



ANALISIS SISTEM PEMBELAJARAN DARING MENGUNAKAN METODE SUS

Zaeni Miftah¹, Indah Purnama Sari^{2(*)}

STIKOM CKI, Indonesia¹

Universitas Indraprasta PGRI, Indonesia²

zaenimiftah02@gmail.com¹, indahps.unindra@gmail.com²

Abstract

Received: 20 Agustus 2020

Revised: 24 Agustus 2020

Accepted: 27 Agustus 2020

Pandemi Covid 19 menimbulkan masalah baru pada semua aspek kehidupan seperti dibidang pemerintahan, ekonomi, politik, sosial, budaya, termasuk juga aspek pendidikan. Berbagai upaya yang telah dilakukan pemerintah Indonesia untuk memutus mata rantai penyebaran Covid 19. Disektor pendidikan telah berlaku aturan Belajar dari Rumah (BDR) atau *Study from Home* (SFH) atau *Learn from Home* (LFH) hingga waktu yang belum dapat ditentukan, untuk level universitas setidaknya akan berlaku hingga bulan Februari mendatang. Universitas Indraprasta PGRI Jakarta menyambut era BDR dengan menyelenggarakan pembelajaran daring. Pembelajaran daring merupakan pilihan terbaik untuk tetap menjaga kualitas pembelajaran dan di sisi lain menjaga kesehatan. Menarik untuk dikaji, sejauh mana pembelajaran daring yang telah diselenggarakan dapat diterima oleh mahasiswa. Penelitian ini mengambil sampel 60 mahasiswa program studi pendidikan ekonomi. Hasil dari analisis terhadap sistem pembelajaran daring menggunakan metode SUS (*System Usability Scale*) mendapat *score* 65.67. Berdasarkan tabel SUS jika *score* diatas 50 maka sistem tersebut dapat diterima oleh pengguna sebagai media pembelajaran virtual atau daring.

Keywords: Analisis Sistem; Pembelajaran; *Daring*, Metode SUS

(*) Corresponding Author: Sari, indahps.unindra@gmail.com, 081296421405

How to Cite: Miftah, Z. & Sari, I. P. (2020). Analisis Sistem Pembelajaran Daring Menggunakan Metode SUS. *Research and Development Journal of Education*, 1(1), 40-48.

INTRODUCTION

Adanya pandemi saat ini yang melanda banyak negara menyebabkan timbul masalah baru pada semua aspek baik dibidang pemerintahan, ekonomi, politik, sosial dan budaya, termasuk juga dunia pendidikan (Handarini & Wulandari, 2020). Demikian juga Indonesia mengalami dampak yang sama. Berbagai upaya telah dilakukan pemerintah Indonesia untuk memutus mata rantai penyebaran virus corona atau lebih dikenal Covid 19. Khususnya disektor pendidikan memberlakukan anjuran belajar dari rumah atau dikenal dengan *Study from Home* (SFH). Tentunya hal ini menjadi sesuatu yang baru sebagian besar institusi pendidikan, mengingat belum banyak institusi pendidikan yang menjalankan *e-learning* di masa-masa normal sebelum pandemi.

Pandemi yang melanda saat ini menjadi *trigger*, mendorong institusi-institusi pendidikan menyegerakan berbagai persiapan *e-learning* dan berinovasi untuk dapat tetap menyelenggarakan kegiatan belajar dan pembelajaran di sekolah maupun di perguruan tinggi. Pemanfaatan Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) menjadi garda terdepan untuk menyelamatkan pendidikan di masa pandemi.

Peranan TIK mencakup dua aspek perpaduan yang tidak terpisahkan yaitu teknologi informasi dan teknologi komunikasi. Teknologi informasi meliputi segala hal

yang berkaitan dengan proses, penggunaan sebagai alat bantu, manipulasi, dan pengelolaan informasi. Adapun teknologi komunikasi berkaitan dengan penggunaan alat bantu untuk memproses dan mentransfer data dari perangkat satu ke perangkat yang lainnya (Ependi, Panjaitan, & Hutrianto, 2017). Media komunikasi dalam pembelajaran pada hakikatnya merupakan media pembelajaran (Purnama Sari, Nurmaya Sari, & Miftah, n.d.). Tidak sekedar berperan di dunia pendidikan, teknologi informasi saat ini menjadi tulang punggung untuk menunjang berbagai kegiatan dalam melakukan aktifitas sehari-hari serta mengubah pola interaksi manusia yang terlibat di dalamnya, serta mengubah cara seseorang memperoleh informasi. (Sidik et al., n.d.). TIK menjadi salah satu media pembelajaran untuk mengatasi kelemahan-kelemahan dalam proses pembelajaran (Sari, Novitasari, & Miftah, 2020), khususnya di masa pandemi.

Universitas Indraprasta PGRI, salah satu Perguruan Tinggi swasta di Jakarta memandang bahwasenyelenggarakan pendidikan jarak jauh merupakan alternatif dan menjadi suatu kewajiban untuk tetap menjaga kualitas pembelajaran sekaligus menjaga kesehatan dimasa pandemi. Dengan menerapkan pembelajaran daring dalam pembelajaran diharapkan dapat menjaga serta meningkatkan kualitas pembelajaran yang dilakukan secara virtual. Kegiatan pembelajaran daring pada dasarnya sama dengan kegiatan tatap muka. Adapun kegiatan pembelajaran menggunakan Pembelajaran Daring berupa : memberikan informasi seputar perkuliahan, memberikan materi pembelajaran melalui modul dan mahasiswa dapat mengunduh modul perkuliahan secara online, melakukan quiz online, forum diskusi online, termasuk pengumpulan tugas secara online. Kendati menggunakan daring, mahasiswa tetap bisa diasah kemampuan konstruktivisnya melalui pembelajaran interaktif (Trinura Novitasari, Sari, & Miftah, n.d.), salah satunya dengan cara mengaktifkan forum diskusi online.

Dalam waktu yang singkat Universitas Indraprasta PGRI mampu menyuguhkan pembelajaran daring melalui LMS (Learning Management System). LMS yang diterapkan di Universitas Indraprasta PGRI adalah LMS berbasis Moodle. Sebenarnya LMS ada beberapa macam seperti Claroline (Sari, 2017), Moodle, Doceos, dan lain-lain. Dalam proses penerapannya dilakukan secara bertahap di lingkungan program studi. Hal ini sekaligus untuk menguji (*trial and error*) performa pada sistem dan jaringan server.

Program Studi Pendidikan Ekonomi merupakan salah satu Prodi yang berkesempatan untuk melaksanakan pembelajaran daring melalui LMS di tahap awal. Dari hasil penerapan pembelajaran daring di Prodi Ekonomi melalui LMS ini maka penulis tertarik untuk melakukan pengujian interaksi antarmuka/sistem dengan pengguna akhir. Hal ini bertujuan untuk mengetahui seberapa efektif, efisien dan memuaskan sebuah website pembelajaran daring menurut pengguna yaitu mahasiswa (Brooke, 2013). Analisis ini penting untuk memberikan input bagi tim LMS Universitas Indraprasta PGRI dalam melakukan upaya-upaya pengembangan sistem di LMS sehingga LMS semakin sempurna. Terdapat beberapa pendekatan untuk menguji interaksi antarmuka/system, salah satunya adalah pendekatan SUS (*System Usability Scale*). Pada penelitian kali ini peneliti akan mengkaji sejauh mana LMS dapat diterima oleh mahasiswa sebagai pengguna akhir dengan menggunakan metode *System Usability Scale* (SUS).

Pada penelitian ini penulis memberikan batasan hanya pada pembelajaran online dengan menggunakan LMS moodle (Dewi Wirastuti & Sukadarmika, 2017) serta penelitian ini mengambil lokus pada Program Studi Pendidikan Ekonomi, Universitas Indraprasta PGRI.

METHODS

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode deskripsi. Adapun pengumpulan data melalui kuesioner, observasi dan studi pustaka. Kuesioner diberikan kepada mahasiswa untuk memperoleh gambaran tingkat kepuasan dalam menggunakan aplikasi LMS (Huda, n.d.). Jumlah sampel melibatkan 60 mahasiswa pada Prodi Pendidikan Ekonomi. Kategori sampel yang ditetapkan adalah mahasiswa telah mendapatkan pengalaman belajar melalui LMS Universitas Indraprasta PGRI. Untuk mendapatkan data yang bersifat nyata dan meyakinkan maka peneliti melakukan pengamatan langsung pada LMS di Universitas Indraprasta PGRI.

Dalam penelitian ini analisis data menggunakan metode SUS. Metode System Usability Scale (SUS) adalah cara untuk melakukan pengujian usability sebuah aplikasi. SUS dikembangkan sebagai sebuah pengukuran usability yang “*quick and dirty*” (Sri Handayani, 2019). SUS merupakan kuesioner yang dapat digunakan untuk mengukur usability sistem komputer menurut sudut pandang subyektif pengguna (Brooke, n.d.). SUS dikembangkan oleh John Brooke sejak 1986. Instrumen SUS berupa kuesioner yang terdiri dari 10 item pertanyaan. Hingga saat ini, SUS banyak digunakan untuk mengukur *usability* dan menunjukkan beberapa keunggulan, antara lain: (1) SUS dapat digunakan dengan mudah, karena hasilnya berupa skor 0–100 (Brooke, 2013); (2) SUS sangat mudah digunakan, tidak membutuhkan perhitungan yang rumit (Bangor, Staff, Kortum, Miller, & Staff, 2009); (3) SUS tersedia secara gratis, tidak membutuhkan biaya tambahan; dan (4) SUS terbukti valid dan reliable, walau dengan ukuran sampel yang kecil (Aprilia et al., 2015). Skala pengujian dimulai dari rentang 1 (sangat tidak setuju) sampai dengan 5 (sangat setuju) (Tinggi, Di, & Rasmila, 2018), sebagaimana ditunjukkan pada Tabel 1.

Tabel 1.
Instrumen SUS

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

Sumber : Brooke, 2013

Metode Perhitungan Score SUS

Perhitungan hasil pengujian website lms.unindra.ac.id dengan instrument SUS dilakukan dengan mengikuti beberapa aturan sebagai berikut: Setiap item pernyataan memiliki skor kontribusi. Setiap skor kontribusi item akan berkisar antara 0 hingga 4. Setiap pernyataan dengan nomor ganjil yaitu 1,3,5,7 dan 9 maka skala jawaban responden dikurangi 1. Setiap pernyataan dengan nomor genap yaitu 2,4,6,8 dan 10 maka 5 dikurangi skala jawaban responden. Untuk mendapatkan nilai keseluruhan

system usability maka jumlah skor kontribusi dikalikan dengan nilai 2.5 (Tujni & Syakti, 2019).

Berikut rumus perhitunganskor SUS :

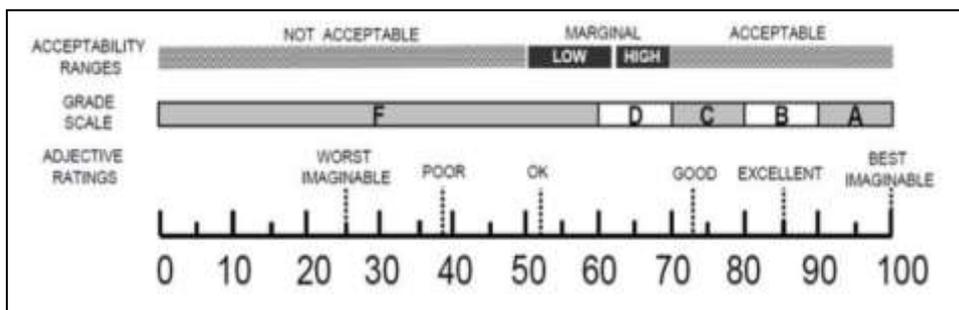
$$\text{Nilai rata-rata} = \sum_{i=0}^n xi/N$$

Dimana xi : nilai score responden
N : Jumlah Responden

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

Score pada SUS

Hasil penilaian dari SUS Score, seperti pada gambar berikut:



Sumber : Peneliti

Gambar 1.

Score pada SUS

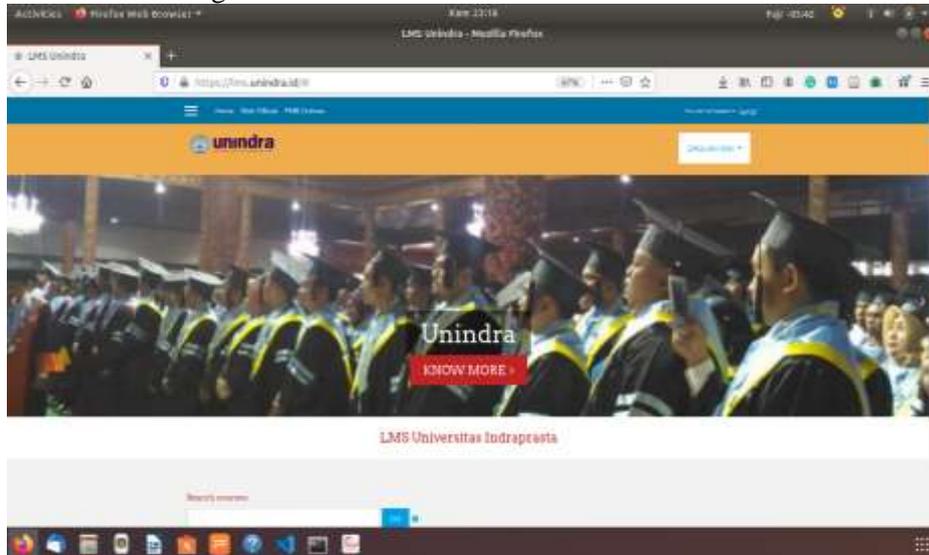
Berdasarkan penilaian dari score pada SUS terdapat 3 penilaian, yaitu:

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

RESULTS & DISCUSSION

Result

Website LMS Unindra *dilaunching* pada bulan April 2020 dengan alamat url lms.unindra.id (pada perkembangannya menjadi lms.unindra.ac.id), dengan tampilan halaman muka sebagai berikut:

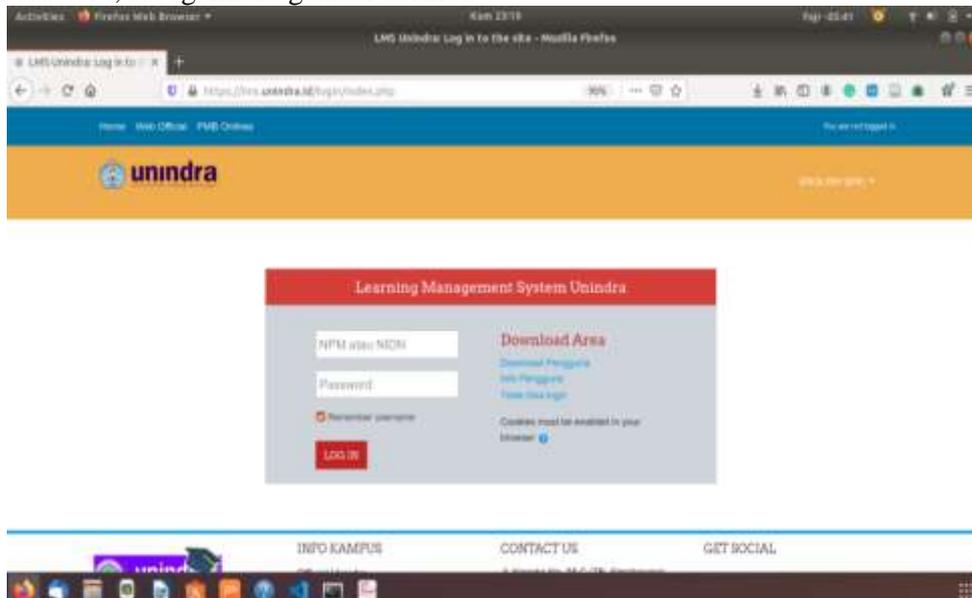


Sumber : Peneliti

Gambar 2.

Tampilan Depan

Pada halaman login mahasiswa sebagai user login dengan mengisi NPM dan Password, sebagaimana gambar berikut:

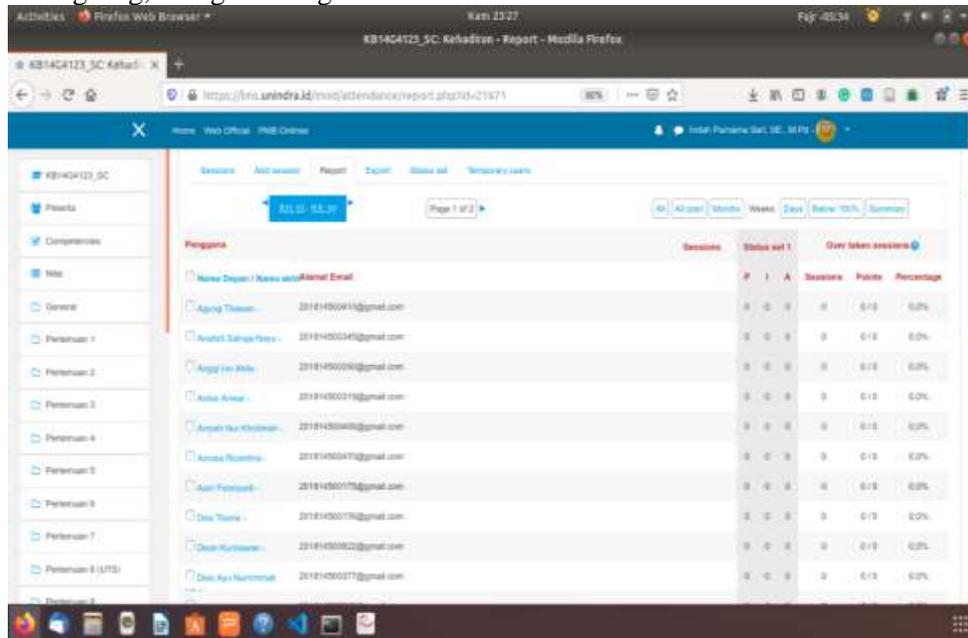


Sumber : Peneliti

Gambar 3.

Halaman Login

Selanjutnya mahasiswa membuka halaman Presensi Kelas. Mahasiswa yang hadir akan menekan tombol *submit* pada presensi untuk mata kuliah yang sedang berlangsung, sebagaimana gambar berikut:

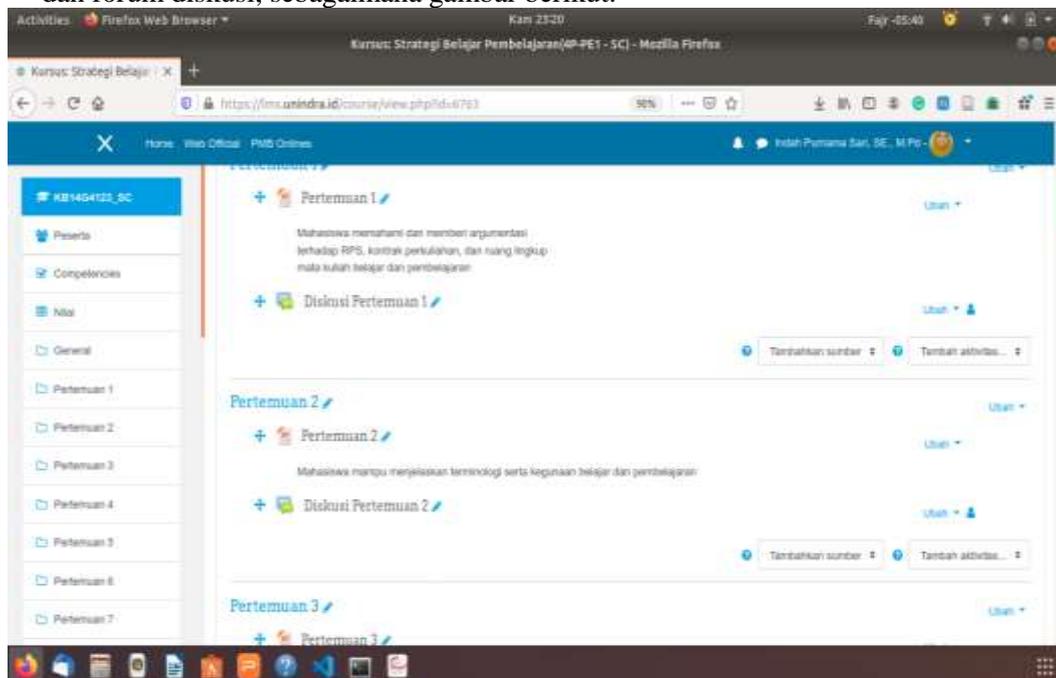


Sumber : Peneliti

Gambar 4.

Halaman Presensi

Setelah melakukan presensi, mahasiswa dapat membuka halaman materi ajar dan forum diskusi, sebagaimana gambar berikut:



Sumber : Peneliti

Gambar 5.

Halaman Materi Ajar

Hasil Penilaian Responden

Hasil rekapitulasi penilaian seluruh responden dapat dilihat pada Tabel 2, nilai skala akhir didapat berdasarkan aturan metode *System Usability Scale (SUS)*.

Tabel 2.
Rekapitulasi Penilaian Responden

Responden	Pertanyaan										Score SUS
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
R1	4	2	3	2	2	3	2	2	5	3	60
R2	3	3	3	1	4	3	3	3	3	3	57.5
R3	4	2	5	3	3	1	4	2	3	4	67.5
R4	4	2	5	3	3	2	4	1	5	5	70
R5	4	3	4	4	5	3	4	2	4	4	62.5
R6	4	3	4	4	5	3	4	2	4	4	62.5
R7	3	3	4	1	4	2	3	2	4	2	70
R8	5	4	4	4	4	2	4	2	4	4	62.5
R9	4	2	4	1	5	1	5	1	3	3	82.5
R10	4	2	4	1	4	3	5	1	5	3	80
R11	4	4	3	3	4	2	3	3	3	4	52.5
R12	3	3	3	1	4	2	4	2	3	5	60
R13	3	2	4	2	4	3	3	1	1	4	57.5
R14	5	4	4	2	4	2	4	4	4	4	62.5
R15	3	1	3	1	3	1	4	1	2	3	70
R16	4	4	4	4	3	3	4	2	4	2	60
R17	3	5	3	5	3	3	5	3	5	4	47.5
R18	4	2	3	3	4	2	3	5	4	3	57.5
R19	4	2	5	2	4	2	5	2	5	3	80
R20	4	4	4	2	4	2	3	4	3	4	55
R21	3	4	5	3	3	3	3	4	3	3	50
R22	4	4	5	2	4	3	3	3	5	5	60
R23	4	3	3	3	4	2	4	3	3	4	57.5
R24	4	4	3	1	4	1	2	3	1	3	55
R25	3	2	4	1	4	1	4	3	2	4	65
R26	4	3	3	1	3	3	3	4	3	4	52.5
R27	4	3	3	3	3	4	3	3	3	3	50
R28	4	3	3	3	3	3	3	3	3	4	50
R29	3	2	3	2	3	2	4	2	2	4	57.5
R30	4	4	4	2	4	2	5	4	4	4	62.5
R31	4	4	5	2	3	4	4	2	4	5	57.5
R32	3	2	3	1	5	1	4	1	4	3	77.5
R33	4	2	5	2	4	2	5	2	5	3	80
R34	3	4	3	5	4	2	4	2	3	2	55
R35	5	3	4	2	5	1	4	5	1	2	65
R36	3	3	2	3	3	2	3	4	4	2	52.5
R37	4	3	3	1	5	1	5	1	3	2	80
R38	4	3	4	1	5	2	5	1	5	4	80
R39	3	2	4	2	3	2	5	2	3	1	72.5
R40	4	2	4	1	4	1	4	1	3	2	80
R41	3	2	4	2	3	3	4	2	3	3	62.5
R42	4	2	4	2	4	2	4	2	5	5	70

R43	3	2	3	2	5	1	4	5	4	4	62.5
R44	4	2	4	1	5	2	5	5	5	5	70
R45	4	2	4	3	1	3	2	5	2	2	45
R46	4	1	5	2	5	2	4	2	5	2	85
R47	4	3	3	2	5	2	4	2	2	5	60
R48	4	3	4	2	4	3	5	3	5	4	67.5
R49	4	3	3	1	5	1	5	1	3	2	80
R50	5	2	4	1	5	1	4	2	4	4	80
R51	4	1	5	1	4	1	5	1	4	1	92.5
R52	4	3	3	2	5	2	4	2	5	4	70
R53	4	2	4	2	4	3	4	3	3	4	62.5
R54	4	2	4	1	4	1	4	1	3	2	80
R55	4	3	3	2	3	3	4	1	5	3	67.5
R56	4	2	4	2	4	3	4	2	4	4	67.5
R57	4	2	4	1	5	2	4	2	2	4	70
R58	4	2	4	3	4	2	4	3	5	4	67.5
R59	4	3	5	2	4	3	5	2	5	4	72.5
R60	4	2	5	2	3	2	4	3	5	4	70
Jumlah											3940
Rata-rata SUS Score											65,67

Sumber : Peneliti

Hasil perhitungan dari 60 responden didapatkan jumlah nilai sebesar 3940, maka nilai rata-rata atau SUS Score yang didapat adalah 65.67.

Discussion

Metode SUS memberikan ketentuan dengan tiga penilaian yaitu *Acceptability*, *grade scale* dan *adjective rating*. Metode SUS digunakan untuk melihat sejauh mana mahasiswa mampu menggunakan website LMS Universitas Indraprasta PGRI untuk menunjang kegiatan pembelajaran. Penilaian dilakukan berdasarkan tiga kategori dari *Acceptability* yaitu *not acceptable*, *marginal* dan *acceptable*. Sedangkan dari sisi tingkat *grade* skala terdapat enam skala yaitu A, B, C, D, dan F dan dari *adjektif rating* terdiri dari *worst imaginable*, *poor*, *ok*, *good*, *excellent* dan *best imaginable*.

Berdasarkan hasil perhitungan 60 responden didapat nilai rata-rata yaitu 65,67.

1. *Acceptability Ranges* dengan mengacu pada nilai rata-rata diatas maka termasuk *Acceptable*.
2. *Grade Scale* dengan mengacu pada nilai rata-rata diatas maka termasuk Skala D.
3. *Adjective Ratings* dengan mengacu pada nilai rata-rata diatas maka termasuk *Good*.

Dari hasil tersebut maka dapat dinyatakan bahwa *website* pembelajaran daring lms.unindra.ac.id dapat digunakan dengan mudah oleh pengguna sehingga diharapkan dapat menunjang kegiatan perkuliahan.

CONCLUSION

Sistem pembelajaran daring dapat membantu pembelajaran bagi mahasiswa di Universitas Indraprasta PGRI khususnya pada Program Studi Pendidikan Ekonomi. Berdasarkan hasil analisis sistem menggunakan metode *System Usability Scale (SUS)* dengan jumlah sampel 60 responden diperoleh nilai rata-rata 65.67. dengan kriteria penilaian pada *Adjective rating* adalah *Good*, dengan *Grade Scale* nilai D.

Adapun *Acceptability Ranges* dengan nilai *Acceptable*, yang artinya sistem tersebut dapat diterima dan digunakan oleh seluruh mahasiswa pada program studi pendidikan ekonomi.

REFERENCES

- Aprilia, I., Santoso, P. I., Ferdiana, R., Elektro, T., Informatika, T., Gadjah, U., & Yogyakarta, M. (2015). *Pengujian Usability Website Menggunakan System Usability Scale Website Usability Testing using System Usability Scale* (Vol. 17). Retrieved from <http://www.tegal>.
- Bangor, A., Staff, T., Kortum, P., Miller, J., & Staff, T. (2009). Determining what individual SUS scores mean: adding an adjective rating scale. *Determining What Individual SUS Scores Mean: Adding an Adjective Rating Scale*, 4(3), 114–123.
- Brooke, J. (n.d.). *SUS-A quick and dirty usability scale*.
- Brooke, J. (2013). *SUS: A Retrospective* (Vol. 8).
- Dewi Wirastuti, N., & Sukadarmika, G. (2017). *Survey on LMS Moodle for Adaptive Online Learning Design. Journal of Electrical, Electronics and Informatics* (Vol. 1).
- Ependi, U., Panjaitan, F., & Hutrianto, H. (2017). System Usability Scale Antarmuka Palembang Guide Sebagai Media Pendukung Asian Games XVIII. *Journal of Information Systems Engineering and Business Intelligence*, 3(2), 80. <https://doi.org/10.20473/jisebi.3.2.80-86>
- Handarini, O. I., & Wulandari, S. S. (2020). Pembelajaran Daring Sebagai Upaya Study From Home (SFH) Selama Pandemi Covid 19 Pembelajaran Daring Sebagai Upaya Study From Home (SFH) *Jurnal Pendidikan Administrasi Perkantoran (JPAP)*, 8(1), 496–503.
- Purnama Sari, I., Nurmaya Sari, M., & Miftah, Z. (n.d.). *PELATIHAN MEMBUAT MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF BERBASIS TEKNOLOGI INFORMASI*.
- Sari, I. P. (2017). Implementasi Pembelajaran Berbasis E-Learning Menggunakan Claroline. *Research and Development Journal of Education*, 4(1), 75–87. <https://doi.org/10.30998/rdje.v4i1.2070>
- Sari, I. P., Novitasari, A. T., & Miftah, Z. (2020). EFEKTIVITAS PELATIHAN MEMBUAT MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF DENGAN MACRO POWERPOINT BAGI GURU. *Research and Development Journal of Education*, 6(2), 31. <https://doi.org/10.30998/rdje.v6i2.6107>
- Sidik, A., Sn, S., Ds, M., Islam, U., Muhammad, K., & Al-Banjari, A. (n.d.). *Penggunaan System Usability Scale (SUS) Sebagai Evaluasi Website Berita Mobile. Technologia* (Vol. 9). Retrieved from <http://m.detik.com>
- Sri Handayani, F. (2019). *Interpretasi Pengujian Usabilitas Wibatara Menggunakan System Usability Scale Interpretation of Wibatara Usability Testing Using System Usability Scale* (Vol. 18).
- Tinggi, P., Di, S., & Rasmila, P. (2018). *Evaluasi Website Dengan Menggunakan System Usability Scale (SUS) Pada*. Retrieved from www.binadarma.ac.id.
- Trinura Novitasari, A., Sari, I. P., & Miftah, Z. (n.d.). Pelatihan Membuat Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Teknologi Informasi. *Jurnal Pengabdian Untuk Mu NegeRI*, 4(1).
- Tujni, B., & Syakti, F. (2019). Implementasi Sistem Usability Scale Dalam Evaluasi Perspektif Pengguna Terhadap Sistem Informasi Akademik Berbasis Mobile. *ILKOM Jurnal Ilmiah*, 11(3), 241–251. <https://doi.org/10.33096/ilkom.v11i3.479.241-251>