

## ANALISIS EFEKTIVITAS PEMBELAJARAN DARING SPADA UNISAN DENGAN MNGGUNAKAN METODE *SYSTEM USABILITY SCALE (SUS)*

Muhlis Damopolii<sup>1</sup> Yasin Aril Mustofa<sup>\*2</sup> Mohamad Efendi Lasulika<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Fakultas Ilmu Komputer, Teknik Informatika, Universitas Ichsan Gorontalo, Jalan Drs. Achmad Nadjamudin No. 17, Dulalowo Tim, Kec. Kota Tengah, Kota Gorontalo, Gorontalo  
Email: <sup>1\*</sup>muhlisdamopolii@gmail.com, <sup>2</sup>arieldcc@gmail.com, <sup>3</sup>fendidsn.ui@gmail.com

Abstrak - Pembelajaran daring adalah pembelajaran jarak jauh yang dilakukan secara tidak langsung atau tatap muka, komunikasi melalui video conference, unggah dan upload materi dan tugas melalui internet. pembelajaran daring bukanlah hal baru. Sudah banyak diterapkan di sekolah-sekolah menengah maupun diperguruan tinggi tetapi tidak efektif karena minimnya fasilitas. Hal ini terjadi di perguruan tinggi antara mahasiswa dan dosen. Agar mahasiswa dan dosen benar-benar memahami pembelajaran daring, Universitas Ichsan Gorontalo khususnya Program Studi Teknik Informatika telah melakukan sistem pembelajaran daring dengan menggunakan alat bantu atau yang biasa disebut dengan nama aplikasinya yaitu SPADA UNISAN, layanan ini di sediakan untuk memenuhi kebutuhan proses belajar-mengajar antara mahasiswa dan dosen menjadi lebih fleksibel, efisien, terukur dan menyenangkan. Hasil dari analisis terhadap pembejaraan daring menggunakan metode (*sistem usability scale*) bahwa hasil penilaian yang diberikan kepada 114 orang responden memperoleh skor sebesar **45%**. Dengan versi *Acceptability Ranges* didapat *Not Acceptable*, hasil *grade scale* dari sisi tingkat penerimaan pengguna termasuk kedalam kelas *Poor*, dan skor yang didapat merupakan skor yang berada diatas skor rata-rata (*above avarage*). Hasil inimenunjukkan bahwa sistem ini tidak dapat diterima oleh penggunanya dan telah berada dibawah standar nilai rata-rata *usability* yang telah ditetapkan.

Kata kunci : Analisis sistem, Pembelajaran; Daring, Metode SUS

*Abstract - Online learning is distance learning that is conducted indirectly or through face- to-face communication by video conferencing, uploading, and downloading materials and assignments via the internet. It is not new. It has been widely applied in high schools and universities but is ineffective due to the lack of facilities. It occurs in universities between students and lecturers. To make students and lecturers understand online learning, Universitas Ichsan Gorontalo, especially the Informatics Engineering Study Program, has carried out an online learning system using an application, commonly called SPADA UNISAN. It is provided to meet the needs of the teaching and learning process between students and lecturers to be more flexible, efficient, measurable, and enjoyable. The results of the analysis of online learning using the method of System Usability Scale) indicate that the results of the assessment given to 114 respondents obtain a score of 45%. with the Acceptability Ranges version obtains "Not Acceptable". The grade scale results in terms of the level of user acceptance are included in the Poor Category, and the score obtained is above the average score. It means that this system cannot be accepted by its users and has been below the standard usability average value set* Keywords: *fuzzy Tsukamoto, online game addiction, duration, compulsion,*

Keywords: *system analysis, online learning, SUS method*

## 1. PENDAHULUAN

Pembelajaran daring adalah pembelajaran jarak jauh yang dilakukan secara tidak langsung atau tatap muka, komunikasi melalui video conference, unggah dan upload materi dan tugas melalui internet. Pembelajaran daring merupakan sebuah inovasi dalam pendidikan dengan melibatkan teknologi informasi ke dalam proses pembelajaran[1]

Di kota Gorontalo, pembelajaran daring bukanlah hal baru. Sudah banyak diterapkan di sekolah-sekolah menengah maupun perguruan tinggi tetapi tidak efektif karena minimnya fasilitas. Hal ini terjadi di perguruan tinggi antara mahasiswa dan dosen. Agar mahasiswa dan dosen benar-benar memahami pembelajaran daring, banyak hal yang perlu diperhatikan secara mendalam terhadap pembelajaran daring[2].

Di Universitas Ichsan Gorontalo khususnya Program Studi Teknik Informatika telah melakukan sistem pembelajaran daring dengan menggunakan alat bantu atau yang biasa disebut dengan nama aplikasinya yaitu SPADA UNISAN, layanan ini di sediakan untuk memenuhi kebutuhan proses belajar-mengajar antara mahasiswa dan dosen menjadi lebih fleksibel, efisien, terukur, menyenangkan, kapan saja dan di mana saja dengan metode PEDATI : Pelajar, Dalami, terapkan dan evaluasi (Chaeruman, 2017). Dan populasi dari pengguna SPADA UNISAN yang ada Universitas Ichsan yaitu mencapai 3.873 pengguna, yang terdiri dari fakultas dan jurusan yaitu fakultas ilmu komputer (informatika, sistim informasi, desain komunikasi visual), fakultas hukum (ilmu hukum), fakultas ekonomi (manajemen, akutansi) fakultas pertanian (agroteknologi, agribisnis, teknologi hasil pertanian) fakultas teknik (elektro dan arsitektur), fakultas ilmu sosial dan politik (ilmu pemerintahan dan ilmu komunikasi)..

Secara umum *usability* dapat diartikan sebagai proses optimalisasi interaksi antara pengguna dan sistem. Hal ini dapat dilakukan secara interaktif. Kegunaan adalah aspek penting dari kesuksesan sebuah situs web. Kemudahan penggunaan memengaruhi pengalaman pengunjung yang paling mendasar, mengacu pada bagaimana seseorang menggunakan website tersebut secara mudah, khususnya bagi seseorang yang pertama kali mengunjungi atau menggunakan website. Adapun kelebihan dan kekurangan menggunakan metode *System Usability Scale* mudah digunakan dan diterima dengan baik oleh responden, *System Usability Scale* (SUS) dapat diterapkan pada sampel penelitian kecil yang menghasilkan hasil yang akurat dan berguna dalam menentukan apakah suatu sistem dapat digunakan dengan tepat.. Dan untuk kekurangannya kita tidak tau masalah apa yang ada di aplikasi jika skornya rendah[4].

Pada penelitian ini juga berdasarkan dari peneltitian terkait mengenai metode *System Usability Scale* (SUS). Penelitian ini dilakukan untuk mengukur tingkat usability website Lokamedia menggunakan instrumen *System Usability Scale* (SUS) 10 item sebagai tolak ukur tampilan dan performa website. Survei ini melibatkan total 150 responden yang dipilih secara acak [5].

## 2. TINJAUAN PUSTAKA

### 2.1 Pengertian Analisis

Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia, “analisis adalah penjabaran suatu pokok bahasan dari berbagai bagiannya dan studi tentang bagian-bagian itu sendiri serta hubungan-hubungan di antara mereka agar dapat memahami ddengan baik arti keseluruhannya”. Nana Menurut Sudjana ( 2016:27), “analisis adalah usaha untuk mengelompokkan kelengkapan menjadi unsur-unsur dan bagian-bagian sehingga jelas hierarki dan susunannya”. Menurut Abdul Majid (2013:54), “analisis adalah penjelasan suatu entitas menjadi entitas yang terpisah, pembagian entitas menjadi ), pilih (di antara beberapa perbedaan dalam unit) dan tentang perbedaannya”[6].

### 2.2. Pembelajaran Daring

Pembelajaran online adalah pembelajaran yang berlangsung dalam suatu jaringan dimana guru dan peserta didik tidak bertemu secara tatap muka (Pohan, 2020: 2). Pembelajaran online dapat dipahami sebagai pendidikan formal yang diselenggarakan oleh sekolah dengan siswa dan guru di lokasi yang terpisah, membutuhkan sistem komunikasi interaktif untuk menghubungkan keduanya dan berbagai sumber daya yang diperlukan untuk melakukannya (Meidawati, dkk, 2019)[7]

### 2.3 E-learning

*E-learning* adalah kegiatan pembelajaran konvensional yang dituangkan kedalam format digital dengan memanfaatkan teknologi komputer dan internet sebagai media & sumber ajar. *E learning* sendiri memiliki dua macam model yaitu *synchronous* dan *asynchronou*. Dimana pada *synchronous*, siswa dan pengajar bertemu dalam satu waktu dan melakukan proses pembelajaran secara langsung meski dalam proses online. Namun pada *asynchronous*, siswa hanya perlu mengakses materi ajar yang sudah tersedia pada paltform yang sudah disediakan dan dapat diakses sewaktu waktu tanpa perlu melakukan tatap muka dan melakukan janji temu dengan pengajar[8].

### 2.4 System Usability Scale

*System Usability Scale* (SUS) adalah metode pengujian kegunaan suatu aplikasi. SUS dikembangkan sebagai ukuran *usability* yang “sederhana” (Sri Handayani, 2019). SUS adalah kuesioner yang dapat digunakan untuk

mengukur kegunaan sistem komputer dari perspektif subjektif pengguna (Brooke, n.d.). SUS dikembangkan oleh John Brooke dari 1986. Instrumen SUS berupa kuesioner yang terdiri dari 10 item pertanyaan. Sampai saat ini, SUS banyak digunakan untuk mengukur kegunaan dan telah menunjukkan beberapa keunggulan, termasuk: (2) SUS sangat mudah digunakan dan tidak memerlukan perhitungan yang rumit (Bangor, Staff, Kortum, Miller & Staff, 2009). (3) SUS tersedia secara gratis, tanpa biaya tambahan. (4) SUS telah terbukti valid dan reliabel meskipun ukuran sampelnya kecil (Aprilia et al., 2015). Skala tes berkisar dari 1 (sangat tidak setuju) hingga 5 (sangat setuju) (Tinggi, Di, & Rasmila, 2018) [9].

## 2.5 Kuesioner

**Tabel 1.** Pertanyaan kusioner

No.	Pertanyaan	Skor
1	Saya pikir saya ingin menggunakan aplikasi ini	1 – 5
2	Saya menemukan bahwa aplikasi ini tidak di buat serumit ini	1 – 5
3	Saya pikir aplikasi ini mudah untuk digunakan	1 – 5
4	Saya pikir saya perlu bantuan orang teknis dalam menggunakan sistem ini	1 – 5
5	Saya menemukan berbagai fungsi diaplikasi ini terintegrasi dengan baik	1 – 5
6	Saya pikir terlalu banyak ketidak konsistenan dalam sistem ini	1 – 5
7	Saya akan membayangkan bahwa kebanyakan orang akan belajar dengan mudah dalam mempelajari aplikasi ini	1 – 5
8	Saya menemukan aplikasi ini sangat tidak praktis	1 – 5
9	Saya merasa sangat percaya diri dalam menggunakan aplikasi ini	1 – 5
10	Saya perlu banyak belajar sebelum menggunakan aplikasi ini	1 – 5

## 3. METODE PENELITIAN

### 3.1 Jenis, Metode, Subjek, Objek Waktu, dan Lokasi Penelitian

Pendekatan yang di gunakan dari tingkat penerapannya, menjadikan penelitian yang diterapkan merupakan penelitian yang sifatnya terapan. Berdasarkan informasi yang didapatkan maka proses penelitian ini adalah pendekatan kuantitatif. Dilihat dari perlakuan terdapat data, maka penelitian ini merupakan penelitian konfirmatori. Penelitian ini menggunakan metode penelitian studi kasus Pembelajaran Daring SPADA UNISAN. Dengan demikian jenis penelitian ini adalah penelitian deskriptif. Berdasarkan latar belakang dan kerangka pemikiran seperti yang telah diuraikan diatas maka yang menjadi objek penelitian adalah Kuesioner. Penelitian ini dimulai dari Bulan Mei 2022 yang berlokasi di Fakultas Ilmu Komputer.

### 3.2 Pelaksanaa Evaluasi

Pada fase ini data relevan dengan penelitian dikumpulkan dan digunakan untuk menganalisis masalah *Usability*, Pelaksanaan evaluasi dibagi menjadi tiga bagian yaitu pengujian *Usability*, wawancara, dan kuesioner.

### 3.3 Pengujian Usability

Pengujian *Usability* digunakan untuk menyelidiki masalah *Usability* yang digunakan untuk mengukur seberapa nyaman pengguna dengannya seberapa cepat pengguna dapat menggunakan aplikasi untuk menyelesaikan tugas. Tingkat kecepatan yang diperlukan pengguna dalam mencari informasi yang dibutuhkan pada aplikasi, serta sejauh mana tingkat kesalahan yang dilakukan oleh pengguna pada aplikasi. Menurut Nielsen untuk mengidentifikasi masalah dalam aplikasi cukup menggunakan lima orang. Pengujian dengan lima orang memungkinkan menemukan masalah *Usability* lebih dari 80% dan jika menggunakan lebih banyak peserta tes maka peningkatannya tidak terlalu signifikan yaitu hanya 20%. Teknik sampling yang digunakan adalah sampling kusioner yaitu teknik yang digunakan untuk menentukan sampel dari populasi yang memiliki ciri-ciri tertentu sampai yang diinginkan terpenuhi.

## 4. HASIL DAN PEMBAHASAN

### 4.1 Hasil Pengumpulan Data

Tabel 2 Hasil pengumpulan data

Keterangan	jumlah	persntse
Kuesioner yg diterima	150	100%
Kuesioner yg tidak layak	37	24%
Kuesioner yg memenuhi	113	76%

### 4.2 Uji Validasi

Pada pengujian keabsahan, nilai  $r_{tabel}$  digunakan taraf signifikan 5% dengan jumlah responden 40, maka nilai dari  $r_{tabel}$  yang didapatkan sebesar 0,312 karena peneliti mengambil nilai yang mendekati jumlah responden. Dalam menentukan suatu item dinyatakan sah atau tidak jika nilai  $r$  hitung lebih besar dari  $r_{tabel}$  dengan nilai 0,312 sebaliknya tidak sah jika nilai  $r$  hitung lebih kecil dari  $r_{tabel}$

### 4.3 Analisis System Usability Scale (SUS)

Setelah menelaah skenario dan mewawancarai responden, responden diminta untuk mengisi jawaban kuesioner SUS. Hasil tanggapan masing-masing responden menurut poin Likert ditampilkan pada halaman terlampir. Setelah jawaban dari masing-masing responden diterima, maka dilakukan pengolahan data. Ada ketentuan perhitungan kuesioner SUS yaitu:

1. Pada setiap pertanyaan ganjil (1,3,5,7,9) Skor akhir didapatkan dari jawaban responden dikurangi dengan angka 1 ( $R1 = 5$ . Maka  $5-1 = 4$ , dst)
2. Pada setiap pertanyaan genap (2,4,6,8,10). Skor Akhir didapatkan dari angka
3. dikurang dengan jawaban likert responden. ( $R2 = 2$ . Maka  $5-2 = 3$ , dst)
4. Setelah didapatkan hasil dari jawaban kuisisioner 1-10, maka nilai tersebut ditotalkan dan dikalikan dengan 2,5.
5. Untuk mengetahui skor akhir, seluruh nilai total yang telah dikalikan 2,5 dijumlahkan dan dibagi dengan jumlah responden.

Berikut rumus perhitunganskor SUS :

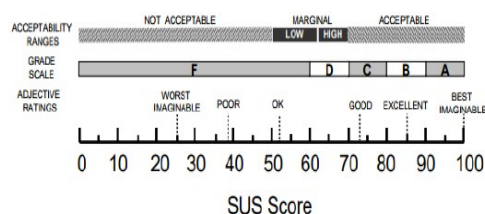
$$\text{Nilai rata-rata} = \sum_{i=1}^n xi / N$$

Dimana  $xi$  : Nilai *score* responden

$N$  : Jumlah Responden

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

pada SUS Hasil penilaian dari SUS Score, seperti pada gambar berikut



Gambar 1. Score SUS

Berdasarkan penilaian dari score pada SUS terdapat 3 penilaian, yaitu:

1. Acceptability Ranges adalah penilaian dengan range sebagai berikut: *Not Acceptable* 0-50  
*Marginal* 50-70  
*Acceptable* 70-100
2. *Grade Scale*  
 $A = 80.3-100$   
 $B = 68-80.3$

$C = 68$

$D = 51-68$

$F = 0-51$

### 3. Adjective Ratings

*Best Imaginable* = 85-100

*Excellent* = 74-85

*Good* = 53-74

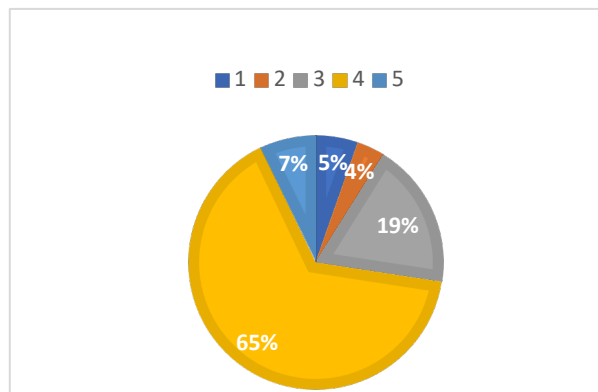
*Ok* = 39-53

*Poor* = 25-39

*Worst Imaginable* = 0-25

Sebelum melakukan pengukuran kepuasan menggunakan metode SUS, data yang sudah dikumpulkan di olah melalui SPSS dan Microsoft Excell untuk mendapat total skor yg didapat dari perhitungan skor *System usability scale* (SUS) tiap responden:

Sebelum melakukan pengukuran kepuasan menggunakan metode SUS, data yang sudah dikumpulkan di olah melalui SPSS dan Microsoft Excell untuk mendapat total skor yg didapat dari perhitungan skor *System usability scale* (SUS) tiap responden:



**Gambar 2** Grafik jawaban respon 1

Terdapat 65% dari pengguna dengan pertanyaan 1 yang beranggapan bahwa sistem ini bisa digunakan

## 5. KESIMPULAN

Dari penelitian yang telah dilakukan di dapat bahwa tingkat kepuasan pengguna terhadap sistem SPADA unisan terhadap kuliah daring setelah diukur menggunakan *System Usability Scale* (SUS) dapat diambil kesimpulan bahwa hasil penilaian yang diberikan kepada 113 orang responden memperoleh skor sebesar 45.

Dengan versi *Acceptability Ranges* didapat *Not Acceptable*, hasil *grade scale* dari sisi tingkat penerimaan pengguna termasuk kedalam kelas *Poor*, dan skor yang didapat merupakan skor yang berada diatas skor rata-rata (*above avarage*). Hasil ini menunjukkan bahwa sistem ini tidak dapat diterima oleh penggunanya dan telah berada dibawah standar nilai rata-rata *usability* yang telah ditetapkan.

## DAFTAR PUSTAKA

- [1] S. N. H. R. Hilda Rachmi and S. Nurwahyuni, "Pengujian Usability Lokamedia Website Menggunakan System Usability Scale," 2018, [Online]. Available: <http://openjurnal.unmuhpnk.ac.id/index.php/alkhidmah/article/view/1155>.
- [2] N. Huda, "IMPLEMENTASI METODE USABILITY TESTING DENGAN SYSTEM USABILITY SCALE DALAM PENILAIAN WEBSITE RS SILOAM PALEMBANG," 2019, [Online]. Available: <http://klik.ulm.ac.id/index.php/klik/article/view/177>.
- [3] G. M. N. Beny Beny, Herti Yani, "Evaluasi Usability Situs Web Kemenkumham Kantor Wilayah Jambi dengan Metode Usability Test dan System Usability Scale," 2019, [Online]. Available: <http://e-journal.unipma.ac.id/index.php/RESEARCH/article/view/4282>.
- [4] D. K. M. Rudi Sanjaya1\*, Ariansyah Saputra2, "Penerapan Metode System Usability Scale (Sus) Perangkat Lunak Daftar Hadir Di Pondok Pesantren Miftahul Jannah Berbasis Website," 2021, [Online]. Available: <https://jurnal.pcr.ac.id/index.php/jkt/article/view/4578>.
- [5] Ade Saputra, "Penerapan Usability pada Aplikasi PENTAS Dengan Menggunakan Metode System Usability Scale (SUS)," 2019, [Online]. Available: <http://e->

- journal.unipma.ac.id/index.php/RESEARCH/article/view/4282.
- [6] R. Mawar, “judul“Efektivitas Penggunaan Media Pembelajaran E-Learning Berbasis Web Pada Pelajaran Teknologi Informasi Dan Komunikasi Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas X SMA Negeri 1 Kalasan,” vol. 2012, [Online]. Available: <https://eprints.uny.ac.id/6803/>.
- [7] Arinto Bagas Satyoko, “Evaluasi Usability Aplikasi Golife berbasis Android dari Perspektif Pengguna dengan menggunakan Metode Use Questionnaire dan Pendekatan Human-Centered Design,” 2022, [Online]. Available: <https://j-ptiik.ub.ac.id/index.php/j-ptiik/article/view/7725>.
- [8] M. H. Fahmi, “KOMUNIKASI SYNCHRONOUS DAN ASYNCHRONOUS DALAM E-LEARNING PADA MASA PANDEMIC COVID-19,” 2020, [Online]. Available: <https://www.jurnal.unmer.ac.id/index.php/n/article/view/4947>.
- [9] Dadang Saepuloh, “KESIAPAN GURU DALAM MELAKSANAKAN PEMBELAJARAN KURIKULUM 2013 (Studi Kasus pada SMK Lab Business School Tangerang),” 2018, [Online]. Available: <http://ejournal.unis.ac.id/index.php/JIPIS/article/view/84>.
- [10] Andri Anugrahana, “Hambatan, Solusi dan Harapan: Pembelajaran Daring Selama Masa Pandemi Covid-19 Oleh Guru Sekolah Dasar,” 2022.
- [11] “Persepsi mahasiswa Unika terhadap kuliah online di masa pandemi covid 19,” *Candra Ronitua Gultom1, Selsa GM. Sitanggang2*, 2020, [Online]. Available: [https://scholar.google.co.id/citations?view\\_op=view\\_citation&hl=id&user=8ODsCvQAAAAJ&citation\\_for\\_view=8ODsCvQAAAAJ:zYLM7Y9cAGgC](https://scholar.google.co.id/citations?view_op=view_citation&hl=id&user=8ODsCvQAAAAJ&citation_for_view=8ODsCvQAAAAJ:zYLM7Y9cAGgC).
- [12] Abdurrahman Sidik(1\*), “Penggunaan System Usability Scale (SUS) Sebagai Evaluasi Website Berita Mobile,” 2018, [Online]. Available: <https://ojs.uniska-bjm.ac.id/index.php/JIT/article/view/1371>.
- [13] A. and K. Agung Yoga and Safe’i, Rahmat and Darmawan, “Evaluasi Usability pada Web GIS Pemantauan Kesehatan Hutan Menggunakan Metode System Usability Scale (SUS),” 2020, [Online]. Available: <http://repository.lppm.unila.ac.id/29816/>.