12] Firmansyah, “Implementasi System Usability Scale Pada Sistem Informasi Manajemen Anggaran Dan Kegiatan Di Badan Pusat Statistik,” *Firmansyah*, vol. 12, no. 3, pp. 165–175, 2021.
- [13] Suyanto and U. Ependi, “Pengujian Usability Dengan Teknik System Usability Scale Pada Test Engine Try Out Sertifikasi,” vol. 19, no. 1, pp. 62–69, 2019.
- [14] U. Ependi, T. B. Kurniawan, and F. Panjaitan, “System Usability Scale VS Heuristic Evaluation : A Review,” vol. 10, no. 1, pp. 65–74, 2019.
- [15] D. P. Kesuma, “Penggunaan Metode System Usability Scale Untuk Mengukur Aspek Usability Pada Media Pembelajaran Daring Di Universitas XYZ,” vol. 8, no. 3, 2021.
- [16] V. H. Pranatawijaya, Widiatry, R. Priskila, and P. B. A. Putra, “Penerapan Skala Likert dan Skala Dikotomi pada Kuesioner Online,” vol. 5, no. November, pp. 128–137, 2019, doi: 10.34128/jsi.v5i2.185.
- [17] R. N. Dasmen, A. Wijaya, B. Tujni, and S. Nabila, “Pelatihan Uji Kegunaan Website Menggunakan System Usability Scale (SUS),” vol. 2, no. 2, pp. 146–158, 2021, doi: 10.29408/ab.v2i2.4031.
- [18] N. M. Janna and Herianto, “KONSEP UJI VALIDITAS DAN RELIABILITAS DENGAN MENGGUNAKAN SPSS,” *J. Darul Dakwah Wal-Irsyad*, no. 18210047, pp. 1–12, 2021.

[19] D. Firmansyah and Dede, “Teknik Pengambilan Sampel Umum dalam Metodologi Penelitian: Literature Review,” *J. Ilm. Pendidik. Holistik*, vol. 1, no. 2, pp. 85–114, 2022, doi: 10.55927/jiph.v1i2.937.
