



## MENGUKUR TINGKAT KEEFEKTIFAN DAN KEPUASAN PENGGUNA SISTEM E-LEARNING DI MASA PANDEMI COVID-19

Fitriani .H<sup>1</sup>, Mahmud .S<sup>2</sup>, Tina<sup>3</sup>, Heliawati Hamrul <sup>4</sup>, Dian Mega Sari<sup>5</sup>

Teknik Informatika Universitas Sulawesi Barat<sup>1</sup>

e-mail : [dianmegahsari@unsulbar.ac.id](mailto:dianmegahsari@unsulbar.ac.id)<sup>1</sup>, [heliawatyhamrul@unsulbar.ac.id](mailto:heliawatyhamrul@unsulbar.ac.id)<sup>2</sup>

### Abstract

*This study aims to obtain and find out information about the effectiveness and satisfaction of users of the E-Learning system at the University of West Sulawesi during the Covid-19 pandemic. UNSULBAR E-Learning still has shortcomings, such as complaints from several students and lecturers including problems accessing materials and applications on Android which are difficult, discussion features are still confusing, and not all lecturers and students use them. Measurement of satisfaction is done using the End User Computing Satisfaction method. The approach used is quantitative by using descriptive statistical analysis and inferential statistical analysis. The measurement results concluded that in general users were satisfied with UNSULBAR E-Learning by looking at the highest value of each dimension, namely the Satisfied category was in the Content dimension as many as 171 people, Accuracy as many as 221 people, Format as many as 177 people, Ease of Use as many as 165 people, and Timelines as many as 161 people. And to sort the satisfaction level categories, the Very Satisfied category was found in Content as many as 80 people, the Satisfied category was in Accuracy as many as 221 people, the Less Satisfied category was in Timelines as many as 131 people, the Dissatisfied and Very Dissatisfied categories were in Ease of Use as many as 32 people and 10 people. Variables that are considered quite good by users are Accuracy, Format, and Content, while Timeliness and Ease of Use still need to be developed.*

### Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mendapatkan dan mengetahui informasi tentang keefektifan dan kepuasan pengguna sistem E-Learning Universitas Sulawesi Barat di masa pandemi Covid-19. E-Learning UNSULBAR masih memiliki kekurangan, seperti adanya keluhan dari beberapa mahasiswa dan dosen diantaranya masalah akses materi dan aplikasinya di android yang susah, fitur diskusi yang masih membingungkan, dan tidak semua dosen dan mahasiswa menggunakannya. Pengukuran kepuasan dilakukan menggunakan metode End User Computing Satisfaction. Pendekatan yang digunakan adalah kuantitatif dengan menggunakan analisis statistik deskriptif dan analisis statistik inferensial. Hasil pengukuran disimpulkan bahwa secara umum pengguna sudah puas terhadap E-Learning UNSULBAR dengan melihat nilai tertinggi dari setiap dimensi, yaitu kategori Puas ada pada dimensi Content sebanyak 171 orang, Accuracy sebanyak 221 orang, Format sebanyak 177 orang, Ease of Use sebanyak 165 orang, dan Timelines sebanyak 161 orang. Dan untuk mengurutkan kategori tingkat kepuasan, diperoleh kategori Sangat Puas ada pada Content sebanyak 80 orang, kategori Puas ada pada Accuracy sebanyak 221 orang, kategori Kurang Puas ada pada Timelines sebanyak 131 orang, kategori Tidak Puas dan Sangat Tidak Puas ada pada Ease of Use sebanyak 32 orang dan 10 orang. Variabel yang dinilai cukup baik oleh pengguna yaitu Accuracy, Format, dan Content, sedangkan Timeliness dan Ease of Use masih perlu dikembangkan.

Kata kunci: Covid-19, E-Learning, Analisis, EUCS

### 1. Pendahuluan

#### Latar Belakang

Corona virus disease 19 (Covid-19) merupakan penyakit menular yang disebabkan oleh sindrom pernapasan akut corona virus 2 atau Serever Acute Respiratory Syndrom Coronavirus-2 (SARSCoV-2). Ketika menyerang manusia, corona virus biasanya menyebabkan penyakit infeksi saluran pernapasan

seperti flu, MERS (Middle East Respiratory Syndrom), dan SARS (Serever Acute Respiratory Syndrom). Covid-19 merupakan virus jenis baru yang ditemukan di Wuhan, Hubei, China pada tahun 2019 (Briliannur et al, 2020). Virus ini telah berdampak pada beberapa sektor, seperti sektor pariwisata, perekonomian, perdagangan, dan investasi. Selain itu juga sangat berdampak pada sektor pendidikan sehingga pemerintah dalam hal ini

Diterima Redaksi : 26-05-2022 | Selesai Revisi : 28-09-2022 | Diterbitkan Online : 01-10-2022

sesuai dengan Surat Edaran Menteri Pendidikan Dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 4 Tahun 2020 Tentang Pelaksanaan Kebijakan Pendidikan Dalam Masa Darurat Penyebaran Corona virus disease 19 (Covid-19) poin ke 2 dalam (Briani et al, 2020) yaitu proses belajar dari rumah melalui pembelajaran daring atau jarak jauh dilaksanakan dengan ketentuan sebagai berikut :

- a) Belajar dari rumah melalui pembelajaran daring/jarak jauh dilaksanakan untuk memberikan pengalaman belajar yang bermakna bagi peserta didik, tanpa terbebani tuntutan menuntaskan seluruh capaian kurikulum untuk kenaikan kelas maupun kelulusan;
- b) Belajar dari rumah dapat difokuskan pada pendidikan kecakapan hidup antara lain mengenai pandemi Covid-19;
- c) Aktivitas dan tugas pembelajaran dari rumah dapat bervariasi antar peserta didik, sesuai minat dan kondisi masing-masing, termasuk mempertimbangkan kesenjangan akses atau fasilitas belajar di rumah.
- d) Bukti atau produk aktivitas belajar dari rumah diberi umpan balik yang bersifat kualitatif dan berguna dari pendidik, tanpa diharuskan memberi skor/nilai kuantitatif.

### Rumusan Masalah

Rumusan masalah pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana mengukur tingkat keefektifan dan kepuasan pengguna sistem E- Learning Universitas Sulawesi Barat di masa pandemi Covid-19 dengan Implementasi Metode End User Computing Satisfaction (EUCS) ?
2. Bagaimana hasil pengukuran tingkat keefektifan dan kepuasan pengguna sistem E-Learning Universitas Sulawesi Barat di masa pandemi Covid-19 dengan Implementasi Metode End User Computing Satisfaction (EUCS) ?

### Batasan Masalah

Untuk mencapai sasaran yang tepat, maka permasalahan yang ada dibatasi sebagai berikut:

1. Peneliti hanya membahas masalah-masalah yang berkaitan dengan mengukur tingkat keefektifan dan kepuasan pengguna terhadap sistem E-Learning di masa pandemi Covid-19 di Universitas Sulawesi Barat.
2. Keluaran yang dihasilkan dari penelitian ini berupa informasi tingkat keefektifan sistem E-Learning di masa pandemi Covid-19 dan kepuasan pengguna berdasarkan pengimplementasian dari Metode End User Computing Satisfaction (EUCS).

3. Data yang digunakan adalah hasil kuesioner online kepada mahasiswa angkatan 2017-2020 dan dosen yang menggunakan E-Learning Universitas Sulawesi Barat.

4. Teknik sampling yang digunakan yaitu Simple Random Sampling.

5. Perangkat lunak yang digunakan untuk mengolah data adalah Microsoft Excel dan SPSS.

### Tujuan dan Manfaat

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mendapatkan dan mengetahui informasi tentang keefektifan dan kepuasan pengguna sistem E-Learning Universitas Sulawesi Barat dengan menggunakan metode EUCS di masa pandemi Covid-19.

Adapun manfaat dari penelitian ini adalah: Bagi Mahasiswa

1. Dapat mengimplementasikan ilmu yang diperoleh dari bangku perkuliahan yang sesuai dengan penelitian yang akan dilakukan.
2. Mendapatkan tambahan ilmu yang berkaitan dengan penelitian yang akan dilakukan sehingga bisa diterapkan di lapangan dalam bidang komputer.
3. Mengetahui sedikit gambaran mengenai contoh sistem pada institusi, instansi, atau dunia kerja yang sesungguhnya.

Bagi Institusi/Universitas

1. Mengetahui kemampuan mahasiswa dalam menerapkan ilmu yang telah diperoleh di perkuliahan dan sebagai bentuk evaluasinya.
2. Mendapatkan tambahan pustaka pada disiplin ilmu yang berkaitan dengan penelitian ini.
3. Mendapatkan masukan/rekomendasi untuk sistem E-Learning Universitas Sulawesi Barat menjadi lebih baik kedepannya agar dapat meningkatkan kepuasan penggunaannya, sehingga bisa mencapai harapan penyelenggaraan proses pembelajaran melalui sistem E-Learning di Universitas Sulawesi Barat.

### Metode Penelitian

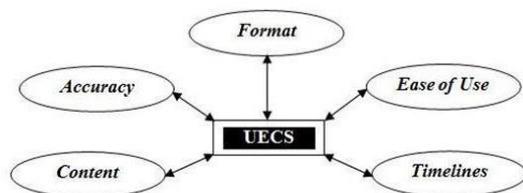
Metode End User Computing Satisfaction (EUCS)

Sistem yang berkualitas adalah sistem yang tepat guna, memenuhi standar yang telah ditetapkan dan senantiasa mengikuti perkembangan jaman serta kemajuan teknologi. Untuk menghindari adanya penolakan terhadap sistem yang dikembangkan maka kualitas sistem harus baik, dan ini akan berpengaruh pada tingkat kepuasan pengguna dari sistem tersebut. Kualitas sistem memerlukan indikator untuk dapat mengukur seberapa

baik kualitas dari suatu sistem. Suatu sistem dapat dikatakan berkualitas jika sistem dirancang untuk memenuhi kepuasan pengguna melalui kemudahan, kecepatan akses, keandalan sistem, fleksibilitas dan keamanan sistem. Salah satu metode yang dapat digunakan untuk mengukur tingkat kepuasan pengguna suatu sistem adalah metode End User Computing Satisfaction (EUCS). (Fitriansyah & Harris, 2018).

Metode End User Computing Satisfaction (EUCS) adalah metode yang digunakan untuk mengukur tingkat kepuasan dari pengguna suatu sistem aplikasi dengan membandingkan antara harapan dan kenyataan dari sebuah sistem informasi. Menurut Chin dan Lee End User Computing Satisfaction (EUCS) merupakan evaluasi secara keseluruhan atas sistem informasi yang digunakan oleh pengguna sistem informasi sehubungan dengan pengalaman penggunaan sistem informasi tersebut. End User Computing Satisfaction (EUCS) diperkenalkan pertama kali oleh Doll dan Torkzadeh's pada tahun 1988. Torkzadeh dan Doll memaparkan bahwa dalam mengukur tingkat kepuasan pengguna terdapat lima faktor/dimensi yang dapat mempresentasikan kepuasan pengguna, yaitu isi (content), akurasi (accuracy), bentuk (format), kemudahan

penggunaan (ease of use), dan ketepatan waktu (timelines). (Purwandani, 2018)



Gambar 2.1. Model end user computing satisfaction

### Mengukur Tingkat Keefektifan Dan Kepuasan.

Mengukur adalah suatu cara yang dilakukan untuk membandingkan sesuatu atau objek dengan objek yang lain (sejenis) yang digunakan sebagai patokan. Dalam pengukuran, bisa menggunakan alat ukur atau cara tertentu dengan suatu metode dalam menentukan nilai dari suatu objek yang diukur. Menurut Hidayat dalam (Choirah, 2020) Efektivitas adalah suatu keadaan yang menunjukkan tingkat keberhasilan atau pencapaian tujuan yang diukur dengan kualitas, kuantitas, dan waktu, sesuai dengan yang telah direncanakan sebelumnya. Efektivitas selalu terkait dengan hubungan antara hasil yang diharapkan dengan hasil yang sesungguhnya dicapai. Efektivitas juga dapat diartikan sebagai ukuran berhasil tidaknya suatu sistem mencapai tujuannya. Apabila suatu sistem berhasil mencapai tujuannya, maka sistem tersebut dikatakan telah berjalan dengan efektif. Kepuasan adalah suatu perasaan senang atau puas seseorang terhadap suatu keberhasilan atau

pencapaian kinerja dari objek sudah terpenuhi atau sesuai dengan kriteria/harapan Sistem E-Learning.

Sistem dapat didefinisikan sebagai elemen-elemen yang memiliki keterkaitan satu sama lain untuk berinteraksi dengan lingkungan dan sistem lainnya dalam menjalankan suatu proses dengan tujuan yang sama. (Kaunang,

2018). Istilah sistem sering digunakan dalam berbagai bidang, sehingga maknanya akan berbeda-beda sesuai dengan bidang yang dibahas. Oleh karena itu, setiap sistem memiliki interface yang memungkinkan sistem berinteraksi dengan sistem lain maupun pengguna sistem itu sendiri.

E-Learning merupakan pembelajaran yang menggunakan Teknologi Komunikasi dan Informasi (TIK) untuk mentransformasikan proses pembelajaran antara pengajar dan peserta didik. Fokus e-learning adalah belajar. Tujuan utama penggunaan ICT adalah meningkatkan efisiensi dan efektivitas transparansi dan akuntabilitas dalam pembelajaran. Peralatan TIK yang digunakan adalah: komputer, LAN, WAN, Internet, Intranet, satelit, dll. Waktu pembelajaran pada e-learning adalah bersamaan dan berbeda (dapat tersinkronisasi). Bahan pembelajaran bercirikan multimedia, yaitu terdapat teks, grafik, animasi, simulasi, audio serta video (menggabungkan beberapa media pembelajaran.

Judul harus jelas dan singkat, maksimal 12 kata, ukuran huruf 15pt, tidak cetak tebal dan hanya huruf awal kata saja yang dicetak kapital. Nama penulis dan afiliasinya seperti yang tertulis diatas. Nama penulis ditulis secara jelas tanpa gelar. Penomoran heading dengan sistem Arabic dengan *sub-heading* maksimal hingga 3 tingkat.

### SPSS.

SPSS (Statistical Product and Service Solutions) adalah sebuah program aplikasi yang memiliki kemampuan untuk analisis statistik cukup tinggi serta sistem manajemen data pada lingkungan grafis dengan menggunakan menu-menu deskriptif dan kotak-kotak dialog yang sederhana sehingga mudah dipahami untuk cara pengoperasiannya. Beberapa aktivitas dapat dilakukan dengan mudah yaitu dengan menggunakan pointing dan clicking mouse. SPSS banyak digunakan dalam berbagai riset pemasaran, pengendalian dan perbaikan mutu (quality improvement), serta riset-riset sains. SPSS pertama kali muncul dengan versi PC (bisa dipakai untuk komputer desktop) dengan nama SPSS/PC+ (versi DOS). Tetapi, dengan mulai populernya sistem operasi windows. SPSS mulai mengeluarkan versi windows (mulai dari versi 6.0 sampai versi terbaru sekarang). SPSS dapat membaca berbagai jenis data atau memasukkan data secara langsung ke dalam SPSS Data Editor. Bagaimana pun struktur dari file data mentahnya, maka data dalam Data Editor SPSS harus dibentuk dalam bentuk baris (cases)

Beberapa kemudahan yang lain yang dimiliki SPSS dalam pengoperasiannya adalah karena SPSS menyediakan beberapa fasilitas seperti berikut ini :

a. Data Editor

Merupakan jendela untuk pengolahan data. Data editor dirancang sedemikian rupa seperti pada aplikasi-aplikasi spreadsheet untuk mendefinisikan, memasukkan, mengedit, dan menampilkan data.

b. Viewer

Viewer mempermudah pemakai untuk melihat hasil pemrosesan, menunjukkan atau menghilangkan bagian-bagian tertentu dari output, serta memudahkan distribusi hasil pengolahan dari SPSS ke aplikasi-aplikasi yang lain.

c. Multidimensional Pivot Tables

Hasil pengolahan data akan ditunjukkan dengan multi dimensional pivot tables. Pemakai dapat melakukan eksplorasi terhadap tabel dengan pengaturan baris, kolom, serta layer. Pemakai juga dapat dengan mudah melakukan pengaturan kelompok data dengan melakukan splitting tabel sehingga hanya satu group tertentu saja yang ditampilkan pada satu waktu.

d. High-Resolution Graphics

Dengan kemampuan grafikal beresolusi tinggi, baik untuk menampilkan pie charts, bar charts, histogram, scatterplots, 3-D graphics, dan yang lainnya,

akan membuat SPSS tidak hanya mudah dioperasikan tetapi juga membuat pemakai merasa nyaman dalam pekerjaannya.

e. Database Access

Pemakai program ini dapat memperoleh kembali informasi dari sebuah database dengan menggunakan Database Wizard yang disediakan.

f. Data Transformations

Transformasi data akan membantu pemakai memperoleh data yang siap untuk dianalisis. Pemakai dapat dengan mudah melakukan subset data, mengkombinasikan kategori, add, agregat, merge, split, dan beberapa perintah transpose files, serta yang lainnya.

g. Electronic Distribution

Pengguna dapat mengirimkan laporan secara elektronik menggunakan sebuah tombol pengiriman data (e-mail) atau melakukan export tabel dan grafik ke mode HTML sehingga mendukung distribusi melalui internet dan intranet.

h. Online Help

SPSS menyediakan fasilitas online help yang akan selalu siap membantu pemakai dalam melakukan

pekerjaannya. Bantuan yang diberikan dapat berupa petunjuk pengoperasian secara detail, kemudahan pencarian prosedur yang diinginkan sampai pada contoh-contoh kasus dalam pengoperasian program ini.

**i. Akses Data Tanpa Tempat Penyimpanan Sementara**

Analisis file-file data yang sangat besar disimpan tanpa membutuhkan tempat penyimpanan sementara. Hal ini berbeda dengan SPSS sebelum versi

11.5 dimana file data yang sangat besar dibuat temporary filenya.

**j. Interface dengan Database Relasional**

Fasilitas ini akan menambah efisiensi dan memudahkan pekerjaan untuk mengekstrak data dan menganalisisnya dari database relasional.

**k. Analisis Distribusi**

Fasilitas ini diperoleh pada pemakaian SPSS for Server atau untuk aplikasi multi user. Kegunaan dari analisis ini adalah apabila peneliti akan menganalisis file-file data yang sangat besar dapat langsung me-remote dari server dan memprosesnya sekaligus tanpa harus memindahkan ke komputer user.

**l. Multiple Sesi**

SPSS memberikan kemampuan untuk melakukan analisis lebih dari satu file data pada waktu yang bersamaan.

**Mapping**

Visualisasi data dapat dibuat dengan berbagai macam tipe baik secara konvensional atau interaktif, misalnya dengan menggunakan tipe bar, pie atau jangkauan nilai, simbol gradual, dan chart. (Febriani, 2018)

**Penelitian Terkait**

dan kolom (variables). Case berisi informasi untuk satu unit analisis, sedangkan variabel adalah informasi yang dikumpulkan dari masing-masing kasus.

**Jenis Penelitian**

Jenis penelitian yang digunakan adalah pendekatan kuantitatif atau statistik untuk mengukur tingkat keefektifan dan kepuasan pengguna E-Learning di masa pandemi Covid-19. Pemilihan penggunaan jenis penelitian ini diselaraskan dengan variabel penelitian yang memusatkan pada masalah-masalah aktual dan fenomena yang terjadi pada saat sekarang dengan mendeskripsikan peristiwa atau situasi tersebut dalam bentuk hasil penelitian berupa angka-angka yang memiliki makna, dengan dukungan teknik pengumpulan data yang dilakukan sehingga diperoleh suatu

kesimpulan dan hasil penelitian dari perhitungan indikator- indikator variabel penelitian.

### Metode Pengumpulan Data

#### 1. Studi Literatur

Studi literatur adalah suatu cara yang dilakukan dalam proses menambah wawasan terkait dengan penelitian yang dilakukan dengan menelusuri sumber-sumber tertulis seperti jurnal, buku, internet, dengan tujuan untuk melengkapi data dalam menyusun dasar teori yang digunakan dalam penelitian ini.

#### 2. Angket Online

Dalam proses pengumpulan data, peneliti menyebar angket online kepada mahasiswa dan dosen yang memanfaatkan sistem E-Learning di masa pandemi Covid-19. Indikator/dimensi dalam metode EUCS yang akan dijadikan dasar dalam pembuatan pernyataan dalam angket. Peneliti memilih angket online karena mengingat sekarang ini masih dilakukan pembatasan sosial dan pendisiplinan terhadap aturan protokol kesehatan di masa tanggap darurat Covid-19.

Analisis data pada penelitian ini menggunakan analisis statistik deskriptif dan analisis statistik inferensial. Statistik deskriptif digunakan untuk menganalisis data dengan cara mendeskripsikan atau menggambarkan data yang telah terkumpul sebagaimana adanya tanpa bermaksud membuat kesimpulan yang berlaku untuk umum dan penyajian datanya melalui tabel, grafik, diagram. Sedangkan statistik

Analisis data pada penelitian ini menggunakan analisis statistik deskriptif dan analisis statistik inferensial. Statistik deskriptif digunakan untuk menganalisis data dengan cara mendeskripsikan atau menggambarkan data yang telah terkumpul sebagaimana adanya tanpa bermaksud membuat kesimpulan yang berlaku untuk umum dan penyajian datanya melalui tabel, grafik, diagram. Sedangkan statistic

inferensial digunakan untuk menganalisis data sampel yang akan diberlakukan untuk populasi itu mempunyai peluang kesalahan dan kebenaran (kepercayaan). Hasil dari pengumpulan data kuesioner akan diolah dan dianalisis dengan bantuan aplikasi Microsoft Excel dan SPSS sehingga menghasilkan kesimpulan

### Kesimpulan

Berdasarkan pengolahan data dan proses pengukuran yang telah dilakukan pada tingkat kepuasan E-Learning Universitas Sulawesi Barat dengan metode End User Computing Satisfaction (EUCS) di masa pandemi Covid-19, maka dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:

1. Secara umum pengguna sudah puas terhadap penggunaan E-Learning Universitas Sulawesi Barat dengan melihat nilai tertinggi dari setiap dimensi yaitu ada pada kategori Puas, yaitu dimensi Content sebanyak 171 orang, dimensi Accuracy sebanyak 221 orang, dimensi Format sebanyak 177 orang, dimensi Ease of Use sebanyak 165 orang, dan dimensi Timelines sebanyak 161 orang.

2. Untuk mengurutkan kategori tingkat kepuasan dari semua dimensi, diperoleh kategori Sangat Puas ada pada dimensi Content dengan hasil 80 orang, artinya pengguna sangat puas hanya pada dimensi Content tidak pada dimensi yang lain. Kategori Puas ada pada dimensi Accuracy dengan hasil 221 orang, kategori Kurang Puas ada pada dimensi Timelines dengan hasil 131 orang, kategori Tidak Puas dan Sangat Tidak Puas ada pada dimensi Ease of Use dengan hasil masing-masing 32 orang dan 10 orang.

3. Berdasarkan hasil pengukuran nilai total dari setiap dimensi, jika nilai kategori Puas dan Sangat Puas dijumlahkan maka diperoleh 96 orang dan jika pada kategori Kurang Puas, Tidak Puas, dan Sangat Tidak Puas dijumlahkan maka diperoleh 272 orang. Dapat disimpulkan bahwa E-Learning Universitas Sulawesi Barat dianggap masih ada beberapa kekurangan sehingga didapatkan jawaban responden berdasarkan pengalaman penggunaan sistem tersebut, dan

bisa dikatakan bahwa penggunaan E-Learning Universitas Sulawesi

### Daftar Rujukan

Dwi C, B., Amelia, A., Hasanah, U., Mahesha Putra, A., & Rahman, H. 2020. Analisis Keefektifan Pembelajaran Online di Masa Pandemi Covid-19 (Online), (<https://ummaspul.e-journal.id/MGR/article/download/559/313>), Diakses 19 November 2020)

Choirah, N. 2020. Efektifitas Pembelajaran Berbasis Daring / E-Learning Dalam Pandangan Siswa (Online), (<https://iaain-surakarta.ac.id/%EF%BB%BFefektifitas-pembelajaran-berbasis-daring->

[e-learning-dalam-pandangan-siswa/](https://iaain-surakarta.ac.id/%EF%BB%BFefektifitas-pembelajaran-berbasis-daring-), Diakses 18 November 2020)Febriani, R. N. 2018. Laporan Resmi Teknik Komputasi Pengenalan SPSS dan InputData. ([https://www.academia.edu/37989888/LAPORAN\\_RESMI\\_I\\_TEKNIK\\_KOMPUTASI\\_Pengenalan\\_SPSS\\_dan\\_Input\\_Data\\_Disusun\\_oleh\\_Riza\\_Nur\\_Febriani\\_29171436C](https://www.academia.edu/37989888/LAPORAN_RESMI_I_TEKNIK_KOMPUTASI_Pengenalan_SPSS_dan_Input_Data_Disusun_oleh_Riza_Nur_Febriani_29171436C)), Diakses 2 Desember 2020)

Fitriansyah, A., & Harris, I. 2018. Penerapan Dimensi EUCS (End User Computing Satisfaction) Untuk Mengevaluasi Tingkat Kepuasan Pengguna Situs Web (Online), (<https://informatika.uvers.ac.id/read/20/penerapan-dimensi-eucs-end-user-computing-satisfaction-untuk-mengevaluasi-tingkat-kepuasan-pengguna-situs-web>), Diakses 22 Oktober 2021)

Kaunang, F. J. 2018. Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Fasilitas Sekolah (Online), Vol. 7 No. 2 (https://ejournal.diponegara.ac.id/index.php/jusiti/article/view/247, Diakses 7 Desember 2020)

Purwandani, I. 2018. Analisa Tingkat Kepuasan Pengguna Elearning Menggunakan EUCS dan Model Delone and McLean (Online), Vol. 20 No. 20, (https://ejournal.bsi.ac.id/ejurnal/index.php/ijse/article/view/5989, Diakses 20 November 2020)

