

E-learning user interface design for lecturers based on usability scale system approach (Case Study: E-Learning Universitas Muhammadiyah Magelang)

Iqbal Ridwan Darmawan^{1*}, Purwono Hendradi², Pristi Sukmasetya³

^{1,2,3} Teknik Informatika, Fakultas Teknik, Universitas Muhammadiyah Magelang, Indonesia

*email: iqbalridwan65@gmail.com

DOI: <https://doi.org/10.31603/binr.6750>

Abstract

Universitas Muhammadiyah Magelang provides an online learning service portal through an e-learning website MOCA. However, the low level of use of the MOCA website and the usability problems that usually arise in MOCA, indicate the need for usability testing. Usability testing is carried out to measure usability aspects, namely: effectiveness, efficiency, and user satisfaction. This study used a System Usability Scale questionnaire which was tested on 61 lecturers. This study aims to measure usability aspects according to the user's subjective assessment. The results of the study can describe the level of usability of MOCA from the user's point of view. the results of the MOCA usability test using the SUS method got a score of "64" and this figure is still below the average (below average) of 68. For acceptable ranges, it shows that the current MOCA is in a "marginal (high)" position, for the grade scale gets a "D" predicate, and for adjective ratings it can be said to be "OK" and that means the current MOCA quality score is acceptable but needs a lot of improvement. In addition, this study provides recommendations in the form of a prototype designed based on suggestions from respondents and then tested based on the heuristic aspects of the relevant journal. The prototype design that has been designed is tested on 5 respondents as evaluators. The results of the heuristic test obtained were "4.32" which means 5 respondents were "satisfied" with the prototype user interface design proposed by the researcher.

Keywords: *E-learning; usability; System Usability Scale (SUS); User Interface.*

Abstrak

Universitas Muhammadiyah Magelang menyediakan portal layanan pembelajaran daring melalui *website e-learning* MOCA. Namun rendahnya tingkat penggunaan website MOCA dan masalah-masalah *usability* yang biasanya muncul dalam MOCA, menunjukkan perlu dilakukannya pengujian *usability*. Pengujian *usability* dijalankan untuk mengukur aspek-aspek *usability* yaitu: efektivitas, efisiensi, dan kepuasan pengguna. Penelitian ini menggunakan kuesioner *System Usability Scale* yang diujikan kepada 61 dosen. Penelitian ini bertujuan untuk mengukur aspek-aspek *usability* menurut penilaian subyektif pengguna. Hasil penelitian dapat menggambarkan tingkat *usability* MOCA dari sudut pandang pengguna. hasil pengujian usabilitas MOCA menggunakan metode SUS mendapat nilai sebesar "64" dan angka tersebut masih dibawah rata-rata (*below average*) yaitu 68. Untuk *acceptable ranges*



This work is licensed under a [Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/).

menunjukkan bahwa MOCA yang sedang berjalan saat ini berada pada posisi “*marginal (high)*”, untuk *grade scale* mendapat predikat “D”, dan untuk *adjective ratings* dapat dikatakan “OK” dan itu berarti nilai kualitas MOCA yang sedang berjalan saat ini dapat diterima namun membutuhkan banyak perbaikan. Selain itu, penelitian ini memberikan rekomendasi berupa prototipe yang dirancang berdasarkan saran dari responden dan kemudian diuji berdasarkan aspek heuristik dari jurnal relevan. Desain prototipe yang telah dirancang diujikan kepada 5 responden sebagai evaluator. Hasil perolehan uji heuristik yang diperoleh sebesar “4,32” yang berarti 5 responden merasa “puas” dengan desain prototipe *user interface* yang diusulkan oleh peneliti.

Kata Kunci: E-learning; Kebergunaan; System Usability Scale (SUS); Antarmuka Pengguna.

1. Pendahuluan

Pembelajaran online yang diterapkan UNIMMA yaitu melalui *e-learning*. *E-learning* merupakan sebuah sistem yang digunakan oleh dosen dan mahasiswa untuk melaksanakan kegiatan belajar mengajar secara daring. Menurut Nana Syaodih ([Setiawardhani, 2013](#)), *E-learning* merupakan singkatan dari *electronic learning* yang dewasa ini semakin banyak dikembangkan seiring kemajuan teknologi komputer dan internet. Terjadi perubahan secara drastis penggunaan *e-learning* terlihat ketika dalam keadaan normal dibanding dengan keadaan saat pandemi. Jika saat keadaan normal, penggunaan *e-learning* sendiri tidak terlalu signifikan dan dapat digunakan di manapun dan kapanpun. Namun sebaliknya, pada saat masa pandemi, *e-learning* menjadi salah satu kebutuhan primer agar pembelajaran tetap berlangsung. My Online Class (MOCA) merupakan platform e-learning yang saat ini digunakan oleh kampus UNIMMA sebagai media pembelajaran online dalam melaksanakan pembelajaran jarak jauh

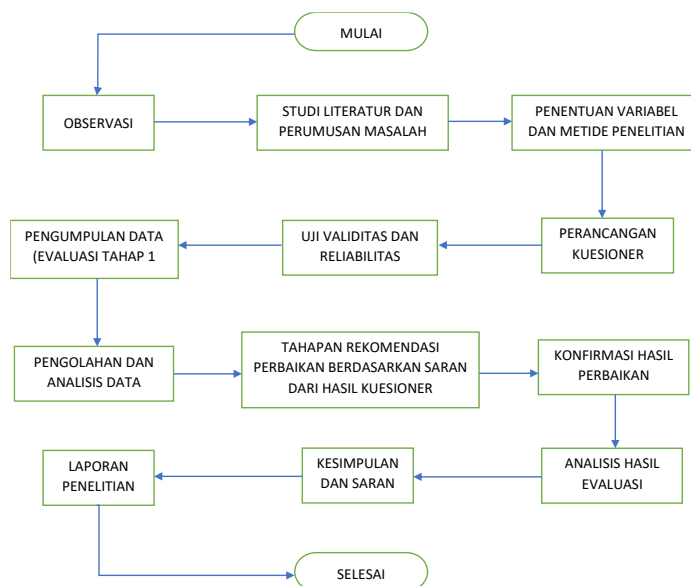
Pada penelitian ini penulis melakukan penelitian *prasurvey* dengan melakukan wawancara dengan beberapa pengguna MOCA untuk mengetahui pengalaman pengguna dalam menggunakan MOCA. Hasilnya, penulis mendapat informasi dari beberapa pengguna MOCA bahwa pada saat mengoperasikan MOCA termasuk fitur-fitur maupun tampilan antarmuka pengguna (*user interface*), pengguna mengalami permasalahan dan butuh waktu untuk mempelajari cara mengoperasikan MOCA. Dalam hal ini, pengguna MOCA berharap adanya perbaikan *user interface* MOCA seperti desain navigasi menu MOCA, tampilan *layout dashboard*, serta perbaikan fitur-fitur yang dianggap kurang efektif. Dalam upaya menghadirkan MOCA yang dapat memenuhi tuntutan dan kepuasan dosen, alangkah baiknya kita perlu memperhatikan aspek-aspek kualitas MOCA itu sendiri. Bentuk respon dari proses interaksi manusia dengan teknologi merupakan representasi dari aspek kualitas sistem yang beratribut usability ([Ramadhan, 2019](#)). Selain itu, usability juga dapat dijadikan bahan untuk menilai seberapa mudah antar-muka pengguna (*user interface*) dari sebuah sistem digunakan oleh pengguna sistem tersebut ([Sadnyana et al., 2017](#)). *User interface* merupakan tampilan visual dari sebuah sistem yang difungsikan untuk menjembatani antara pengguna dengan sistem dalam berinteraksi ([Taufiq & Faisal, 2020](#)). *User interface* sistem yang dirancang dengan baik, juga akan meningkatkan kemudahan interaksi manusia dan sistem secara alami ([Barrimi et al., 2013](#)). Kepuasan serta *returning visit* pengguna terhadap layanan sistem pun juga meningkat. Oleh karena itu, perlu adanya evaluasi terhadap MOCA dengan menggunakan metode *System Usability Scale* (SUS). Metode SUS yaitu

metode evaluasi sistem berbasis kuesioner yang umum digunakan dengan 10 butir pernyataan sebagai alat pengujiannya (Salamah, 2019). Metode SUS dipilih karena memungkinkan untuk mengakses usabilitas dari suatu sistem secara cepat dan mudah, sehingga metode ini merupakan alat evaluasi yang efektif untuk mengetahui kualitas sistem seperti *user interface* (Ramadhan, 2019). Selain itu, pengujian usabilitas yang dilakukan oleh (Utami & Kadafi, 2020) yang juga menggunakan metode SUS sebagai metode evaluasi membuktikan bahwa metode SUS dinilai efektif untuk mengevaluasi sebuah interface dari sebuah produk karena metode SUS dapat digunakan secara luas dan dapat mengevaluasi hampir semua jenis *interface*. Dalam pengujian SUS diperlukan pengalaman pengguna (*user experience*) atau biasa disebut UX. Menurut *International Standard Organization* (ISO) 9241-210 dalam (Taufiq & Faisal, 2020) UX merupakan persepsi pengalaman pengguna dan responnya dalam menggunakan sebuah produk. Pengujian metode SUS nantinya responden harus mengikuti instruksi yang diberikan terlebih dahulu. Rencana ini mengacu penelitian sebelumnya oleh (Setiawati et al., 2018) melakukan pengujian SUS dengan diawali skenario pengujian. Apabila nantinya tingkat usabilitas MOCA sudah diketahui, maka dalam penelitian ini akan memberikan sedikit rekomendasi berupa gambaran desain *user interface* untuk menjadikan *feedback* dalam mengembangkan sistem MOCA.

Mengingat urgensi dari MOCA dan dari hasil penelitian prasurvey yang sudah dilakukan, maka perlu dilakukan penelitian evaluasi terkait usabilitas MOCA lalu mengusulkan rancangan desain MOCA berdasarkan hasil evaluasi yang digunakan sebagai bahan evaluasi dalam pengembangan MOCA.

2. Metode

2.1. Tahapan Penelitian



Gambar 1. Tahapan Penelitian

Penelitian yang dilakukan adalah penelitian jenis survei evaluasi. Menurut Adurrahman dalam (Dewi et al., 2018) metode survei evaluasi merupakan metode yang digunakan untuk mengevaluasi pelaksanaan suatu program. Selain itu pada penelitian ini metode survei evaluasi yang digunakan yaitu

berbasis pengguna, maksudnya adalah survey evaluasi terhadap MOCA ini melibatkan pengguna untuk memperoleh hasilnya. Metode penelitian ini menggunakan pendekatan deskriptif kuantitatif. Tahapan penelitian pada penelitian ini seperti yang terlihat pada [Gambar 1](#). Berikut penjelasan rinci mengenai alur penelitian yang dilaksanakan:

1. Melakukan observasi ke kampus UNIMMA kemudian menggali informasi mengenai permasalahan yang ada untuk diteliti. Dan hasilnya didapati permasalahan yaitu terkait objek sistem MOCA yang belum diketahui tingkat usability *user interface* dari sisi subjektif dosen.
2. Studi literatur dengan mencari referensi yang relevan menggunakan bantuan mesin pencari *google scholar* terkait permasalahan yang ditemukan, dengan kata kunci *e-learning*, *usability*, dan *system usability scale*. Lalu referensi-referensi tersebut akan dijadikan bahan kajian untuk mendapatkan gambaran berupa informasi penelitian-penelitian terdahulu yang dapat membantu peneliti dalam melaksanakan penelitian.
3. Menentukan variable penelitian yakni SUS . SUS dipilih untuk mengukur usability MOCA dari sudut pandang subjektif pengguna. Pengguna yang dimaksud difokuskan kepada dosen UNIMMA. Nantinya hasil dari pengujian metode SUS tidak hanya berupa usability saja. Secara otomatis metode SUS juga dapat memberikan gambaran kepuasan pengguna terhadap suatu produk.
4. Merancang skenario pengujian dan kuisioner berbasis *google form* dengan berdasarkan variable dan metode penelitian yaitu SUS untuk meneliti kualitas antarmuka MOCA kemudian menentukan responden yang merupakan *end user* dari layanan MOCA. berkonsultasi kepada para ahli mengenai kekurangan dari kuisioner yang telah dibuat agar nantinya bisa diperbaiki kemudian diujikan kepada responden (*judgement expert*). Para ahli yang dimaksud adalah dosen pembimbing dan dosen ahli.
5. Uji validitas dan realibilitas instrumen penelitian dengan menggunakan tools SPSS melalui proses penghitungan koefisien *Cronbach Alpha*. Sebagai penentu keandalan pengujian penelitian ini, nilai koefisien *Cronbach Alpha* yang dijadikan yang digunakan berada diambang atas 0,5 (>0,5).
6. Pengumpulan data (evaluasi tahap 1), yaitu mengumpulkan data yang akan diolah melalui survei dengan bantuan *google form*. Nantinya pada *google form* terdapat butir-butir pernyataan SUS yang telah melewati uji validitas dan realibilitas. Kemudian *google form* disebarakan kepada *responden end user* MOCA yaitu dosen.
7. Pengolahan dan analisis data, yaitu data yang telah terkumpul akan diolah menggunakan *tools* SPSS. Kemudian setelah data diolah, data tersebut akan dianalisis. Nantinya dari data yang telah dianalisis akan diketahui usability atau kualitas *user interface* MOCA.
8. Perancangan rekomendasi perbaikan design MOCA, yaitu merancang rancangan desain MOCA berdasarkan masukan dari responden menggunakan *tools* figma berdasarkan data yang telah diperoleh dan dianalisis.
9. Konfirmasi hasil perbaikan, yaitu melakukan konfirmasi ulang terhadap responden mengenai perbaikan desain MOCA kemudian mengusulkannya kepada pengelola *e-learning* MOCA di kampus UNIMMA.

2.2. Metode pengumpulan data

Metode pengumpulan data adalah teknik atau metode yang digunakan peneliti untuk memperoleh data atau informasi guna mendukung fakta di lapangan untuk kepentingan penelitian.

Metode pengumpulan data mengacu pada metode penelitian yang dipilih oleh peneliti. Pada penelitian ini terdapat 2 tipe data, yaitu data primer dan data sekunder.

1. Data primer

Data primer dari penelitian disini menggunakan data yang diperoleh dari survey dengan menggunakan kuisisioner berbasis *google form*. Responden dalam penelitian ini adalah dosen UNIMMA yang merupakan pengguna atau user dari aplikasi MOCA. Populasi adalah obyek/subyek yang memiliki kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan ditarik kesimpulannya. Sedangkan sampel merupakan bagian dari karakteristik dan jumlah yang dimiliki oleh populasi tersebut. Total populasi dosen yang ada di kampus UNIMMA yaitu sekitar 158 dosen dan memiliki rentang rata-rata usia 41.1 tahun. Dan sampel yang dibutuhkan dihitung dengan rumus Slovin dalam [\(Korompis et al., 2017\)](#) dengan rumus seperti pada [Gambar 2](#).

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

[Gambar 2](#). Rumus Slovin

Keterangan :

n = Jumlah Sampel

N = Jumlah Populasi

e = Persen kelonggaran ketidakteelitian karena kesalahan pengambilan sampel yang masih dapat ditolerir atau diinginkan misalnya 10%.

Sampel dalam penelitian ini dengan menggunakan rumus slovin adalah sebagai berikut: $158 / (1 + 158 \times 0,12) = 61.2$ dibulatkan menjadi 61 responden. Jumlah sampel yang dibutuhkan dalam penelitiannya ini adalah 61 dosen. Metode pengumpulan data yang digunakan adalah metode kuesioner. Butir-butir pernyataan SUS memiliki opsional nilai yang sesuai pada setiap pernyataan. Setiap pertanyaan dinilai menggunakan 1-5 skala Likert. Skala yang diberikan 1 = Sangat tidak setuju, 2 = Tidak setuju, 3 = Netral, 4 = Setuju, dan 5 = Sangat setuju. Selain itu kuisisioner yang disebarkan secara simple random sampling.

2. Data sekunder

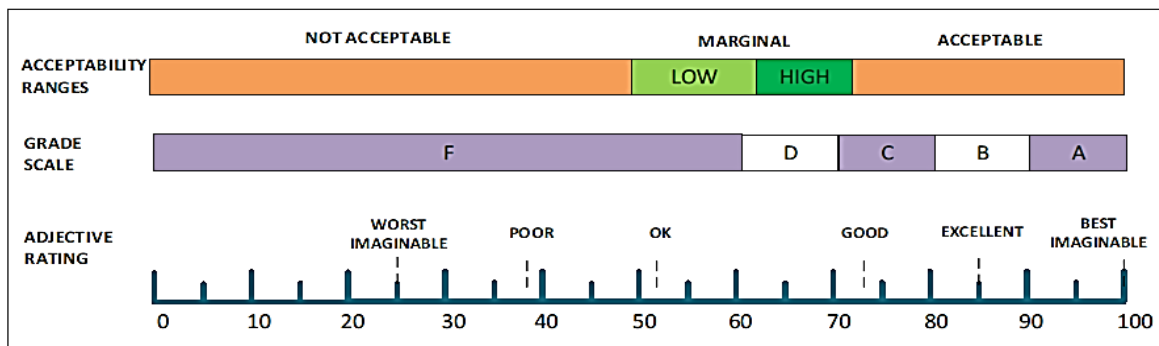
Peneliti dalam memperoleh data sekunder dalam penelitian ini berupa studi literature dari penelitian terdahulu. Studi literature utama yang menjadi bahan kajian pustaka peneliti hanya membatasi dan berfokus pada pembahasan kajian *System Usability Scale* dan *Usability testing*.

2.3. Metode pengolahan data

Untuk pengolahan data dilakukan dengan cara mengelompokan data hasil kuisisioner sesuai dengan variable penelitian, mencari nilai rata-rata dengan menggunakan rumus SUS pada variable penelitian menggunakan tools SPSS. Rumus perhitungan SUS seperti yang terlihat pada [Gambar 3](#).

$$\begin{aligned}
 \text{Skor SUS} = & ((R1 - 1) + (5 - R2) + (R3 - 1) + \\
 & (5 - R4) + (R5 - 1) + (5 - R6) + \\
 & (R7 - 1) + (5 - R8) + (R9 - 1) + \\
 & (5 - R10)) * 2.5
 \end{aligned}$$

Gambar 3. Rumus Perhitungan Score SUS



Gambar 4. Score Pada SUS

Terdapat tiga sudut pandang dari skala penilaian SUS yaitu *acceptability ranges*, *grade scale*, dan *adjective rating*. Pada *acceptability* (penerimaan) *ranges* terdapat tiga tingkatan yang terdiri dari *not acceptable* (tidak dapat diterima), *marginal* (high and low), dan *acceptable* (dapat diterima). Pada *grade scale* terdapat lima tingkatan yaitu A (sangat baik), B (baik), C (cukup), D (buruk), dan F (sangat buruk). Kemudian dari sudut pandang *adjective* (sifat) *rating* terdapat enam tingkatan yaitu *best imaginable* (terbaik), *excellent* (sangat baik), *good* (baik), *ok*, *poor* (buruk), dan *worst imaginable* (sangat buruk). Dari ketiga sudut pandang penilaian SUS, diperlihatkan Gambar 4 bahwa *acceptability ranges* digunakan untuk menilai tingkat penerimaan *user* terhadap produk, *grade scale* untuk melihat tingkat produk, dan *adjective rating* untuk melihat rating dari produk.

Tabel 1. SUS Score Percentile Rank

Grade	Skor
A	Hasil >= 80,3
B	Hasil >= 74 dan < 80,3
C	Hasil >= 68 dan < 74
D	Hasil >= 51 dan < 68
F	Hasil < 51

Selain dari tiga sudut pandang tersebut, SUS memiliki cara lain untuk menentukan hasil penilaian yaitu *SUS score percentil rank*. *SUS score percentile rank* memiliki perbedaan dengan *acceptability*, *grade scale*, *adjective rating* yang dikelompokkan menjadi tiga kategori. Ketentuan penentuan penilaian pada *SUS score percentile rank* seperti yang terlihat pada Tabel 1 (Oktaviani & Fatmasari, 2020).

2.4. Pembuatan alat ukur usabilitas

Alat ukur usabilitas pada penelitian ini, menggunakan kuesioner SUS. Berikut merupakan kuesioner yang digunakan oleh peneliti dalam mengukur usabilitas dari sistem MOCA, terdapat 10 pernyataan SUS dengan menggunakan lima skala seperti yang terlihat pada [Tabel 2](#).

Tabel 2. Kuesioner SUS

No	Pernyataan	Skala likert
1.	Saya berpikir akan menggunakan sistem ini lagi	1-5
2.	Saya merasa sistem ini rumit untuk digunakan	1-5
3.	Saya merasa sistem ini mudah digunakan	1-5
4.	Saya membutuhkan bantuan dari orang lain atau teknisi dalam menggunakan sistem ini	1-5
5.	Saya merasa fitur-fitur sistem ini berjalan dengan semestinya	1-5
6.	Saya merasa ada banyak hal yang tidak konsisten (tidak serasi pada sistem ini)	1-5
7.	Saya merasa orang lain akan memahami cara menggunakan sistem ini dengan cepat	1-5
8.	Saya merasa sistem ini membingungkan	1-5
9.	Saya merasa tidak ada hambatan dalam menggunakan sistem ini	1-5
10	Saya perlu membiasakan diri terlebih dahulu sebelum menggunakan sistem ini	1-5

2.5. Uji validitas dan realibilitas instrumen

Instrumen yang dikatakan valid merupakan instrument yang mampu untuk mengukur data yang diperlukan atau ingin diketahui. Cara menguji validitas konstruk yakni dengan menggunakan pendapat para ahli atau *judgement experts*. Pada penelitian ini instrument yang telah dibuat tentang aspek yang akan diukur dengan berlandaskan teori tertentu, maka peneliti mengkonsultasikan instrument dengan para ahli/*expert*. Untuk mengetahui tingkat validitas suatu butir soal peneliti menggunakan rumus korelasi *product moment* seperti yang terlihat pada [Gambar 5](#).

$$r_{xy} = \frac{n \sum XY - \sum X \sum Y}{\sqrt{(n \sum X^2 - \sum X^2)(n \sum Y^2 - \sum Y^2)}} \dots$$

Gambar 5. Rumus Korelasi *Product Moment* Arikunto

Keterangan :

r_{xy} = koefisien korelasi antara variabel X dan varabel Y

n = jumlah responden

$\sum x$ = jumlah skor tiap responden pada item soal

$\sum y$ = jumlah skor total pada seluruh responden

Selanjutnya hasil perhitungan korelasi *product moment* tersebut akan diberi interpretasi koefisien korelasinya. Untuk dapat melihat nilai validitas, maka dibutuhkan interpretasi korelasi. Berikut kriteria nilai validitas seperti yang terlihat pada [Tabel 3](#).

[Tabel 3](#). Kriteria Nilai Validitas

Interval Tingkat Koefisien	Tingkat hubungan
0,00-0,199	Sangat rendah
0,20-0,399	Rendah
0,40-0,599	Sedang
0,60-0,799	Kuat
0,80-1,000	Sangat kuat

Setelah mendapatkan koefisien korelasi, langkah selanjutnya yaitu menguji signifikansi, kemudian untuk menguji validitas setiap item soal dengan menggunakan r_{tabel} , maksud dari r_{tabel} yaitu table koefisien relasi *product moment*. Instrumen harus bersifat reliabel dalam penelitian ini. Instrumen reliabel merupakan instrumen yang selalu dapat memberikan hasil tetap jika diujikan beberapa kali terhadap objek yang sama. Peneliti menggunakan rumus *Alpha Chronbach* untuk mengukur reliabilitas instrumen angket seperti yang terlihat pada [Gambar 6](#).

$$r_{11} = \frac{k}{k-1} \left(1 - \frac{\sum \sigma_b^2}{\sigma_t^2} \right) \dots$$

[Gambar 6](#). Rumus Alpha Chronbach

Keterangan :

r = reliabilitas instrumen

k = jumlah soal

$\sum \sigma_b^2$ = jumlah varians butir

σ_t^2 = jumlah varians total

3. Hasil dan pembahasan

a. Uji validitas

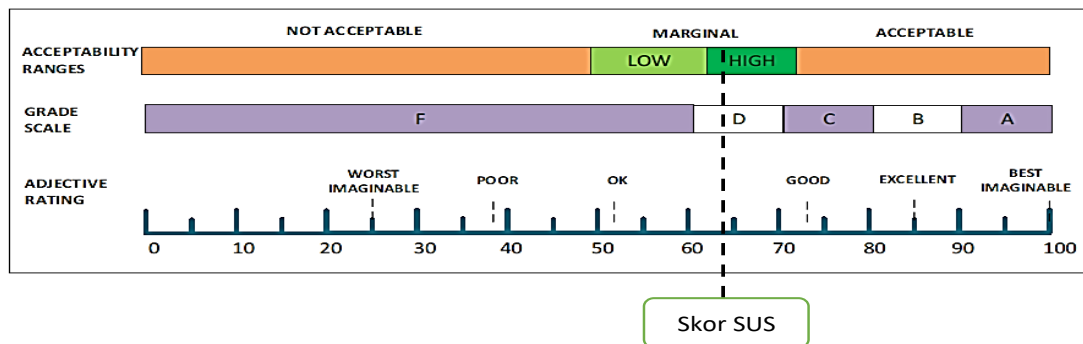
Pada pengujian validitas, nilai dari r_{tabel} yang digunakan untuk taraf signifikansi 5% dengan jumlah responden 61, maka didapati nilai dari r_{tabel} sebesar 0,248 karena peneliti mengambil nilai yang mendekati jumlah responden. Dalam menentukan suatu item dinyatakan tidak sah jika nilai r hitung lebih kecil dari r_{tabel} dengan nilai 0,248 sebaliknya sah jika nilai r hitung lebih besar dari r_{tabel} . Hal ini dapat diamati pada Tabel. Berdasarkan hasil uji validitas dari tabel di atas, maka diketahui bahwa $r_{hitung} > r_{tabel}$ atau $r_{hitung} > 0,248$ sehingga semua butir item dinyatakan sah atau valid serta layak digunakan untuk pengumpulan data penelitian.

b. Uji reliabilitas

Setelah semua butir instrumen diuji validasi maka selanjutnya dilakukan pengujian tingkat kehandalan jika instrumen yang digunakan mampu menghasilkan data yang hampir sama meski dilakukan di jadwal yang berbeda. Kriteria pengujian uji reliabilitas rhitung > r tabel dengan taraf signifikansi >0,05 maka dinyatakan alat ukur tersebut reliabel dan apabila rhitung < r tabel dengan taraf signifikansi 0,05 maka alat ukur tersebut dinyatakan tidak reliabel. Kuesioner dikatakan reliabel jika Cronbrach's Alpha > 0.6. Berdasarkan hasil uji reabilitas didapatkan nilai *Cronbach's Alpha* 0,618 yang berarti > 0,6 sehingga semua instrumen tersebut dikatakan reliabel dan konsisten sebagai alat pengumpul data penelitian.

c. *System Usability Scale* (SUS)

Sebelum melakukan pengujian kepuasan menggunakan metode SUS, data yang sudah dikumpulkan di olah melalui aplikasi pengolah data SPSS dan Microsoft Excel untuk memperoleh total skor yang didapat. Skor rata-rata (hasil akhir) SUS yakni 64. Untuk mendapatkan hasil dari uji usability diatas, dilakukan tahap demi tahap sesuai dengan pedoman perhitungan *System Usability Scale* (SUS). Hasil penjumlahan data yang telah dikonversi adalah 1566. Hasil tersebut dikalikan dengan 2.5, sehingga didapatkan hasil 3915 langkah berikutnya adalah membagi 3915 dengan jumlah responden yaitu 61, sehingga didapatkan hasil 64. Berikut sajian hasil kuesioner SUS yang berupa skala penilaian dari SUS pada [Gambar 7](#).



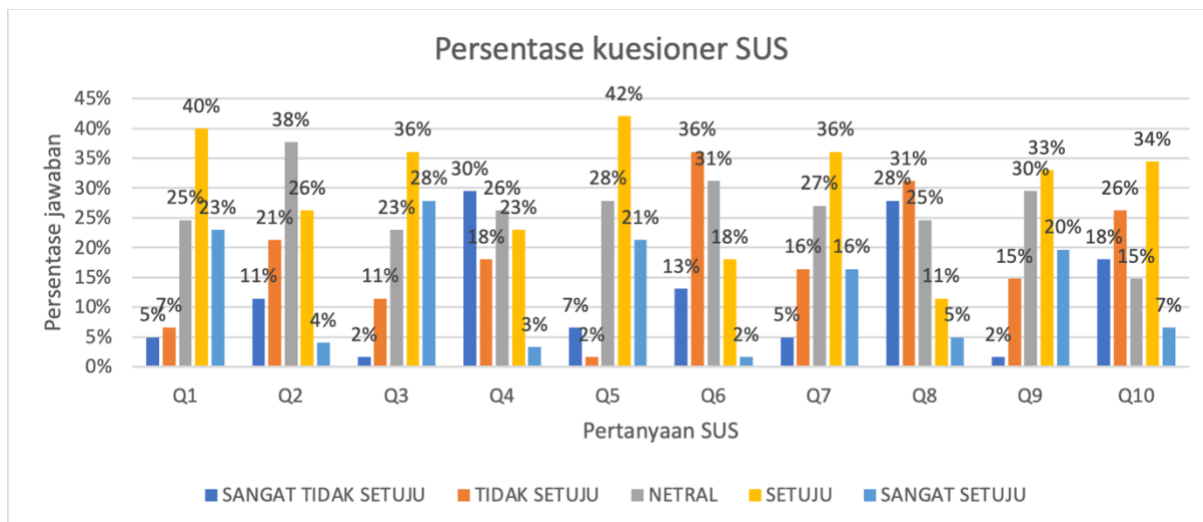
[Gambar 7](#). Hasil Perhitungan SUS

SUS nilai akhir dari 61 responden adalah 64, yang sesuai dengan pedoman interpretasi SUS pada [Gambar 7](#) menunjukkan bahwa skor 64 untuk versi *Acceptability Ranges* didapat Marginal (*High*), hasil *Grade Scale* dari sisi tingkat penerimaan pengguna termasuk kedalam kelas *below average*. Skor 64 tersebut diinterpretasikan dalam tiga versi penilaian, yaitu :

a. Interpretasi dengan *acceptability ranges* (range penerimaan):

1. Merujuk pada [Gambar 7](#), maka skor 64 masuk kedalam *range Acceptable* yang berarti dapat diterima (dapat digunakan oleh *user*).
2. Merujuk pada [Gambar 7](#), maka skor 64 masuk kedalam *range Marginal (High)* yang berarti dalam range penerimaan masih dapat diterima secara marginal atau masih dipertimbangkan. Interpretasi dengan *grade scale* seperti [Gambar 7](#), skor 64 masuk ke dalam grade scale D yang artinya sistem MOCA tergolong buruk.

- b. Interpretasi dengan grade scale seperti Gambar 7, skor 64 masuk ke dalam grade scale D yang artinya sistem MOCA tergolong buruk.
- c. Interpretasi dengan adjective rating seperti Gambar 7, skor 64 masuk kedalam rating OK yang berarti sistem dapat diterima namun butuh banyak perbaikan.



Gambar 8. Grafik Hasil Kuesioner SUS

Dapat dilihat bahwa hasil dari pengujian yang ditunjukkan pada Gambar 7 menyatakan bahwa sistem ini sudah cukup berguna, akan tetapi masih perlu dilakukan perbaikan agar lebih mampu diterima dengan baik oleh pengguna. Gambar 8 merupakan persentase tanggapan tiap item pertanyaan semua responden terhadap kuesioner yang diberikan kepada *user*. Rata-rata responden memberikan tanggapan positif, hal tersebut lebih banyak dibandingkan dengan responden yang memberikan tanggapan negatif. Namun persentase responden yang memberikan respon netral juga tidak kalah besarnya, hal inilah yang menyebabkan SUS mendapatkan skor 64. Beberapa masalah yang terjadi dari hasil pengujian yang telah dilakukan adalah sebagai berikut:

- a. Terdapat 26% dari pengguna dengan pertanyaan 2 yang beranggapan bahwa terdapat bagian fitur yang masih rumit untuk digunakan.
- b. Terdapat 23% dari pengguna dengan pertanyaan 4 yang beranggapan masih membutuhkan orang lain untuk mempelajari sistem.
- c. Terdapat 18% dari pengguna dengan pertanyaan 6 merasa sistem masih tidak konsisten.
- d. Terdapat 11% dari pengguna dengan pertanyaan 8 setuju bahwa sistem sulit digunakan.
- e. Terdapat 34% dari pengguna dengan pertanyaan 10 yang beranggapan setuju bahwa mereka perlu membiasakan diri terlebih dahulu untuk menggunakan sistem.

4. Kesimpulan

Dari penelitian yang penulis lakukan, maka diambil kesimpulan, dengan melibatkan 61 responden yang terdiri atas dosen di kampus UNIMMA, hasil pengujian usabilitas MOCA menggunakan metode SUS mendapat nilai sebesar “64” dan angka tersebut masih dibawah rata-rata (*below average*) yaitu 68. Untuk *acceptable ranges* menunjukkan bahwa MOCA yang sedang berjalan saat ini berada pada posisi “*marginal (high)*”, untuk *grade scale* mendapat predikat” D”, dan untuk *adjective ratings* dapat dikatakan “OK” dan itu berarti nilai kualitas MOCA yang sedang berjalan saat ini dapat diterima namun membutuhkan banyak perbaikan.

Selain itu, penelitian ini memberikan rekomendasi berupa prototipe yang dirancang berdasarkan saran dari responden dan kemudian diuji berdasarkan aspek heuristik dari jurnal relevan. Desain prototipe yang telah dirancang diujikan kepada 5 responden sebagai evaluator. Hasil perolehan uji heuristic yang diperoleh sebesar “4,32” yang berarti 5 responden merasa “puas” dengan desain prototipe user interface yang diusulkan oleh peneliti. Harapan peneliti kedepannya, dengan adanya usulan rancangan prototipe semoga pihak developer dari MOCA untuk segera menindaklanjuti agar segera diimplementasikan. Supaya menumbuhkan motivasi dan semangat pengguna MOCA khususnya dosen kampus UNIMMA dalam kegiatan perkuliahan.

Referensi

- Barrimi, M., Aalouane, R., Aarab, C., Hafidi, H., Baybay, H., Soughi, M., Tachfouti, N., Nejjari, C., Mernissi, F. Z., & Rammouz, I. (2013). Corticothérapie prolongée et troubles anxieux et dépressifs. Étude longitudinale sur 12 mois. *L'Encéphale*, *39*(1), 59–65.
- Dewi, S. P., Dantes, G. R., & Indrawan, G. (2018). Evaluasi Usability Pada Aspek Satisfaction Menggunakan Teknik Kuesioner Pada Sistem Lms Program Keahlian Ganda. *Jurnal Pendidikan Teknologi Dan Kejuruan*, *15*(1). <https://doi.org/10.23887/jptk-undiksha.v15i1.13028>
- Korompis, R. C. Y., Lengkong, V. P. K., & Walangitan, M. D. (2017). Pengaruh Sikap Kerja dan Kompetensi Terhadap Kinerja Karyawan Pada PT. Bank Negara Indonesia (Persero) Cabang Manado. *Jurnal EMBA: Jurnal Riset Ekonomi, Manajemen, Bisnis Dan Akuntansi*, *5*(2).
- Oktaviani, N., & Fatmasari, F. (2020). Measuring User Perspectives on Website Conference Using System Usability Scale. *Journal of Information Systems and Informatics*, *2*(2). <https://doi.org/10.33557/journalisi.v2i2.76>
- Ramadhan, D. W. (2019). Pengujian Usability Website Time Excelindo Menggunakan System Usability Scale (SUS)(Studi Kasus: Website Time Excelindo). *JUPI (Jurnal Ilmiah Penelitian Dan Pembelajaran Informatika)*, *4*(2), 139–147.
- Sadnyana, Darmawiguna, & Pradnyana. (2017). Evaluasi Usability Sistem Informasi Prakerin Pendidikan Teknik Informatika di Universitas Pendidikan Ganesha dengan Metode Usability Testing. *Kumpulan Artikel Mahasiswa Pendidikan Teknik Informatika (KARMAPATI)*, *6*(2). <https://doi.org/10.23887/karmapati.v6i2.11688>
- Salamah, I. (2019). Evaluasi Usability Website Polsri Dengan Menggunakan System Usability Scale. *Jurnal Nasional Pendidikan Teknik Informatika: JANAPATI*, *8*(3), 176–183.

- Setiawardhani, R. T. (2013). Pembelajaran elektornik (e-learning) dan internet dalam rangka mengoptimalkan kreativitas belajar siswa. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Ekonomi Unswagati*, 1(2).
- Setiawati, A., Rahim, A., & Kisbianty, D. (2018). Pengembangan dan Pengujian Aspek Usability pada Sistem Informasi Perpustakaan (Studi Kasus : STIKOM Dinamika Bangsa Jambi). *Processor*, 13(1).
- Taufiq, R., & Faisal, D. (2020). Perancangan User Interface Aplikasi Toko Online “Mormo Store” Berbasis Mobile Application. *DEKAVE: Jurnal Desain Komunikasi Visual*, 10(1). <https://doi.org/10.24036/dekave.v10i1.108123>
- Utami, A. S., & Kadafi, M. (2020). Analisis User Interface pada Aplikasi Sumeks. co Menggunakan Metode System Usability Scale (SUS). *Prosiding Seminar Nasional Sains Dan Teknologi Terapan*, 3(1), 193–200.
-