

PERBANDINGAN TINGKAT *USABILITY* GOOGLE CLASSROOM BERDASARKAN PERSPEKTIF TEACHERS PADA PERGURUAN TINGGI

¹Lilis Dwi Farida, ²Heri Sismoro

¹Sistem Informasi, Ilmu Komputer, Universitas AMIKOM Yogyakarta,

²Manajemen Informatika, Ilmu Komputer, Universitas AMIKOM Yogyakarta

Jl. Ring Road Utara, Condong Catur, Sleman, Yogyakarta

Email: ¹rida@amikom.ac.id, ²herisismoro@amikom.ac.id

(Diterima: 27 Agustus 2019, direvisi: 23 November 2019, disetujui: 26 Desember 2019)

ABSTRACT

E-Learning is an electronic-based information technology application through the internet that is designed for learning purposes. Currently, almost all high schools have used e-Learning in the learning process. Google is a large company that offers education facilities such as Google Classroom. Google Classroom supports students and teachers to organize assignments, to collaborate and to communicate better. Google classroom availability on the side of students and teachers has not completely used. Student acceptance is considered as not having a significant impact. Meanwhile, performance has an impact on the level of acceptance. This research measured the usability level of google classroom usage in Higher Education through the perspective of the teacher at XYZ University. The use of google classroom was implemented on desktop websites and mobile applications. The measurement results showed that google classroom which was accessed on the desktop website got a value of 86, which means acceptable, adjective range was considered excellent, grade scale was at level B. Because of that, when access on mobile application got a value of 76, which means acceptable, adjective range was considered good, and grade scale was at level C.

Keywords: *e-Learning, google classroom, usability.*

ABSTRAK

E-Learning merupakan aplikasi teknologi informasi yang berbasis elektronik melalui jaringan internet yang dirancang untuk keperluan pembelajaran. Saat ini hampir semua sekolah tinggi telah memanfaatkan e-Learning dalam proses pembelajaran. Google merupakan perusahaan besar yang menawarkan fasilitas Google for Education, dengan salah satu produknya adalah google classroom. Google classroom dapat membantu students dan teachers untuk mengorganisasi penugasan, mendukung kolaborasi, dan membantu komunikasi yang lebih baik. Ketersediaan google classroom pada sisi students dan teachers belum sepenuhnya membuat aplikasi digunakan. Penerimaan students dianggap tidak memiliki pengaruh yang signifikan. Sementara itu, performa memiliki pengaruh terhadap tingkat penerimaan. Penelitian ini bertujuan untuk mengukur tingkat usability penggunaan google classroom di lingkungan Perguruan Tinggi melalui perspektif teacher pada Universitas XYZ. Penggunaan google classroom diimplementasikan melalui website desktop dan aplikasi mobile. Hasil pengukuran menunjukkan bahwa google classroom yang diakses melalui website desktop mendapatkan nilai 86, yang berarti acceptable, adjective range dinilai excellent, grade scale berada pada level B. Sementara yang diakses melalui aplikasi mobile mendapatkan nilai 76, dengan penerimaan acceptable, nilai adjective range adalah good, dan grade score pada level C.

Kata Kunci: *e-Learning, google classroom, usability.*

1 PENDAHULUAN

E-Learning merupakan aplikasi teknologi informasi yang berbasis elektronik melalui jaringan internet yang dirancang untuk keperluan pembelajaran. Saat ini hampir semua sekolah tinggi telah memanfaatkan e-Learning dalam proses pembelajaran. Secara sederhana e-Learning merupakan proses belajar mengajar yang dilakukan melalui sebuah komputer yang terhubung internet. Materi tidak hanya didapatkan melalui proses unduh saja, tetapi terdapat interaksi antara guru dengan siswa dalam bentuk

pemberian tugas atau komunikasi yang intensif dalam sebuah forum diskusi atau semacamnya. Situasi belajar yang semacam ini memberikan kesempatan kepada mahasiswa untuk ikut berpartisipasi secara aktif terhadap hal-hal yang belum dipahami[1].

Keberadaan *e-Learning* tidak terlepas dari bagaimana layanan *e-Learning* tersebut dirancang. Kualitas layanan merupakan standard proses yang harus dilaksanakan dalam suatu layanan untuk memenuhi harapan dan tuntutan pengguna. Jika kualitas layanan sesuai dengan yang diharapkan pengguna, maka pengguna akan merasa puas, begitu juga sebaliknya[2]. Selain itu, kepuasan pengguna merupakan salah satu dari aspek *usability* yang dapat mendukung keberhasilan sebuah aplikasi. Tingkat *usability* yang tinggi pada sebuah *e-learning complex* merupakan hal yang penting pada penerimaan aplikasi[3].

Google merupakan perusahaan besar yang menawarkan fasilitas *Google for Education*, dengan salah satu produknya adalah *google classroom* pada 2014[4]. *Google classroom* dapat membantu *students* dan *teachers* untuk mengorganisasi penugasan, mendukung kolaborasi, dan membantu komunikasi yang lebih baik. Layanan kelas diberikan secara gratis selama institusi tergabung dalam *G Suite for Education*. Hal itu termasuk layanan keamanan yang disediakan oleh *google* [5]. *Google classroom* menawarkan fitur-fitur yang dapat digunakan oleh pengguna. Pada pengguna *teachers*, fitur yang ditawarkan antara lain membuat kelas, mengundang partisipan, membuat penugasan, memberikan penilaian, membuat kuis, dan mengumpulkan hasil nilai *students*. Selain itu, juga terdapat fitur untuk melampirkan dokumen, video, tautan, dan dapat juga langsung terhubung ke layanan *google drive*, serta pengaturan batas waktu pengiriman dapat diatur oleh seorang instruktur (*teachers*)[4]. *Google classroom* dapat diakses melalui website atau melalui aplikasi *mobile* yang sudah tersedia sejak tahun 2015.

Pengguna memiliki peran penting dalam perkembangan dan keberlangsungan sebuah aplikasi. Pendapat lain mengatakan bahwa penerimaan *students* terhadap kemudahan *google classroom* tidak terlalu berpengaruh, tetapi dari sisi performanya memiliki pengaruh positif terhadap penerimaan dan kepuasan [6][7]. Selain itu, perilaku pengguna dinilai cukup penting pada pengembangan sebuah *e-learning*. Emosi pengguna berpengaruh terhadap pengembangan *e-learning*. Sebuah penelitian menyebutkan bahwa desain menu pada sebuah *website* mempengaruhi emosi pengguna. Selain itu, efektivitas penggunaan *mouse* terhadap kinerja sebuah pencarian mempengaruhi tingkat kenyamanan dan penerimaan pengguna [8].

Google classroom telah mendukung kebutuhan pengguna dari sisi *students* dan *teacher*, akan tetapi tidak semua pengguna memiliki kesadaran yang sama. Pengguna dinilai memiliki peranan penting, tetapi penerimaan *students* dianggap tidak berpengaruh positif terhadap keberhasilan sistem. Sementara itu, pada sisi performa dianggap memiliki pengaruh. Preferensi pengguna melalui perspektif *teacher* perlu diukur untuk mendapatkan tingkat *usability* pada *platform* yang berbeda dengan menggunakan SUS. Penelitian ini akan mengukur tingkat *usability* pada penggunaan *google classroom* di lingkungan Universitas melalui perspektif *teacher* pada Universitas XYZ yang diimplementasikan melalui *desktop* dan *mobile*.

2 TINJAUAN PUSTAKA

Penelitian sebelumnya adalah menguji tingkat *usability* antarmuka pengguna pada *e-learning* dengan memanfaatkan lima matrik untuk mengukur kegunaan sistem. Matrik tersebut adalah waktu umpan balik pengguna, rata-rata menggunakan metode bantuan, rata-rata menggunakan *undo*, rata-rata waktu yang dihabiskan pada sebuah halaman, dan rata-rata waktu menggunakan mesin pencari. Matrik pengukuran mencakup tiga bagian *usability*, yaitu kemudahan pengguna, kemudahan untuk dipelajari, dan penyesuaian tugas. Hasilnya, ketiga faktor saling mempengaruhi dan matrik yang diusulkan memenuhi tujuan dan konsep interaksi manusia dan komputer [3].

Penelitian yang lain mengenai pengalaman pengguna pada *e-learning moodle* dengan menggunakan metode pengukuran *usability* yaitu *wourd clouds* dan *system usability score* untuk mendapatkan nilai pengalaman pengguna melalui perspektif staf pengajar dan pelajar. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat kesenjangan antara staf pengajar dan pelajar. Staf pengajar berada pada level *not acceptable*(40) sementara pelajar berada pada level *acceptable*(70) [9].

Pemanfaatan *e-Learning* sebagai salah satu media pembelajaran telah dilakukan dengan tujuan untuk melengkapi metode pembelajaran konvensional di sebuah institusi. Secara fungsionalitas, *e-*

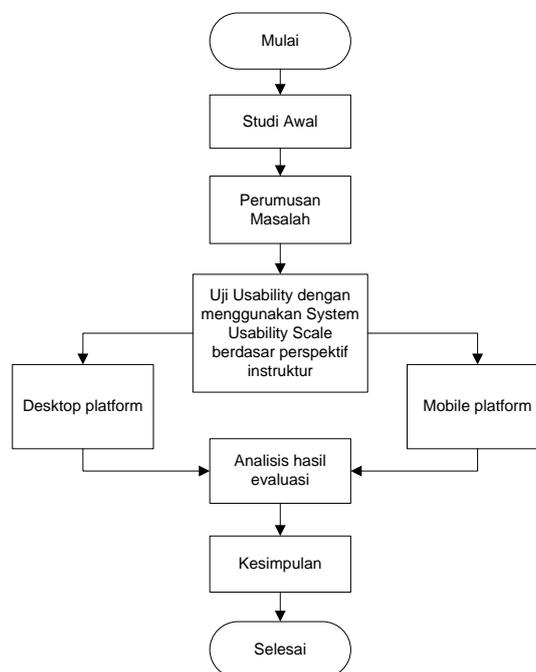
Learning dapat digunakan dan dinyatakan efektif untuk para Dosen. Pengalaman pengguna dari sisi mahasiswa belum pernah dilakukan. Penelitian ini menerapkan *multi-method* untuk mengevaluasi tingkat *user experience* pada sistem *e-Learning* yang digunakan [10]. Penelitian yang lain bertujuan untuk mengetahui keberhasilan kebergunaan aplikasi oleh *students* dengan memanfaatkan kuisioner pada *google classroom* dibandingkan dengan *e-learning* yang dibangun oleh institusi. Faktor yang dinilai adalah motivasi pengguna, SDL kognitif, dan kepuasan pengguna. Pengguna berpendapat bahwa *google classroom* lebih mendukung dan memotivasi *Self-directing Learning* untuk mengintegrasikan proses perkuliahan [11].

Keberadaan dan letak menu pada sebuah aplikasi dapat mempengaruhi penerimaan pengguna terhadap sebuah aplikasi. Warna, tipografi, panjang text, letak menu, dan beberapa yang lain mempengaruhi tingkat penerimaan terhadap aplikasi *e-learning*. *Job performace* (JP) dan *mouse behavior* (MB) menjadi parameter pengukuran. JP terdiri dari tiga variabel, yaitu *passive attempt*, *error*, durasi penugasan. Semua aktivitas mouse direkam dan dianalisis untuk mendapatkan nilai MB[8].

Berbeda dari penelitian sebelumnya, penelitian yang akan dilakukan akan menggunakan membandingkan tingkat *usability* pada *google classroom* melalui aplikasi *website* dan melalui *mobile* berdasar perspektif *teacher* dengan untuk mendapatkan permasalahan *usability* yang mempengaruhi interaksi dengan sistem menggunakan metode *System Usability Scale* (SUS).

3 METODE PENELITIAN

Metode penelitian yang digunakan disajikan pada Gambar 1.



Gambar 1 Metode Penelitian

Metode penelitian seperti yang ada pada Gambar 1 meliputi langkah-langkah kegiatan yang dilakukan pada proses penelitian. Tahapan identifikasi masalah dimulai dengan menganalisis masalah, menemukan latar belakang, merumuskan masalah dan tujuan penelitian. Selain itu tinjauan pustaka dilakukan untuk memperoleh konsep dan teori yang diperlukan untuk melakukan uji *usability*. Pengujian dilakukan untuk mendapatkan tingkat *usability* menggunakan metode *System Usability Scale* (SUS) berdasarkan perspektif *teachers* pada *platform* yang berbeda, yaitu *web device* di *desktop* dan aplikasi *mobile*. Tahapan selanjutnya adalah proses analisis berdasar pada hasil pengujian berdasar pada aspek *usability*.

Sumber data yang merupakan bahan penelitian merupakan data primer dan sekunder. Data primer berupa hasil kuisioner dari responden yang digunakan dalam proses pengukuran. Sementara data

sekunder merupakan literatur dan dokumen legal formal yang berkaitan dengan *google classroom* serta data analisis deskriptif.

A. Penentuan Populasi Dan Sampel

Penentuan responden pada pengukuran *usability* dengan metode SUS tidak memiliki aturan dan ketentuan yang baku. Responden pada pengukuran SUS adalah pengguna akhir dari sebuah perangkat lunak. Dalam beberapa pembahasan disebutkan bahwa jumlah responden berbeda-beda. Sedikitnya 5 dan sebanyak-banyaknya 400 responden. Populasi dalam penelitian ini adalah Dosen di Universitas XYZ yang mengajar di berbagai program studi dengan masing-masing bidang ilmunya pada rentang usia 25-40 tahun. Jumlah responden pada penelitian ini adalah 24 responden. Selanjutnya responden dipilih untuk melakukan pengukuran tingkat *usability* di lingkungan perguruan tinggi dengan menggunakan metode SUS.

B. Pengukuran Usability Dengan Metode System Usability Scale (SUS)

Tahapan pengukuran merupakan proses pengukuran *usability* dengan menggunakan metode SUS pada *google classroom* melalui perspektif *teachers* melalui *website platform* pada desktop dan melalui aplikasi *mobile* dengan *System Usability Scale (SUS)*. *System Usability Score (SUS)* merupakan salah satu metode pengukuran *usability* yang memanfaatkan pengguna untuk melakukan penilaian pada sebuah antarmuka. Metode SUS dikenal sebagai metode “*quick and dirty*”. Kuesioner SUS menggunakan 5 poin skala likert dengan item pertanyaan seperti pada Tabel 1[12].

Tabel 1 Item Pertanyaan System Usability Scale (SUS)

Kode	Item Pertanyaan
P1	Saya merasa bahwa saya akan sering menggunakan aplikasi ini
P2	Saya menilai bahwa sistem ini seharusnya tidak terlalu kompleks
P3	Saya berpikir bahwa sistem ini mudah untuk digunakan
P4	Saya merasa bahwa saya akan membutuhkan bantuan dari teknis untuk menggunakan aplikasi ini
P5	Saya menilai bahwa fungsi yang ada pada aplikasi terintegrasi dengan baik
P6	Saya berpikir bahwa terlalu banyak ketidakkonsistenan pada sistem ini
P7	Saya merasa bahwa sebagian besar orang dapat belajar menggunakan sistem ini dengan cepat
P8	Saya menilai bahwa sistem ini sangat tidak praktis
P9	Saya merasa sangat percaya diri ketika menggunakan sistem ini
P10	Saya merasa harus banyak belajar sebelum menggunakan sistem ini

Kuisisioner SUS menggunakan 5 skala likert, dengan kriteria penilaian “sangat setuju”, “setuju”, “netral”, “tidak setuju”, “sangat tidak setuju” terhadap 10 item pertanyaan. Setiap item pertanyaan memiliki skor kontribusi. Pada setiap item pertanyaan, seorang responden harus memilih salah satu dari 5 pilihan yang telah disediakan. Pada item nomor ganjil, skor kontribusi dihitung dengan perhitungan posisi skala dikurangi dengan 1. Sementara untuk item nomor genap, nilai kontribusi adalah 5 dikurangi dengan posisi skala. Selanjutnya jumlah skor dikali 2,5 untuk mendapatkan hasil dari pengukuran *system usability*. Nilai SUS berkisar antara 0-100 [13]. Persamaan (2) merupakan rumus perhitungan skor SUS. Sedangkan nilai total skor SUS didapatkan dari hasil perhitungan yang mendapatkan rata-rata skor SUS individual, seperti pada persamaan (3).

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

$$\bar{x} = \frac{\sum x}{n} \quad (3)$$

Dengan,

\bar{x} = rerata skor hasil SUS

$\sum x$ = jumlah skor SUS

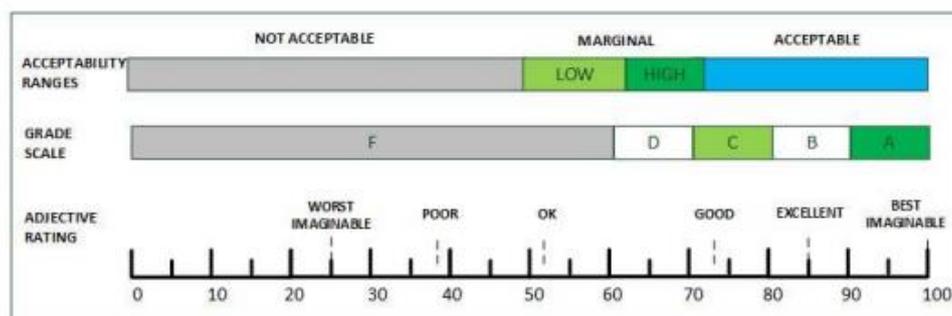
n = banyaknya responden

C. Penentuan Hasil Perhitungan

Penentuan hasil perhitungan menjadi tahapan akhir dari proses analisis hasil perhitungan berdasarkan aspek *usability*. Pada *system usability scale*, penentuan penilaian memiliki tiga sudut pandang. Dan setiap sudut pandang memiliki tingkatan masing-masing, yaitu:

1. *Acceptability* mempunyai tingkatan nilai *Not acceptable*, *Marginal* (rendah atau tinggi), *Acceptable*
2. *Grade scale* mempunyai range tingkatan A, B, C, D, E, F;
3. *Adjective rating* memiliki tingkatan nilai *worst imaginable*, *poor*, *ok*, *good*, *excellent*, dan *best imaginable*.

Gambar 2 menunjukkan bahwa *acceptability* dapat digunakan untuk mengetahui tingkat penerimaan pengguna terhadap sebuah aplikasi, sedangkan *grade scale* digunakan untuk melihat tingkatan perangkat lunak. Sementara itu untuk *adjective rating* dapat digunakan untuk mengetahui nilai/rating dari perangkat lunak yang dihasilkan. Hal ini yang kemudian dijadikan *benchmark* dalam pengukuran *usability* dengan menggunakan SUS [14].



Gambar 2 Penilaian System Usability Scale [15]

Kuisisioner SUS disebarikan melalui pesan singkat dan diisi secara online dengan memanfaatkan *google form*. Kuisisioner disebarikan selama kurang lebih 2 minggu mulai tanggal 25 Juli – 10 Agustus 2019. Kuisisioner terdiri dari data umum dan data kuisisioner penggunaan *google classroom* oleh para Dosen melalui tampilan website di desktop dan *google classroom* pada aplikasi mobile.

4 HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil pengukuran yang dilakukan pada 24 responden yang merupakan Dosen di Universitas XYZ didapatkan dengan cara online dengan memanfaatkan *google form*. Responden didapatkan secara acak yang terdiri dari 5 responden pria dan 19 responden wanita pada yang merupakan dosen dari Fakultas Ilmu Komputer sebanyak 13 responden, Fakultas Sains dan Teknologi sebanyak 3 responden, dan dari Fakultas Ekonomi dan Sosial sebanyak 4 responden (Tabel 2).

Farida, Perbandingan Tingkat Usability Google Classroom Berdasarkan Perspektif Teachers Pada Perguruan Tinggi

Tabel 2 Data Demografi Responden

		Jumlah	%
Jenis Kelamin	Pria	5	21
	Wanita	19	79
Fakultas	Ilmu Komputer	13	54
	Sains dan Teknologi	3	13
	Ekonomi dan Sosial	4	17
Total		24	100

Sebelum perangkat uji digunakan, uji validitas terlebih dahulu dilakukan untuk memastikan bahwa alat ukur yang digunakan sudah tepat. Uji validitas menggunakan Pearson dengan taraf signifikansi 5%. Hasil validitas dianggap valid jika $T_{tabel} > T_{hitung}$, dengan T_{hitung} 1,734. Hasil uji validitas pada Tabel 3 menunjukkan bahwa T_{tabel} pada 10 item pertanyaan pada pengujian aplikasi melalui website desktop dan melalui aplikasi mobile menunggukan hasil yang lebih besar dari T_{hitung} , sehingga 10 item pertanyaan tersebut valid untuk pengukuran pada website yang diakses melalui desktop maupun melalui aplikasi mobile. Selain itu, dilakukan uji reliabilitas dengan menggunakan *cronbach's Alpha*, yang hasilnya dianggap *reliable* jika nilainya lebih dari 0,7.

Tabel 3 Tabel Uji Validitas

Item	Uji Validitas melalui Desktop			Uji Validitas melalui Mobile		
	T_{tabel}	T_{hitung}	Keterangan	T_{tabel}	T_{hitung}	Keterangan
P1	5,093	1,734	valid	4,997	1,734	valid
P2	7,399	1,734	valid	5,519	1,734	valid
P3	3,945	1,734	valid	5,760	1,734	valid
P4	8,368	1,734	valid	5,341	1,734	valid
P5	9,953	1,734	valid	3,789	1,734	valid
P6	6,019	1,734	valid	4,611	1,734	valid
P7	6,629	1,734	valid	6,420	1,734	valid
P8	9,098	1,734	valid	4,344	1,734	valid
P9	6,804	1,734	valid	5,669	1,734	valid
P10	6,325	1,734	valid	8,250	1,734	valid

Berdasarkan hasil pengujian yang dijelaskan pada Tabel 4, nilai *cronbach's Alpha* adalah 0,936 untuk pengujian pada website desktop. Sementara pada aplikasi mobile, bernilai 0,905. Sehingga dari hasil pengukuran, kuisioner dianggap reliabel sebagaimana yang disajikan pada Tabel 4.

Tabel 4 Tabel Uji Reliabilitas

	Cronbach's Alpha	Jumlah Item	Jumlah Responden
Desktop	0,936	10	24
Mobile	0,905	10	24

Hasil kuisioner dihitung dengan menggunakan rumus yang ditentukan untuk mendapatkan skor SUS. Hasil pengukuran *usability* pada *google classroom* yang diakses melalui website di desktop dan melalui aplikasi *mobile* disajikan pada Tabel 5. Hasil perhitungan SUS seperti yang ada pada Tabel 5 menunjukkan bahwa rata-rata skor SUS pada website desktop adalah 86, sedangkan pada aplikasi mobile adalah 76. Sesuai dengan skala perhitungan SUS pada Gambar 2, nilai 86 pada pengukuran *google classroom* dengan menggunakan website desktop menunjukkan bahwa tingkat penerimaan aplikasi adalah *acceptable*. Sementara pada nilai *adjective* menunjukkan *excellent*. Skala *grade* berada pada level B. Sementara pada pengukuran *google classroom* dengan menggunakan aplikasi *mobile*, memiliki hasil yang sedikit lebih rendah dibandingkan dengan website desktop, yaitu 76. Yang berarti,

penerimaan pengguna terhadap aplikasi menunjukkan tingkat *acceptable*, sementara pada nilai *adjective* adalah *good*, dan *grade* pengukuran masih sama berada pada level C.

Tabel 5 Hasil Perhitungan Skor SUS pada Website Desktop dan Aplikasi Mobile

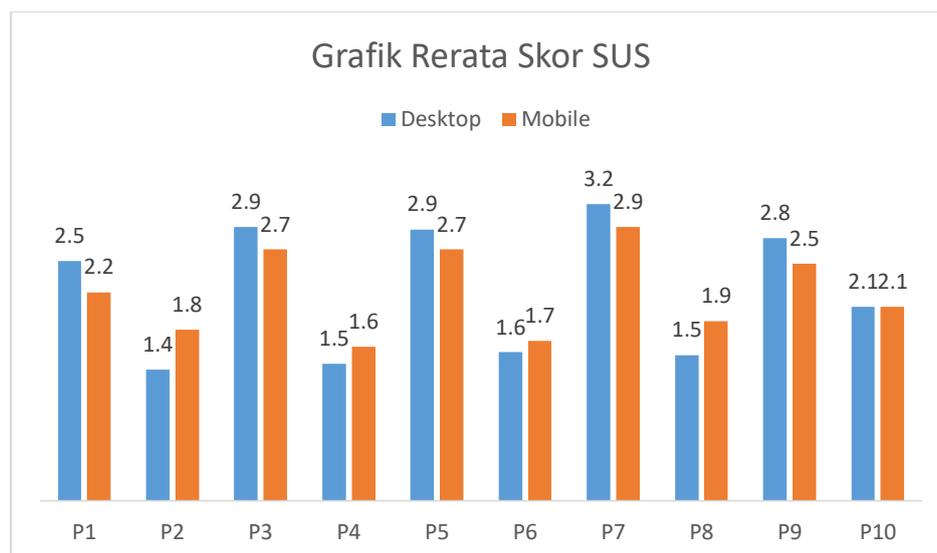
Responden	Total Skor SUS dengan Website Desktop	Total Skor SUS dengan Aplikasi Mobile
1	93	98
2	88	98
3	100	45
4	45	50
5	60	50
6	85	63
7	93	53
8	75	60
9	35	30
10	88	68
11	70	75
12	65	43
13	65	43
14	85	60
15	93	98
16	45	45
17	45	35
18	75	93
19	50	85
20	100	100
21	95	70
22	33	50
23	40	40
24	95	70
Rata-Rata Skor SUS	86	76

Hasil perbandingan yang dijelaskan di Tabel 6 merupakan hasil interpretasi pengukuran *Google classroom* yang diakses melalui dua *device* yang berbeda.

Tabel 6 Perbandingan Hasil Interpretasi Pengukuran

	Google Classroom melalui Website Desktop	Google Classroom melalui Aplikasi Mobile
Tingkat Penerimaan Aplikasi	<i>Acceptable</i>	<i>Acceptable</i>
Nilai Adjective	<i>Excellent</i>	<i>Good</i>
Nilai grade	B	C

Selain itu, jika diuraikan satu persatu pada setiap pertanyaan, nilai untuk setiap pernyataan nomor ganjil bersifat positif. Sementara untuk setiap pertanyaan bernomor genap bersifat negatif. Sehingga berdasarkan pengelompokan penilaian skor *usability* dengan menggunakan SUS pada Gambar 3, dapat dilihat hasil pengukuran dan perbedaannya. Pada pertanyaan positif, jika grafik setuju semakin tinggi, maka penerimaan pengguna terhadap sebuah aplikasi juga dinilai tinggi. Sebaliknya, pada pertanyaan negatif, aplikasi bernilai tinggi jika grafik tidak setuju juga tinggi.

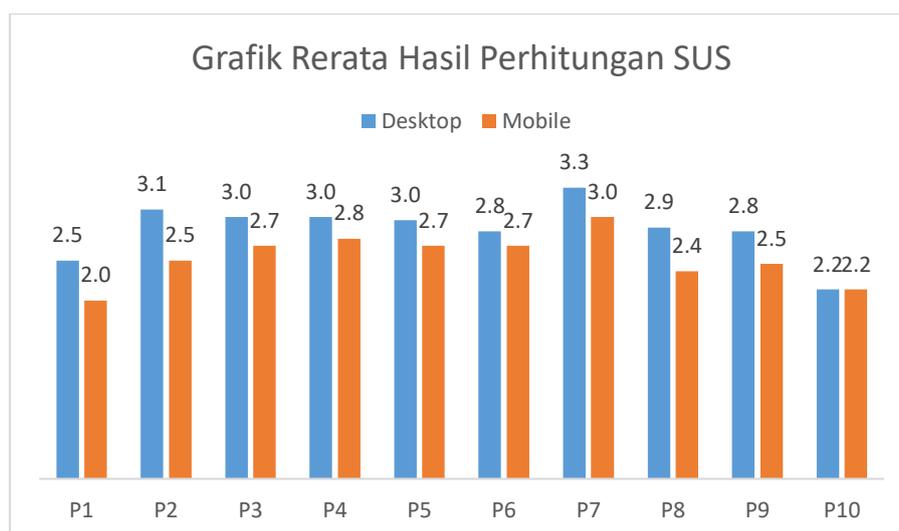


Gambar 3 Grafik Rerata Skor Usability dengan SUS (Skor Asli)

Gambar 3 menunjukkan hasil pengukuran pada pertanyaan positif (nomor ganjil), bahwa pengguna aplikasi berbasis website desktop setuju dengan pernyataan akan sering menggunakan aplikasi *google classroom*. Sementara itu, responden merasa tidak terlalu sering menggunakan *google classroom* melalui aplikasi *mobile*. Pengguna setuju bahwa aplikasi mudah untuk digunakan dengan menggunakan aplikasi website desktop maupun dengan aplikasi mobile. Selain itu aplikasi *google classroom* pada *website desktop* dan aplikasi mobile dianggap telah terintegrasi dengan baik. Responden yang mengakses aplikasi melalui *website desktop* sepakat bahwa aplikasi dapat dengan mudah dipelajari, termasuk menggunakan aplikasi mobile. Tetapi responden menilai bahwa penggunaan website desktop lebih mudah jika dibandingkan melalui aplikasi mobile. Responden juga merasa percaya diri ketika menggunakan aplikasi menggunakan website desktop, tetapi untuk penggunaan pada aplikasi *mobile* lebih rendah meskipun tidak terlalu signifikan.

Pada pengukuran pertanyaan negatif (nomor genap) yang disajikan melalui Gambar 3, sebagian besar responden tidak setuju dengan poin pertanyaan yang diberikan. Pada tingkat kompleksitas aplikasi, responden berpendapat bahwa aplikasi berbasis *website desktop* tidak cukup rumit untuk digunakan, begitu juga pada penggunaan menggunakan aplikasi mobile. Di kedua *device*, responden setuju bahwa tidak memerlukan bantuan teknis ketika mengakses aplikasi. Selain itu, aplikasi dinilai konsisten dan praktis pada tampilan *website desktop*. Sedangkan pada aplikasi *mobile*, pengguna merasa tidak terpengaruh dengan tampilan yang ada. Sementara itu, dalam hal *learnability*, tampilan *website desktop* dinilai lebih mudah dibandingkan dengan aplikasi mobile.

Grafik yang disajikan pada Gambar 4 merupakan grafik hasil perhitungan *usability* dengan SUS pada *website desktop* dan aplikasi *mobile*. Hasil menunjukkan bahwa penggunaan melalui desktop lebih tinggi dibanding dengan penggunaan melalui aplikasi *mobile*. Pengguna tetap lebih memilih untuk menggunakan *google classroom* melalui *website desktop* dibandingkan dengan aksesasi melalui aplikasi *mobile*. Berdasarkan grafik Gambar 4 diketahui bahwa responden merasa aplikasi mudah digunakan, dan selain itu responden juga merasa dapat dengan mudah dan cepat mempelajari aplikasi *google classroom*.



Gambar 4 Grafik Hasil Pengukuran *Usability* dengan SUS (Skor Hitung)

5 KESIMPULAN

Penelitian yang telah dilakukan memberikan hasil pengukuran *usability* dengan menggunakan SUS pada *google classroom* yang diakses melalui *website desktop* dan aplikasi *mobile* menunjukkan hasil yang cukup tinggi. Pada *website desktop* hasil pengukuran sebesar 86, sementara pada aplikasi *mobile* sebesar 76. Instrumen pengukuran berdasar nilai yang diperoleh menunjukkan bahwa *google classroom* yang diakses melalui *website desktop* mendapatkan hasil *acceptable* pada *acceptability*, *excellent* pada *adjective rating*, dan nilai B pada *scale grade*. Sementara *google classroom* yang diakses melalui aplikasi *mobile* menunjukkan hasil *acceptable* pada *acceptability*, *good* pada *adjective rating*, dan nilai C pada *scale grade*. Pengguna berpendapat bahwa aplikasi *google classroom* dapat dengan mudah dipelajari, akan tetapi pengguna juga cukup enggan untuk menggunakannya terutama pada aplikasi *mobile*.

REFERENSI

- [1] B. R. Suteja and Dkk, "Personalization Sistem E-Learning Berbasis Ontology," *MAKARA Sci. Ser.*, vol. 14, no. 2, pp. 192–200, 2010.
- [2] M. Purba, L. L. Tarigan, and D. E. B. Jabat, "Pengembangan Sistem Informasi Perpustakaan Berbasis Web," *Inf. dan Teknol. Ilmiah (INTI)*, vol. 1, 2013.
- [3] A. O. Elfaki, Y. Duan, R. Bachok, W. Du, G. Johar, and S. Fong, "Towards Measuring of E-Learning Usability through User Interface," *Int. Conf. Adv. Appl. Informatics*, vol. Second, no. IIAI, pp. 192–194, 2013.
- [4] A. Izenstark and K. L. Leahy, "Google Classroom for Librarians : Features and Opportunities," *Libr. Hi Tech News*, vol. 32, no. 9, pp. 1–3, 2015.
- [5] Google, "Google for Education."
- [6] A. Gordillo, E. Barra, S. Aguirre, and J. Quemada, "The Usefulness of Usability and User Experience Evaluation methods on an e-Learning platform development from a developer ' s perspective : A case study," 2014.
- [7] W. E. Afrianti, "Penerapan Google Classroom dalam Pembelajaran Akuntansi (Studi Pada Program Studi Akuntansi Universitas Islam Indonesia)," *Fak. Ekon. Univ. Islam Indones.*, 2018.
- [8] Y. M. Lim, A. Ayesha, and M. Stacey, "The Effects of Menu Design on Users' Emotions , Search Performance and Mouse Behaviour," *Int. Confrence Cogn. Comput.*, pp. 541–549, 2014.
- [9] S. Walker, D. Prytherch, and J. Turner, "The Pivotal Role of Staff User Experiences in Moodle and the Potential Impact on Student Learning," *Birmingham City University*, pp. 192–197, 2013.
- [10] H. B. Santoso, R. Y. K. Isal, T. Basaruddin, L. Sadita, and M. Schrepp, "Research-in-progress: User Experience Evaluation of Student Centered E-Learning Environment for Computer

Farida, Perbandingan Tingkat Usability Google Classroom Berdasarkan Perspektif Teachers Pada Perguruan Tinggi

- Science Program,” *2014 3rd Int. Conf. User Sci. Eng.*, pp. 52–55, 2014.
- [11] S. Hemrungrrote and P. Jakkaew, “Deployment of Google Classroom to Enhance SDL Cognitive Skills : A Case Study of Introduction to Information Technology Course,” *Int. Conf. Digit. Arts, Media Technol.*, pp. 0–4, 2017.
- [12] Usability.gov, “System Usability Scale (SUS),” 2019. [Online]. Available: <https://www.usability.gov/how-to-and-tools/methods/system-usability-scale.html>. [Accessed: 20-Jun-2019].
- [13] J. Brooke, “SUS: a retrospective,” *J. Usability Stud.*, vol. 8, pp. 29–40, 2013.
- [14] U. Ependi, T. B. Kurniawan, and F. Panjaitan, “System Usability Scale VS Heuristic Evaluation : A Review,” *SIMETRIS*, vol. 10, no. 1, pp. 65–74, 2019.
- [15] A. Bangor, P. Kortum, and J. Miller, “Determining What Individual SUS Scores Mean : Adding an Adjective Rating Scale,” *J. Usability Stud.*, vol. 4, no. 3, pp. 114–123, 2009.