

# Identifikasi Masalah *Usability Website ELLS* Universitas Amikom Purwokerto

## *Identification of Usability Issues in the ELLS Website at Amikom University Purwokerto*

<sup>1</sup>Debby Ummul Hidayah\*, <sup>2</sup>Abdul Azis, <sup>3</sup>Tyas Pratama Puja Kusuma, <sup>4</sup>Irma Darmayanti

<sup>1,2,3</sup>Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Amikom Purwokerto

<sup>4</sup>Program Studi Teknologi Informasi, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Amikom Purwokerto  
<sup>1,2,3,4</sup>Jl. Letjend Pol. Soemarto No.127, Kec. Purwokerto Utara, Kabupaten Banyumas, Jawa Tengah 53127, Indonesia

\*e-mail: [debbyummul@amikompurwokerto.ac.id](mailto:debbyummul@amikompurwokerto.ac.id)

(received: 30 May 2025, revised: 7 February 2026, accepted: 20 April 2026)

### Abstrak

Transformasi teknologi informasi telah memengaruhi dunia pendidikan secara signifikan, terutama dalam penyelenggaraan pembelajaran *daring*. Salah satu bentuk implementasinya adalah memungkinkan dosen dan mahasiswa untuk saling berinteraksi melalui *platform e-learning* tanpa batasan ruang dan waktu. Universitas Amikom Purwokerto sebagai salah satu institusi pendidikan tinggi telah mengembangkan *platform e-learning* bernama ELLS. Dari hasil analisa melalui observasi, berbagai kendala sering ditemukan oleh pengguna seperti kebingungan dalam melakukan navigasi, sulit menemukan informasi, materi diunggah berulang kali untuk matakuliah yang sama dengan beberapa kelas yang berbeda, tidak adanya pesan notifikasi, sistem kadang *logout* otomatis saat melakukan penilaian, maupun dari visual yang terkesan kurang menarik. Guna menelusuri lebih lanjut mengenai kesalahan *usability* pada *website* ELLS, diperlukan metode *heuristic evaluation* Nielsen yang berisi 10 prinsip. Hasil temuan menunjukkan bahwa dari 8 fitur utama yang diuji, ditemukan total 19 masalah *usability*. Permasalahan yang paling sering ditemukan berkaitan dengan prinsip visibilitas status sistem, kontrol serta kebebasan pengguna, dan konsistensi standar antar elemen antarmuka. Satu permasalahan kritis dengan tingkat keparahan level 4 (bencana *usability*) teridentifikasi pada fitur penilaian tugas, yang berisiko menyebabkan data nilai mahasiswa hilang secara mendadak. Selain itu, terdapat 15 masalah dengan *severity* 3 dan 3 masalah dengan *severity* 2. Temuan ini menunjukkan bahwa meskipun sistem ELLS secara fungsional telah berjalan, masih terdapat banyak aspek desain antarmuka yang perlu diperbaiki untuk meningkatkan efisiensi, kejelasan, dan kenyamanan pengguna, khususnya dosen dan mahasiswa sebagai pengguna utama.

**Kata kunci:** Website, ELLS, *Heuristic Evaluation*

### Abstract

The transformation of information technology has significantly influenced the education sector, particularly in the implementation of online learning. One form of this implementation enables lecturers and students to interact through e-learning platforms without the constraints of time and space. Amikom University Purwokerto, as one of the higher education institutions, has developed an e-learning platform called ELLS. Based on observational analysis, several issues are frequently encountered by users, including difficulties in navigation, challenges in locating information, repeated uploading of course materials for the same subject across multiple classes, the absence of notification messages, unexpected system logouts during grading activities, and a visually unappealing interface. To further investigate usability issues in the ELLS website, Nielsen's heuristic evaluation method—consisting of 10 principles—was applied. The findings reveal that, out of 8 main features tested, a total of 19 usability issues were identified. The most frequently occurring problems are related to the principles of visibility of system status, user control and freedom, and consistency and standards across interface elements. One critical issue with a severity level of 4 (usability catastrophe) was identified in the assignment grading feature, which poses a risk of sudden loss of

<http://sistemasi.ftik.unisi.ac.id>

student grade data. In addition, 15 issues were categorized with severity level 3 and 3 issues with severity level 2. These findings indicate that although the ELLS system functions operationally, there are still numerous interface design aspects that require improvement to enhance efficiency, clarity, and user comfort, particularly for lecturers and students as the primary users.

**Keywords:** Website, ELLS, Heuristic Evaluation

## 1 Pendahuluan

Pengaruh perkembangan teknologi informasi telah menciptakan paradigma yang berbeda dalam dunia pendidikan. Pemanfaatan teknologi informasi kini telah mendorong transformasi dalam sistem pembelajaran, khususnya dalam penyelenggaraan pembelajaran *daring*. Salah satu bentuk implementasinya adalah memungkinkan dosen dan mahasiswa untuk saling berinteraksi melalui *platform e-learning* tanpa bantasan ruang dan waktu. Penerapan teknologi dalam pembelajaran memiliki peran untuk menciptakan suasana pembelajaran yang menarik dan interaktif [1]. Universitas Amikom Purwokerto sebagai salah satu Perguruan Tinggi telah menerapkan *platform e-learning* bernama ELLS (*Electronic Learning System*) untuk mendukung kegiatan perkuliahan secara *luring* maupun *daring*. ELLS adalah suatu *website* berbasis LMS (*Learning Management System*) yang bisa menunjang pembelajaran dengan interaksi secara langsung maupun interaksi tidak langsung [2].

Dalam perkuliahan secara *luring*, dosen menggunakan *website* ELLS untuk mengunggah materi, tugas, maupun kuis. Sedangkan secara *daring*, *website* ELLS bisa digunakan sebagai media untuk belajar melalui forum diskusi. Mahasiswa dituntut untuk aktif berkontribusi dalam sesi diskusi yang diselenggarakan oleh dosen.

Sebagai media utama dalam mendukung proses belajar mengajar, *website* ELLS dituntut agar menampilkan desain visual yang ramah pengguna (*usable*), intuitif, dan mendukung efektivitas pengguna. Dari hasil analisa melalui observasi, berbagai kendala sering ditemukan oleh pengguna seperti kebingungan dalam melakukan navigasi, sulit menemukan informasi, materi diunggah berulang kali untuk matakuliah yang sama dengan beberapa kelas yang berbeda, tidak adanya pesan notifikasi, sistem kadang *logout* otomatis saat melakukan penilaian, maupun dari visual yang terkesan kurang menarik. Permasalahan ini menunjukkan pentingnya dilakukan evaluasi terhadap *usability* dari sistem tersebut.

Metode efektif yang bisa dipakai untuk mengevaluasi antarmuka pengguna dengan menerapkan prinsip *heuristic evaluation* [3] yang dikembangkan oleh Jakob Nielsen. Hasil *heuristic evaluation* dapat menjadi perbaikan apabila sistem memiliki masalah mayor [4]. Metode ini memakai 10 sepuluh prinsip dasar heuristik dalam identifikasi masalah *usability*. Penelitian ini hanya dibatasi pada akses dosen saja sebagai pengguna *website* ELLS.

Sejalan dengan itu, penelitian ini berupaya untuk mengevaluasi tingkat kegunaan pada *website* ELLS milik Universitas Amikom Purwokerto dengan pendekatan *heuristic evaluation*. Melalui identifikasi masalah *usability* yang terjadi, hasil penelitian bisa dijadikan sebagai usulan yang bermanfaat bagi pengembangan sistem agar lebih *user-friendly* dan efektif digunakan dalam proses pembelajaran.

Berbeda dengan penelitian evaluasi *usability* LMS sebelumnya yang umumnya hanya mengidentifikasi masalah secara deskriptif, penelitian ini memberikan kontribusi pada tiga aspek utama. Pertama, penelitian ini memetakan masalah *usability* LMS ELLS secara terstruktur berdasarkan fitur inti yang digunakan dosen dalam konteks pembelajaran *luring* dan *daring*. Kedua, penelitian ini mengklasifikasikan tingkat keparahan masalah menggunakan *severity rating* Nielsen sehingga dapat digunakan sebagai dasar prioritas perbaikan sistem. Ketiga, penelitian ini menghasilkan rekomendasi desain antarmuka yang langsung diturunkan dari temuan heuristik, sehingga bersifat aplikatif bagi pengembangan sistem *e-learning* di perguruan tinggi.

## 2 Tinjauan Literatur

Perkembangan penelitian pada bidang evaluasi *usability* menunjukkan tren yang meningkat, khususnya dalam penerapan metode *heuristic evaluation*. Penelitian oleh [5] menunjukkan bahwa *website* berita *daring* kerap kali gagal menyajikan antarmuka yang ramah pengguna akibat pelanggaran pada prinsip desain minimalis dan estetika. Hasil dari studi tersebut menekankan bahwa

meskipun fungsional, website yang tidak dirancang dengan mempertimbangkan kenyamanan pengguna cenderung ditinggalkan. Di sisi lain, penelitian oleh [6] pada sistem informasi internal sebuah perusahaan asuransi menekankan bahwa sistem *enterprise* pun tidak terlepas dari masalah *usability*, terutama dalam hal fleksibilitas dan efisiensi penggunaan. Pada studi ini menerapkan pendekatan evaluatif berbasis *expert judgment*, yang terbukti efektif mengidentifikasi kelemahan sistem tanpa melibatkan pengguna secara langsung.

Selanjutnya, evaluasi yang dilakukan terhadap sistem informasi seperti website Dinas Pekerjaan Umum [7] dan Dinas Pendidikan [8], memperlihatkan bahwa sektor pemerintahan sering kali luput dari proses evaluasi terstruktur meskipun regulasi sebenarnya telah mewajibkan pelaksanaannya. Permasalahan umum yang ditemukan mencakup visibilitas status sistem dan konsistensi elemen antarmuka. Dalam dua studi tersebut, pelanggaran terhadap prinsip fleksibilitas dan efisiensi penggunaan (H7) serta *error prevention* (H5) menjadi temuan dominan, yang berdampak langsung pada kepuasan pengguna dalam mengakses layanan publik.

Hasil penelitian lain yang pernah dilakukan oleh [9] [10] menunjukkan bahwa terjadi ketimpangan antara harapan pengguna dan struktur desain sistem yang tersedia. Evaluasi pada website SMA Hang Tuah 1 Jakarta misalnya, menunjukkan bahwa nilai rata-rata *severity rating* masih berada di angka rendah, namun tetap mengindikasikan adanya masalah yang bila diabaikan dapat menurunkan kredibilitas sistem informasi sekolah. Sementara itu, studi pada SMA Negeri 5 Samarinda mengungkap bahwa desain navigasi dan penamaan menu belum sesuai ekspektasi pengguna, mengganggu ketercapaian informasi secara efisien. Rangkaian penelitian ini mengindikasikan bahwa, terlepas dari jenis organisasinya, aspek *usability* sering kali masih menjadi prioritas yang terabaikan dalam pengembangan sistem informasi.

Meskipun berbagai penelitian tersebut telah menunjukkan efektivitas *heuristic evaluation* dalam mengidentifikasi masalah *usability*, sebagian besar fokus pada sistem informasi dengan fungsi publik atau internal korporat. Belum banyak kajian yang secara spesifik mengevaluasi sistem informasi pendidikan tinggi seperti *Learning Management System* (LMS) yang dipakai secara intensif oleh mahasiswa maupun dosen dalam proses pembelajaran *luring* dan *daring*. Salah satu sistem yang belum banyak dievaluasi dari perspektif *usability* adalah ELLS (*Electronic Learning System*) milik Universitas Amikom Purwokerto. Padahal, mengingat peran sentralnya dalam proses akademik, evaluasi terhadap sistem ini sangat penting untuk memastikan antarmuka dan fitur yang ditawarkan benar-benar mendukung efektivitas belajar *luring* dan *daring*.

Dengan demikian, penelitian ini hadir untuk mengisi kekosongan tersebut dengan melakukan *heuristic evaluation* terhadap website ELLS. Fokus diarahkan pada identifikasi pelanggaran prinsip *usability* dan tingkat keparahannya guna memberikan rekomendasi yang dapat digunakan untuk perbaikan sistem, terutama dari sisi antarmuka pengguna dosen. Berbeda dari penelitian sebelumnya yang cenderung menggunakan pendekatan umum atau pada institusi non-pendidikan, penelitian ini berfokus pada konteks sistem informasi pendidikan tinggi dan memberikan kontribusi praktis pada peningkatan kualitas pengalaman belajar *luring* dan *daring*.

### 3 Metode Penelitian

#### 3.1 Jenis dan Pendekatan Penelitian

Kajian ini menerapkan metode deskriptif kualitatif untuk menguraikan secara sistematis persoalan *usability* pada *platform* ELLS Universitas Amikom Purwokerto. Pendekatan yang digunakan adalah *heuristic evaluation* berdasarkan 10 prinsip *usability* dari Jakob Nielsen. Evaluasi dilakukan dengan menginspeksi antarmuka sistem dan mencocokkannya dengan prinsip-prinsip heuristik untuk menemukan potensi pelanggaran dan permasalahan *usability*.

#### 3.2 Objek Penelitian

Objek atau sasaran penelitian berfokus pada website ELLS (*Electronic Learning System*) milik Universitas Amikom Purwokerto. Penelitian ini difokuskan pada antarmuka pengguna dosen pada website ELLS karena dosen memiliki peran utama dalam mengelola aktivitas pembelajaran, seperti unggah materi, forum diskusi, dan penilaian tugas. Permasalahan *usability* pada sisi dosen berpotensi berdampak langsung terhadap efektivitas pembelajaran secara keseluruhan, termasuk pengalaman

belajar mahasiswa secara tidak langsung. Oleh karena itu, evaluasi pada sisi dosen dipilih sebagai tahap awal untuk mengidentifikasi masalah *usability* yang bersifat kritis pada sistem

### 3.3 Teknik Pengumpulan Data

Data yang digunakan dalam penelitian ini dikumpulkan melalui observasi langsung terhadap sistem ELLS. Evaluator mengeksplorasi fitur dan antarmuka pengguna untuk mengidentifikasi permasalahan *usability*. Setiap temuan yang melanggar prinsip-prinsip heuristik dicatat dan didokumentasikan menggunakan tangkapan layar (*screenshot*). Selanjutnya, setiap permasalahan *usability* yang ditemukan dinilai tingkat keparahannya menggunakan skala *severity rating* Nielsen (0–4) guna menentukan prioritas perbaikan.

### 3.4 Instrumen Evaluasi

Perangkat pengumpulan data yang dipakai adalah *heuristic evaluation* Nielsen yang terdiri dari 10 prinsip (lihat Tabel 1).

**Tabel 1 10 Prinsip heuristik**

Kode	Prinsip Heuristik	Deskripsi
HE1	<i>Visibility of System Status</i>	Informasi terkait status atau proses yang sedang terjadi perlu ditampilkan dengan jelas kepada pengguna.
HE2	<i>Match Between System and the Real World</i>	Bahasa dan istilah yang ditampilkan harus familiar bagi pengguna serta merepresentasikan situasi nyata.
HE3	<i>User Control and Freedom</i>	Pengguna harus diberi kebebasan untuk mengontrol interaksi, termasuk opsi untuk membatalkan atau mengulang langkah yang telah dilakukan.
HE4	<i>Consistency and Standards</i>	Konsistensi dalam penggunaan istilah, ikon, dan tata letak perlu diterapkan sesuai dengan standar yang telah ditetapkan.
HE5	<i>Error Prevention</i>	Perancangan bertujuan untuk mengantisipasi dan mencegah kesalahan sebelum benar-benar terjadi.
HE6	<i>Recognition Rather Than Recall</i>	Penyajian informasi dan pilihan yang relevan harus dilakukan secara jelas untuk mengurangi beban ingatan pengguna.
HE7	<i>Flexibility and Efficiency of Use</i>	Fasilitas yang disediakan harus mampu mendukung pengguna baru dan pengguna berpengalaman untuk berinteraksi secara optimal.
HE8	<i>Aesthetic and Minimalist Design</i>	Antarmuka harus sederhana, tidak berlebihan, dan hanya menampilkan informasi yang relevan.
HE9	<i>Help Users Recognize, Diagnose, and Recover from Errors</i>	Penyampaian informasi mengenai kesalahan, penyebab, dan solusi perbaikannya perlu dilakukan secara jelas kepada pengguna.
HE10	<i>Help and Documentation</i>	Fasilitas bantuan dan dokumentasi harus dapat diakses dengan mudah dan memiliki isi yang jelas bagi pengguna.

### 3.5 Teknik Analisis Data

Data diolah dan ditafsirkan melalui pendekatan kualitatif dilakukan dengan melakukan identifikasi masalah *usability* berdasarkan pelanggaran terhadap prinsip heuristik. Selain itu dengan memberikan penilaian tingkat keparahan (*severity rating*) berdasarkan skala pada Tabel 2.

**Tabel 2 Skala *severity rating***

Skala	Kategori	Keterangan
0	Tidak ada masalah	Tidak ditemukan masalah <i>usability</i>
1	<i>Cometic problem</i>	Masalah minor, tidak berdampak signifikan
2	<i>Minor usability problem</i>	Ada gangguan kecil, perlu perbaikan tetapi tidak

<http://sistemasi.ftik.unisi.ac.id>

		mendesak
3	<i>Major usability problem</i>	Gangguan serius, harus segera diperbaiki
4	<i>Usability catastrophe</i>	Masalah kritis. Sistem tidak bisa digunakan. Harus diperbaiki

### 3.6 Evaluator dan Prosedur Evaluasi

*Heuristic evaluation* pada penelitian ini dilakukan oleh satu orang evaluator, yaitu peneliti sendiri yang berprofesi sebagai dosen pada prodi Sistem Informasi. Evaluator memiliki pemahaman mengenai konsep *usability* serta pengalaman dalam penggunaan dan evaluasi sistem informasi berbasis web. Evaluasi dilakukan secara independen dengan menginspeksi antarmuka website ELLS berdasarkan sepuluh prinsip heuristik Nielsen. Setiap permasalahan *usability* yang ditemukan didokumentasikan dan diberikan nilai tingkat keparahan (*severity rating*) menggunakan skala Nielsen (0–4).

## 4 Hasil dan Pembahasan

### 4.1 Hasil

Studi ini dilakukan guna mengidentifikasi serta mengevaluasi masalah-masalah *usability* pada website ELLS milik Universitas Amikom Purwokerto dengan menggunakan pendekatan *heuristic evaluation*. Evaluasi dilakukan terhadap beberapa fitur utama yang digunakan oleh dosen, yaitu halaman login, dashboard, unggah materi, forum diskusi, dan fitur tugas. Setiap fitur dianalisis berdasarkan prinsip-prinsip heuristik Nielsen, dan masalah yang ditemukan diklasifikasikan berdasarkan tingkat keparahannya menggunakan skala *severity rating* 0–4. Untuk memudahkan perbandingan antar fitur, hasil *heuristic evaluation* dirangkum dalam Tabel 3 yang menyajikan fitur yang dievaluasi, prinsip heuristik yang dilanggar, serta tingkat keparahan masalah. Selanjutnya, setiap fitur dijelaskan secara rinci beserta contoh permasalahan yang ditemukan.

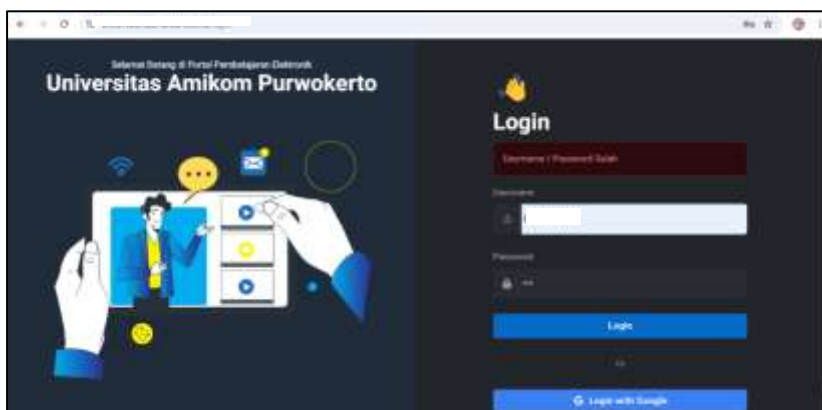
**Tabel 3 Rekapitulasi masalah *usability* website ELLS**

No	Fitur	Prinsip Heuristik	Deskripsi Masalah Utama	Severity
1	Login	HE5, HE9	Pesan error tidak informatif, tidak ada bantuan login	3
2	Dashboard	HE6, HE7	Tidak ada shortcut & riwayat kelas terakhir	2
3	Kelas Saya	HE2, HE8	Tampilan kelas membingungkan & inkonsistensi bahasa	3
4	Unggah Materi	HE1	Tidak tersedia fitur update file materi	3
5	Forum Diskusi	HE3, HE8	Inkonsistensi tombol & kolom input membingungkan	3
6	Tugas	HE3, HE9	Tidak ada konfirmasi & deskripsi tugas hilang	3
7	Penilaian Tugas	HE1, HE5	Logout otomatis tanpa notifikasi	4
8	Rekap Nilai	HE2, HE6, HE7	Judul tugas tidak jelas & tidak ada fitur unduh	3

#### a. Fitur Login

Evaluasi terhadap fitur login pada Gambar 1 menunjukkan adanya pelanggaran pada prinsip *HE5* dan *HE9*. Ketika pengguna ingin mengetikkan *username* tidak ada pencegahan awal mengenai *username* yang harus diketikkan. Dalam hal ini seharusnya pada kotak *textbox username* harusnya *placeholder* menunjukkan NIDN/NPM sebab pengguna sistem ELLS adalah dosen dan mahasiswa. Kemudian ketika memasukkan kombinasi *username* dan *password* yang salah, sistem hanya memberikan pesan “Username/Password Salah” tanpa penjelasan lebih lanjut. Hal ini menyulitkan pengguna dalam memahami letak kesalahan dan bertentangan dengan prinsip kejelasan umpan balik sistem. Di samping itu tidak terdapat opsi untuk menampilkan *password* atau fitur “lupa kata sandi”

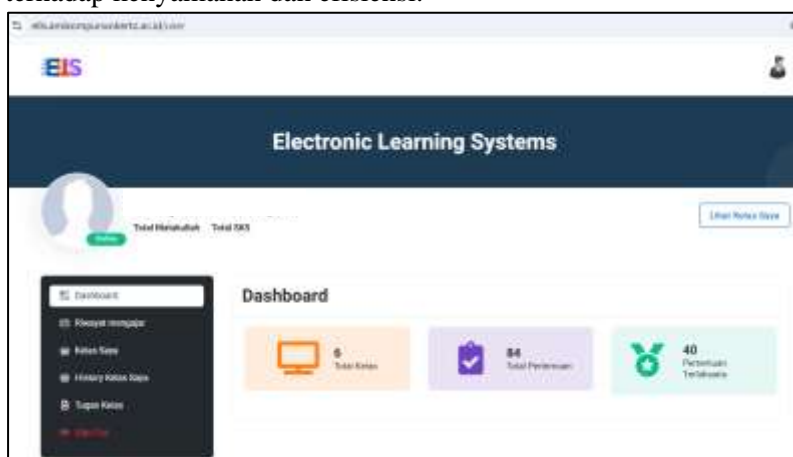
yang terlihat jelas. Masalah ini memiliki *severity* rating 3 karena dapat langsung menghambat akses pengguna ke sistem.



Gambar 1 Halaman login

b. Dashboard Dosen

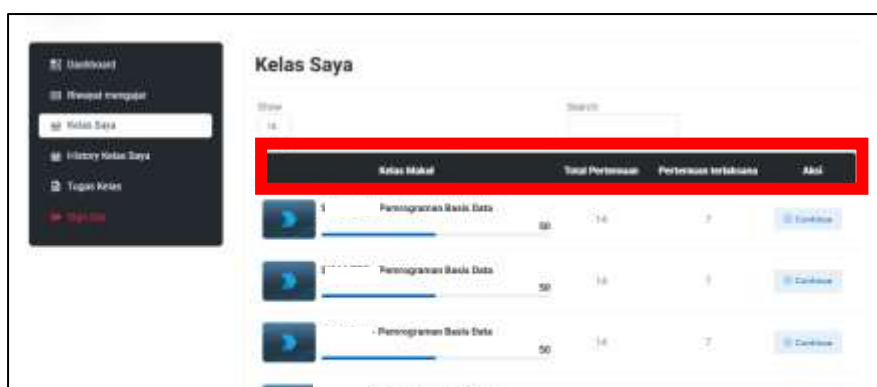
Tampilan Gambar 2 memperlihatkan halaman dashboard, pelanggaran yang ditemukan berkaitan dengan prinsip *HE6* dan *HE7*. Pengguna tidak dapat melihat riwayat kelas yang terakhir diakses dan harus menavigasi secara manual dengan klik menu riwayat mengajar yang terdapat pada *sidebar*. Hal ini menambah beban kognitif dan memperlambat proses penggunaan. Selain itu, tidak ada *shortcut* atau fitur personalisasi yang memudahkan dosen mengakses mata kuliah yang paling sering digunakan. Masalah-masalah ini dikategorikan dalam *severity 2 (minor usability problem)*, namun tetap berdampak terhadap kenyamanan dan efisiensi.

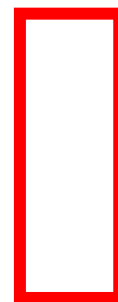


Gambar 2 Halaman dashboard

c. Kelas Saya

Hasil pengamatan pada Gambar 3 menjelaskan masalah pada fitur “kelas saya” yang masuk dalam prinsip *HE8* dan prinsip *HE2*. Penggunaan tombol “Continue” menggunakan istilah bahasa Inggris, sedangkan tombol lain menggunakan bahasa Indonesia. Akan lebih baik jika menggunakan istilah “Lanjutkan”. Sedangkan untuk tampilan kelas yang ditampilkan pada tabel cukup membingungkan karena tidak ada perbedaan yang signifikan. Tabel menampilkan nama kelas yang sama dua kali. Saat dibuka menampilkan informasi yang sama dan tidak memiliki perbedaan. Akan lebih baik dibedakan misalnya kelas teori dan praktikum.





**Gambar 3 Halaman kelas saya**

d. Unggah Materi

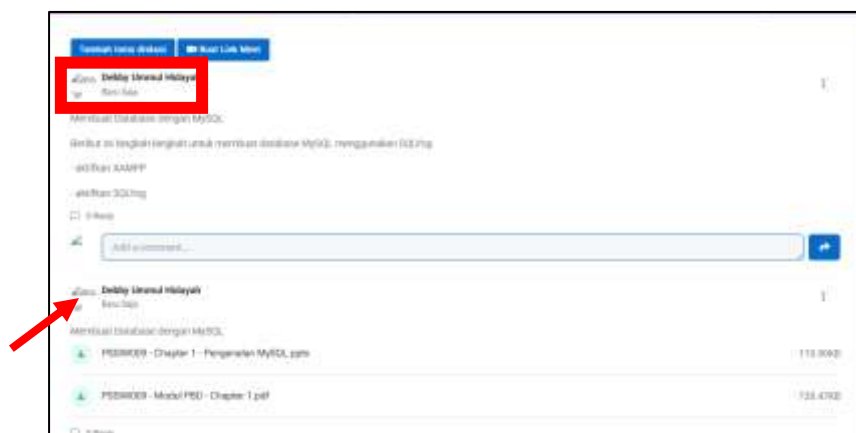
Sebagaimana ditunjukkan pada Gambar 4 masalah utama pada fitur unggah materi terletak pada prinsip *HE1*. Setelah file diunggah, kemudian ingin mengganti file karena salah *upload*, namun tidak ada fitur untuk melakukan *update* file materi tersebut. Kondisi ini mengharuskan *user* harus mengunggah ulang file materi baru dengan menambahkan judul materi baru terlebih dahulu. Kesalahan ini masuk dalam *severity rating* 3 karena cukup memakan waktu saat memprosesnya.



**Gambar 4 Halaman unggah materi**

e. Forum Diskusi

Fitur forum diskusi cukup baik dari segi tampilan dan kesederhanaan, namun masih melanggar prinsip *HE8* dan *HE3*. Berdasarkan Gambar 5, saat *user* menambahkan tema diskusi baru gambar *icon* untuk *user* menjadi hilang atau berubah menjadi gambar *default*. Tetapi saat *user* menambahkan *reply* dari pembahasan tema tersebut, gambar *icon* tidak muncul.

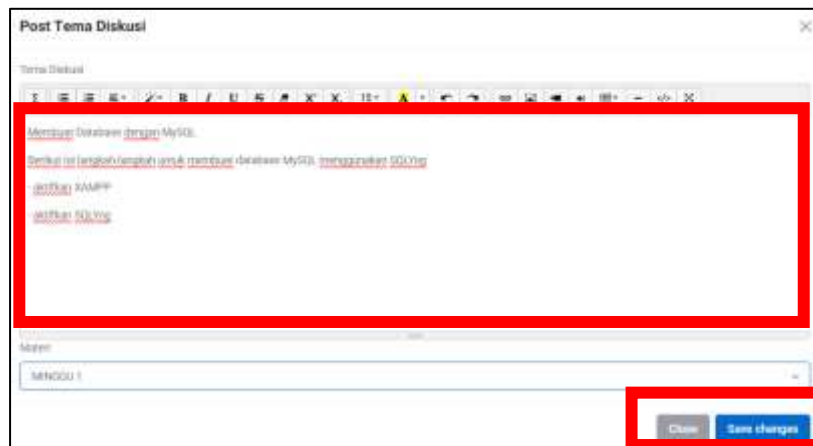


**Gambar 5 Halaman forum diskusi**

Kemudian masalah berikutnya sesuai dengan Gambar 6, saat *user* menambahkan bahan diskusi baru hanya menampilkan untuk mengisi judul tema saja. Ini cukup membingungkan karena tampilan isian judul tema memiliki kolom yang besar. Juga agak kurang relevan jika judul tema harus dituliskan sangat panjang. Sedangkan isi deskripsi untuk tema tidak ada kolomnya. Tombol yang digunakan saat akan memposting tema baru juga tidak konsisten dengan tombol pada halaman lain. Sistem sebagian besar menggunakan istilah-istilah dalam bahasa Indonesia, sedangkan dalam masalah

<http://sistemasi.ftik.unisi.ac.id>

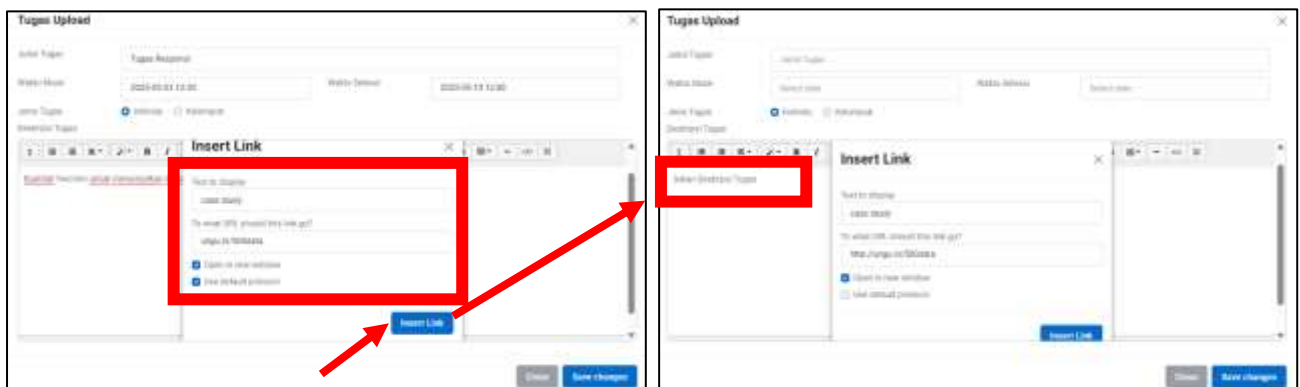
ini menggunakan istilah dalam bahasa Inggris. Permasalahan tersebut masuk dalam prinsip *consistency and standars*. Masalah ini masuk dalam *severity rating* 3, sebab biasanya ada beberapa pertemuan dalam perkuliahan yang menggunakan sistem *daring*. Jika tidak segera diatasi dapat membingungkan mahasiswa ketika memilih tema.



Gambar 6 Halaman tambah tema diskusi

f. Fitur Tugas

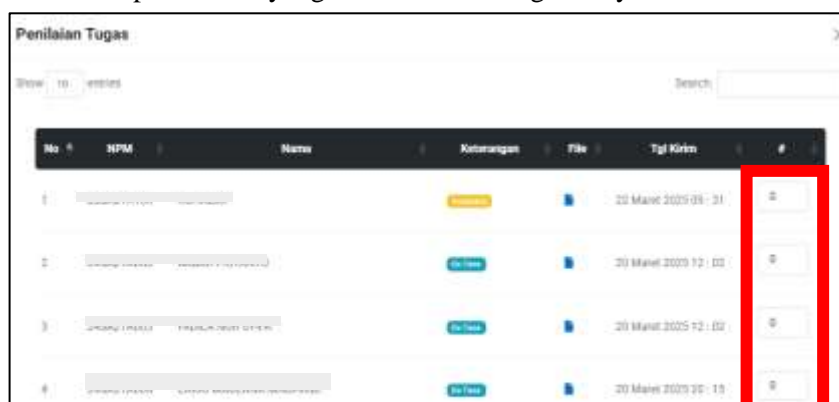
Visual pada Gambar 7 menunjukkan fitur tugas, ditemukan pelanggaran terhadap prinsip *HE3* dan *HE9*. Setelah mengatur dan memposting tugas, sistem tidak memberikan konfirmasi sebelum mempublikasikan tugas ke mahasiswa. Pelanggaran lain juga terjadi saat dosen akan mengunggah file dalam tugas. Tidak tersedianya tombol untuk unggah file pada tugas, hanya bisa melalui *insert link*, tetapi saat klik tombol “INSERT LINK” diklik tulisan pada kolom deskripsi tugas menjadi hilang. Hal ini mengharuskan *user* menulis dari awal tentang deskripsi tugas juga membingungkan *user* mengapa tulisan pada deskripsi menjadi hilang. Kedua permasalahan ini termasuk dalam *severity* 3 dan perlu diperhatikan agar sistem lebih mendukung fleksibilitas dan pengendalian dari sisi pengguna.



Gambar 7 Halaman fitur tugas

g. Penilaian Tugas

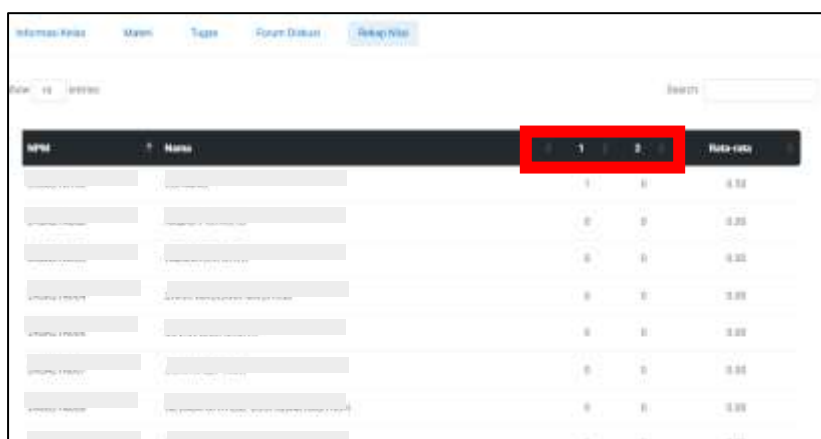
Gambar 8 menggambarkan visualisasi dari fitur penilain tugas, ditemukan pelanggaran terhadap prinsip *HE1*, *HE5*, *HE3*, dan *HE9*. Kesalahan yang ditemukan pada halaman penilaian tugas adalah saat *user* melakukan *input* nilai mahasiswa terkadang sistem mengakhiri sesi *login* tanpa ada pemberitahuan. Sehingga saat *user* sudah memasukkan semua nilai, tiba-tiba saat dicek kembali nilai menjadi nol (0). Permasalahan ini termasuk dalam *severity* 4 karena dapat menambah beban *user* dan bisa menyebabkan frustrasi apabila data yang ditambahkan sangat banyak.



### Gambar 8 Halaman penilaian tugas

#### h. Rekap Nilai

Kesalahan yang ada pada halaman rekap nilai (dapat dilihat pada Gambar 9) adalah pada kolom judul nama tugas yang kurang menjelaskan nama judul tugas yang seharusnya. Kolom judul tugas hanya berisi angka seperti “1”, “2”, “3”, dan seterusnya. Pelanggaran tersebut menyalahi prinsip *HE2* dan *HE6*. Memiliki nilai *severity* 3 sebab dapat mengganggu pemahaman pengguna dan harus diperbaiki segera, meskipun tidak bersifat darurat. Lalu tidak ada tombol untuk unduh dalam file Excel atau format file lainnya. Pelanggaran tersebut masuk dalam prinsip *HE7* dan *HE3*. Nilai *severity* yang diberikan adalah 3 sebab sangat berguna untuk kebutuhan dokumentasi.



ID	Nama	1	2	Nilai rata
		1	0	0.00
		0	0	0.00
		0	0	0.00
		0	0	0.00
		0	0	0.00
		0	0	0.00
		0	0	0.00
		0	0	0.00
		0	0	0.00
		0	0	0.00

Gambar 9 Halaman rekap nilai

#### 4.2 Pembahasan

Hasil *heuristic evaluation* terhadap sistem ELLS menunjukkan 19 masalah *usability* dengan pelanggaran dominan pada prinsip H1, H3, serta H9. Dominasi pelanggaran tersebut mengindikasikan bahwa permasalahan utama ELLS tidak hanya berkaitan dengan tampilan antarmuka, tetapi juga dengan keterbatasan sistem dalam menyediakan umpan balik, kendali pengguna, dan pencegahan kesalahan selama aktivitas pembelajaran digital. Temuan ini seperti pada penelitian [11] yang menjelaskan bahwa kurangnya umpan balik sistem dan kontrol pengguna pada LMS dapat meningkatkan beban kognitif dalam pengelolaan pembelajaran. Pada ELLS, kondisi serupa ditemukan pada fitur penilaian dan unggah tugas, di mana sistem tidak memberikan peringatan sebelum sesi berakhir atau saat terjadi kegagalan penyimpanan data. Masalah pada prinsip *visibility of system status* dan *error prevention* juga ditemukan oleh [12] pada aplikasi SinauWae, yang menunjukkan bahwa ketiadaan notifikasi dan penjelasan kesalahan menyulitkan pengguna dalam menyelesaikan tugas. Temuan tersebut memperkuat hasil evaluasi pada ELLS, khususnya pada fitur login dan penilaian tugas yang belum mendukung alur kerja pengguna secara optimal. Dalam konteks yang lebih luas, penelitian oleh [13] menunjukkan bahwa permasalahan *usability* pada LMS berdampak langsung terhadap efisiensi penggunaan dan persepsi efektivitas pembelajaran di pendidikan tinggi. Temuan ini diperkuat oleh [14] yang menegaskan bahwa rendahnya *usability* LMS berpengaruh terhadap kepuasan pengguna dan efektivitas proses pembelajaran, terutama pada aktivitas evaluasi dan pengelolaan kelas digital. Hal ini menunjukkan bahwa permasalahan *usability* pada ELLS tidak bersifat lokal, melainkan merupakan tantangan umum dalam implementasi LMS di pendidikan tinggi.

Pelanggaran terhadap prinsip *user control and freedom* pada ELLS, seperti ketidakmampuan mengganti file yang diunggah atau hilangnya deskripsi tugas akibat kesalahan *input*, sejalan dengan temuan [15]. Menurut studi terhadap “*Usability Study of a Learning Management System (LMS)*” (ACM) menegaskan bahwa keterbatasan kendali pengguna dapat memperlambat penyelesaian tugas dan meningkatkan risiko kesalahan operasional. Permasalahan konsistensi antarmuka pada ELLS, termasuk inkonsistensi bahasa dan tampilan visual, sejalan dengan temuan [16] dan [17] yang menekankan pentingnya konsistensi desain dan representasi visual yang intuitif. Inkonsistensi tersebut berpotensi menurunkan efisiensi interaksi dan meningkatkan kebingungan pengguna. Secara keseluruhan, pembahasan ini menunjukkan bahwa permasalahan *usability* pada sistem ELLS berdampak langsung terhadap efisiensi kerja dosen dan efektivitas pembelajaran digital. Oleh karena itu, penerapan prinsip heuristik Nielsen secara konsisten diperlukan untuk meningkatkan kualitas interaksi dan keandalan sistem dalam mendukung proses pembelajaran di pendidikan tinggi.

### 4.3 Rekomendasi Perbaikan Sistem

Berdasarkan rekapitulasi permasalahan *usability* yang telah disajikan pada Tabel 2, pada Tabel 3 menyajikan rekomendasi perbaikan sistem ELLS yang dirumuskan secara spesifik dan dikaitkan langsung dengan setiap temuan utama. Rekomendasi difokuskan pada perbaikan antarmuka dan interaksi pengguna (UI/UX) dengan mempertimbangkan prinsip heuristik Nielsen yang dilanggar serta tingkat keparahan (*severity rating*) masing-masing masalah. Pendekatan ini bertujuan untuk memberikan acuan praktis bagi pengembang sistem dalam memprioritaskan perbaikan *usability* secara terstruktur.

**Tabel 3 Rekomendasi perbaikan sistem website ELLS**

No	Fitur	Masalah Utama	Severity	Rekomendasi UI/UX
1	Login	Pesan <i>error</i> tidak informatif dan tidak tersedia bantuan <i>login</i>	3	Tambahkan pesan kesalahan yang spesifik (misalnya kesalahan <i>username</i> atau <i>password</i> ) serta fitur bantuan <i>login</i> seperti <i>forgot password</i> dan <i>tooltip</i> kontekstual
2	Dashboard	Tidak tersedia <i>shortcut</i> dan riwayat kelas terakhir	2	Tambahkan <i>shortcut</i> ke kelas terakhir dan riwayat aktivitas untuk mempercepat akses pengguna
3	Kelas Saya	Tampilan kelas membingungkan dan inkonsistensi bahasa	3	Lakukan standarisasi bahasa dan tata letak antarmuka serta tambahkan label visual yang konsisten
4	Unggah Materi	Tidak tersedia fitur untuk memperbarui file materi	3	Sediakan fitur <i>update</i> atau <i>replace file</i> tanpa harus mengunggah ulang materi dari awal
5	Forum Diskusi	Inkonsistensi tombol dan kolom <i>input</i> membingungkan	3	Standarisasi desain tombol dan tata letak kolom input agar sesuai dengan pola interaksi yang konsisten
6	Tugas	Tidak ada konfirmasi dan deskripsi tugas dapat hilang	3	Tambahkan dialog konfirmasi sebelum pengiriman serta fitur penyimpanan otomatis ( <i>auto-save</i> ) pada deskripsi tugas
7	Penilaian Tugas	<i>Logout</i> otomatis tanpa notifikasi	4	Tambahkan notifikasi peringatan sebelum sesi berakhir serta mekanisme <i>auto-save</i> untuk mencegah kehilangan data
8	Rekap Nilai	Judul tugas tidak jelas dan tidak tersedia fitur unduh	3	Gunakan penamaan tugas yang lebih deskriptif serta tambahkan fitur unduh rekap nilai dalam format umum (PDF/Excel)

## 5 Kesimpulan

Penelitian ini mengevaluasi *usability* website ELLS Universitas Amikom Purwokerto menggunakan metode *heuristic evaluation* dan menemukan 19 masalah *usability* yang tersebar pada delapan fitur utama sistem. Permasalahan paling dominan berkaitan dengan prinsip *visibility of system status*, *user control and freedom*, serta konsistensi bahasa dan desain antarmuka. Selain itu, ditemukan

<http://sistemasi.ftik.unisi.ac.id>

satu masalah dengan tingkat keparahan tertinggi (*usability catastrophe*) pada fitur penilaian tugas yang berpotensi menyebabkan hilangnya data nilai mahasiswa, serta sejumlah masalah dengan tingkat keparahan sedang hingga tinggi. Temuan ini menunjukkan bahwa meskipun sistem ELLS telah berfungsi secara operasional, masih terdapat kelemahan mendasar pada aspek desain interaksi yang dapat memengaruhi efisiensi dan keandalan penggunaan sistem. Kontribusi ilmiah utama dari penelitian ini terletak pada pemetaan terstruktur permasalahan *usability* ELLS berdasarkan prinsip heuristik Nielsen beserta tingkat keparahannya, yang memberikan dasar objektif bagi pengambilan keputusan perbaikan desain antarmuka pada sistem *e-learning* di lingkungan pendidikan tinggi. Hasil penelitian ini tidak hanya mengidentifikasi masalah, tetapi juga menegaskan pentingnya penerapan prinsip *usability* sebagai faktor pendukung efektivitas pengelolaan pembelajaran digital, khususnya dari perspektif dosen sebagai pengguna utama sistem. Penelitian ini memiliki beberapa keterbatasan. *Heuristic evaluation* dilakukan oleh satu evaluator, sehingga hasilnya berpotensi dipengaruhi oleh subjektivitas penilai. Selain itu, fokus penelitian dibatasi pada perspektif dosen, sehingga temuan belum sepenuhnya merepresentasikan pengalaman mahasiswa sebagai pengguna lain dari sistem ELLS. Saran untuk peneliti selanjutnya perlu melibatkan lebih banyak evaluator serta mengombinasikan metode *heuristic evaluation* dengan pendekatan lain, seperti *usability testing*, *System Usability Scale* (SUS), dan *user testing* secara langsung.

## Referensi

- [1] A. T. B. Firdaus, M. A. Rizal, and T. Rahman, "Pemanfaatan Teknologi dalam Pendidikan : meningkatkan Interaktivitas Pembelajaran," *J. Rumpul Ilmu Bhs. dan Pendidik.*, Vol. 3, No. 1, pp. 256–265, 2025.
- [2] S. D. Putra, D. Aryani, W. S. L. Nasution, and S. Wahyu, "Pemanfaatan Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) dalam Pembelajaran Daring di Era Pandemi di SMPIT Insan Rabbani," *J. Abdidas*, Vol. 1, No. 6, pp. 640–646, 2020.
- [3] C. B. Romansya, H. M. Az-Zahra, and R. I. Rokhmawati, "Evaluasi *User Experience* Aplikasi Perangkat Bergerak Ruang Guru dengan Metode *Heuristic Evaluation*," *J. Pengemb. Teknol. Inf. dan Ilmu Komput. e-ISSN*, Vol. 3, No. 9, pp. 9222–9230, 2019.
- [4] E. Iryanti, L. O. M. Zulfiqar, S. S. Kusumawardani, and I. Hidayah, "Pengukuran Kepuasan Pengguna *E-Learning* menggunakan Metode Evaluasi *Heuristik* dan *System Usability Scale*," *J. Teknol. Inf. dan Ilmu Komput.*, Vol. 9, No. 3, pp. 469–478, 2022, DOI: 10.25126/jtiik.202294631.
- [5] T. K. Ahsyar and D. Afani, "Evaluasi *Usability Website* Berita Online menggunakan Metode *Heuristic Evaluation*," *J. Ilm. Rekayasa dan Manaj. Sist. Inf.*, Vol. 5, No. 1, pp. 34–41, 2019, DOI: 10.24014/rmsi.v5i1.7373.
- [6] R. Dwiseptian and D. R. Agushinta, "Analisis *Usability* pada Silpi Perusahaan Asuransi Nasional dengan Metode *Evaluasi Heuristik*," *Sist. J. Sist. Inf.*, Vol. 9, No. 1, pp. 51–62, 2020.
- [7] A. Oktafina, F. Arifatul Jannah, M. Fahrur Rizky, M. Verrel Ferly, Y. Dharma Tangtobing, and S. Rahayu Natasia, "Evaluasi *Usability Website* menggunakan Metode *Heuristic Evaluation* Studi Kasus: (*Website Dinas Pekerjaan Umum Kota XYZ*)," *Antivirus J. Ilm. Tek. Inform.*, Vol. 15, No. 2, pp. 134–146, 2021, DOI: 10.35457/antivirus.v15i2.1553.
- [8] H. Y. Pratama, B. T. Hanggara, and N. Y. Setiawan, "Evaluasi *Usability* dengan menerapkan Metode *Heuristic Evaluation* pada *Website Dinas Pendidikan Kota Batu*," *J. Pengemb. Teknol. Inf. dan Ilmu Komput.*, Vol. 6, No. 3, pp. 1350–1359, 2022, [Online]. Available: <https://j-ptiik.ub.ac.id/index.php/j-ptiik/article/view/10809>
- [9] A. N. Hidayat and U. L. Yuhana, "Evaluasi Desain Antarmuka *Website Sekolah Menengah Atas* menggunakan Metode *Heuristic Evaluation*," *J. Rekayasa Ind.*, Vol. 5, No. 2, pp. 108–117, 2023, DOI: 10.37631/jri.v5i2.944.
- [10] R. F. Syaifulloh and S. Anggraeni, "Analisis *Usability* menggunakan Metode *Heuristic Evaluation* pada *Website SMA Hang Tuah 1 Jakarta*," *J. Sist. Inf.*, Vol. 16, No. 1, pp. 84–94, 2024.
- [11] A. S. Andreas Rio Adriyanto, Imam Santosa, "Evaluasi *Heuristik* Sistem Pengelolaan Pembelajaran Daring Perguruan Tinggi di Indonesia," *ANDHARUPA J. Desain Komun. Vis. Multimed.*, Vol. 6, No. 2, pp. 215–234, 2020.
- [12] S. T. Marsudi and E. Mailoa, "Analisis *User Interface* dan *User Experience* pada Aplikasi <http://sistemasi.ftik.unisi.ac.id>

- Sinau Wae menggunakan Metode *Heuristic Evaluation*,” *J. Inform. dan Sist. Inf.*, Vol. 16, No. 1, pp. 244–256, 2024.
- [13] B. Tunsisa and D. Demissie, “Assessing the Students ’ Usability of e-Learning Management System : Case in Hawassa University , Ethiopia,” *Int. J. Comput. Games Technol.*, Vol. 2024, pp. 1–7, 2024, DOI: 10.1155/2024/2378236.
- [14] J. Ahmed, S. Laghari, and M. E. Siddique, “Perceived Usability of a Moodle-based Learning Management System in Higher Education,” *Pakistan Soc. SCI. Rev.*, Vol. 8, No. 2, pp. 279–287, 2024.
- [15] M. Hidayat, W. Suharso, and B. S. Wiyono, “Analisis Usability menggunakan Metode *Heuristic Evaluation* pada Aplikasi *Mobile* Bahasa Isyarat Tuna Rungu Wicara (Studi Kasus: Aplikasi AKRAB),” *J. Repos.*, Vol. 6, No. 3, pp. 219–226, 2024, DOI: 10.22219/repositor.v6i3.32473.
- [16] R. Ariefpambudi, S. H. Wijoyo, and H. M. Az-Zahra, “Evaluasi *User Interface* pada Website SMK Negeri 5 Malang menggunakan Metode *Heuristic Evaluation*,” *J. Pengemb. Teknol. Inf. dan Ilmu Komput.*, Vol. 6, No. 10, pp. 4672–4677, 2022, [Online]. Available: <http://j-ptiik.ub.ac.id/index.php/j-ptiik/article/download/11652/5176>
- [17] M. T. B. Cahyadi, N. N. Ariyanti, D. R. Rosalia, and S. R. Zulaikha, “Analisis *User Interface* (UI) terhadap Aplikasi iJogja dengan Metode *Heuristic Evaluation*,” *BIBLIOTIKA J. Kaji. Perpust. dan Inf.*, Vol. 8, No. 2, pp. 334–349, 2024.