

DESAIN DAN EVALUASI PENGALAMAN PENGGUNA WEBSITE E-LEARNING UNIVERSITAS 17 AGUSTUS 1945 SURABAYA DENGAN METODE A/B TESTING

Muhammad Reza Oktaviangga¹, Aidil Primasetya Armin²

^{1,2} Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya

^{1,2} Jurusan Teknik Informatika, Fakultas Teknik, Surabaya

e-mail: m.rezaoktaviangga101@gmail.com, aidilprimasetya@untag-sby.ac.id

Abstrak

Penggunaan teknologi informasi semakin merambah ke berbagai aspek kehidupan, termasuk dalam bidang pendidikan atau akademis. Pandemi global COVID-19 telah mengakibatkan gangguan dalam proses pembelajaran tatap muka bagi pelajar dan mahasiswa. Sebagai solusi, metode pembelajaran daring dengan dukungan e-learning telah diadopsi (Handika et al., 2022). Dalam konteks ini, tingkat kemudahan penggunaan (usability) e-learning menjadi aspek kritis yang perlu mendapat perhatian. Beberapa masalah yang dapat muncul, seperti antarmuka (interface) yang tidak ramah pengguna atau penggunaan bahasa yang sulit dimengerti, dapat menghambat akses pengguna terhadap informasi yang diperlukan (Aprino, 2021). Penelitian ini akan menganalisis antarmuka pengguna (user interface) dari suatu platform e-learning melalui penerapan metode A/B testing. A/B testing digunakan sebagai cara untuk mencari varian produk terbaik. Dalam pengumpulan data, penelitian ini mengandalkan beberapa metode, termasuk observasi, kuesioner, dan metode severity rating sebagai alat analisis. Tujuan dari penelitian ini adalah memberikan informasi yang berharga serta menjadi dasar evaluasi untuk pengembangan dan perbaikan user interface pada website e-learning Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya agar lebih ramah pengguna.

Kata kunci- *E-learning, Usability, A/B testing*

Abstract

The use of information technology is increasingly permeating various aspects of life, including in the field of education or academia. The global COVID-19 pandemic has resulted in disruptions to face-to-face learning processes for students and scholars. As a solution, online learning methods with the support of e-learning have been adopted (Handika et al., 2022). In this context, the level of usability of e-learning becomes a critical aspect that needs attention. Some issues that may arise, such as user-unfriendly interfaces or the use of language that is difficult to understand, can hinder users' access to the required information (Aprino, 2021). This study will analyze the user interface of an e-learning platform through the application of the A/B testing method. A/B testing is used as a way to find the best product variant. In data collection, this research relies on several methods, including observation, questionnaires, and severity rating method as an analytical tool. The purpose of this study is to provide valuable information and serve as a basis for the evaluation, development, and improvement of the user interface on the e-learning website of Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya to make it more user-friendly.

Keywords- *E-learning, Usability, A/B testing*

1. PENDAHULUAN

Penggunaan teknologi informasi semakin merajai berbagai aspek kehidupan, menandakan peran pentingnya dalam segala lapisan masyarakat, termasuk dunia pendidikan dan akademis. Lonjakan dampak pandemi COVID-19 telah memaksa perubahan paradigma, menggusur metode pembelajaran tatap muka dan menggantinya dengan pembelajaran daring, didukung oleh *teknologi e-learning*. Perguruan tinggi swasta di Surabaya, seperti Universitas 17 Agustus 1945, tidak luput dari transformasi ini. Mereka mengambil langkah proaktif dengan memanfaatkan fasilitas *website e-learning* sebagai tulang punggung utama pembelajaran.

E-learning atau dikenal sebagai pembelajaran elektronik, menjadi konsep evolusioner yang memanfaatkan jaringan media elektronik. Kemajuan teknologi yang bergerak pesat di era modern dan era globalisasi memungkinkan terjadinya berbagai kegiatan dengan cepat dan efisien. Namun, dalam implementasi *e-learning*, tingkat kemudahan penggunaan (*usability*) menjadi fokus utama yang harus diperhatikan. Tantangan *usability* muncul dalam bentuk antarmuka yang kurang ramah pengguna dan penggunaan bahasa yang kompleks, menghambat pengguna dalam mendapatkan informasi secara optimal. ELITAG, singkatan dari e-learning Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya, merupakan portal pembelajaran yang memberikan bantuan kepada mahasiswa dalam proses belajar di kelas. Seperti halnya sebagian besar platform pembelajaran daring, ELITAG tidak luput dari permasalahan, terutama dalam hal tampilan dan pengalaman pengguna saat menjelajahi *website* ini.

2. METODE PENELITIAN

Dasar pustaka memiliki tujuan untuk menjelajahi landasan teoritis yang dapat diakses melalui berbagai media seperti buku, artikel, jurnal, atau penelitian terkait. Fokus pencarian literatur ini difokuskan pada topik penelitian seputar *E-learning*, *Usability*, dan *A/B testing*.

2.1 E-Learning

Pembelajaran daring (*E-Learning*) mewakili suatu strategi pembelajaran jarak jauh yang menggabungkan harmoni teknologi komputer, jaringan, dan/atau Internet. Konsep ini memberikan kebebasan kepada peserta didik untuk mengeksplorasi materi pembelajaran melalui perangkat komputer dari lokasi pribadi mereka, menghilangkan keharusan berada secara fisik di ruang kelas. *E-Learning*, dalam beberapa pandangan, diartikan sebagai suatu bentuk pembelajaran berbasis web yang dapat diakses melalui intranet di jaringan lokal atau internet (Yunanda et al., 2015). Lebih dari sekadar definisi formal, pembelajaran daring dianggap sebagai pendekatan inovatif yang merangkul jaringan (internet, LAN, WAN) sebagai medium utama untuk penyampaian, interaksi, dan fasilitasi pembelajaran, diperkuat oleh berbagai layanan pembelajaran yang beragam[3].

Hampir setiap universitas memiliki *e-learning*, hal ini sebagai bentuk menunjang fasilitas pembelajaran di kampus maupun di luar kampus. Fitur yang ditawarkan oleh e-learning kepada mahasiswa yaitu dapat mendownload materi dari kelas yang diikuti, dapat melakukan pengumpulan tugas, hingga dapat melakukan online class. Setiap universitas memiliki ciri khasnya. Baik dari segi tata letak, maupun warna *website*.

2.2 A/B Testing

Menurut [4] menjelaskan bahwa *A/B Testing* adalah metode yang digunakan dalam memilih satu dari dua atau lebih varian produk yang digunakan dengan asumsi bahwa pilihan yang ditentukan

adalah yang terbaik. Penggunaan metode ini adalah dengan melakukan survey secara langsung dengan berdasarkan asumsi dari cara user berinteraksi maupun objek yang akan diteliti. Tujuan dari metode ini adalah mendapatkan desain UI yang user friendly. Pelaksanaan *A/B Testing* melalui beberapa tahap diantaranya :

a. Melakukan Researching

Proses perencanaan produk dimulai dengan menggali informasi melalui riset, yang melibatkan penyelidikan menyeluruh dan penggunaan kuesioner. Riset ini berfokus pada pemahaman mendalam mengenai preferensi dan kecenderungan pengguna terkini terhadap situs web. Data yang dikumpulkan melibatkan sejumlah besar pengguna yang mengunjungi situs, mencakup evaluasi terhadap kecocokan halaman, identifikasi tujuan konversi dari berbagai segmen, dan aspek-aspek lain yang relevan.

b. Melakukan pembuatan variasi berdasarkan hipotesis

Dalam fase ini, peneliti akan merumuskan tujuan pembuatan produk berdasarkan pencatatan pengamatan riset dan pembuatan hipotesis menggunakan data yang telah dikumpulkan. Tujuan utamanya adalah untuk meningkatkan tingkat konversi. Hal ini menjadi salah satu kunci keberhasilan dalam strategi pemasaran situs web Anda. Tanpa hipotesis ini, uji coba pada situs web Anda tidak akan memiliki arah yang jelas dan rinci. Untuk menyusun hipotesis dalam penelitian, baik kualitatif maupun kuantitatif, Anda dapat mengumpulkan data perilaku pengunjung.

c. Pengujian/ Testing

Dalam fase ini, peneliti akan merinci tujuan pembuatan produk dengan mencatat hasil observasi penelitian dan menyusun hipotesis berdasarkan data yang telah terkumpul. Tujuan utamanya adalah untuk meningkatkan tingkat konversi, yang menjadi kunci penting dalam strategi pemasaran situs web Anda. Tanpa adanya hipotesis ini, uji coba pada situs web Anda akan kehilangan arah yang tajam dan rinci. Untuk menyusun hipotesis dalam penelitian, baik yang bersifat kualitatif maupun kuantitatif, Anda dapat menghimpun data perilaku pengunjung.

Pada metode *A/B testing* bisanya menggunakan metrik atau indikator dalam pengukuran. Setiap pengukur digunakan tergantung pada tujuan dari variable yang ingin diuji dalam penelitian, beberapa metrik yang sering digunakan dalam *A/B testing* yaitu:

1. Konversi

Pada perhitungan ini dilakukan untuk mengukur jumlah pengunjung dari aplikasi maupun *website* dengan menggunakan mengisi formulir, atau melakukan kegiatan berlangganan pada layanan. Pengukuran ini dapat diukur sebagai persentasi dari jumlah pengunjung keseluruhan pada saat melakukan penggunaan aplikasi maupun *website*.

2. *CTR (Click-Thorough Rate)*

CTR diukur dengan presentasi pengunjung mengklik tautan maupun button tertentu pada halaman yang akan diuji. Tujuannya yaitu mengukur tingkat ketertarikan dan keterlibatan dari pengunjung terhadap elemen halaman.

3. *Open Rate* (tingkat keterbukaan)

Pada pengukuran ini dilakukan bila melakukan pengujian pada email atau newsletter, dimana metrik ini mengukur presentase penerima yang membuka email atau newsletter.

4. *Dwell Time* (waktu tinggal pada halaman)

Pada pengukuran ini peneliti mengukur berapa lama rata-rata pengunjung tinggal di halaman yang uji. Dengan adanya metode ini, peneliti dapat melihat apakah varian desain tertentu membuat pengunjung akan tetap lebih lama di halaman.

5. *Bounce Rate* (tingkat bounce)

Pada pengukuran/ metrik ini digunakan untuk mengukur presentase pengunjung yang meninggalkan halaman atau situs tanpa melakukan tindakan lebih lanjut setelah masuk pada halaman tersebut. Peneliti dapat membandingkan bounce rate antara dua atau lebih variasi desain untuk mengetahui mana yang lebih efektif dalam mempertahankan pengunjung.

6. Penghasilan atau Pendapatan

Pengukuran metrik ini dilakukan apabila metode *A/B testing* dilakukan pada halaman pembelian atau transaksi

Setelah itu, penulis melakukan *voting* pada kedua tampilan desain A dan B seperti pada tabel dibawah ini.

Table 1 Contoh Hasil Pengujian dengan *Metode A/B Testing*

<i>Text Type</i>	<i>Asset</i>	<i>A</i>	<i>B</i>	<i>Metric</i>	<i>Winner</i>
<i>Subject Line</i>	<i>Dangers of a Good Enough</i>	<i>Marketing Automation Solution</i>	<i>Marketing Automation Solution for Your Company</i>	<i>Open</i>	<i>A</i>
<i>Subject Line</i>	<i>Sirius View</i>	<i>[New Report] 2014 Marketing Automation Vendor Comparison</i>	<i>[Download] 2014 Marketing Automation Vendor Comparison Clicks</i>	<i>Click</i>	<i>B</i>
<i>Link in Email</i>	<i>Let's Get Visual</i>	<i>Link to demo</i>	<i>Link to demo</i>	<i>Click</i>	<i>A</i>
		<i>With image</i>	<i>Withaout image</i>		
<i>Subeject line</i>	<i>Social Media Tactical</i>	<i>[Download Now]</i>	<i>[How-To Guide]</i>	<i>Click</i>	<i>B</i>

2.3 *Usability Testing*

Pada tahap pengujian kegunaan (*usability testing*), tim pengembang melibatkan pengguna aplikasi secara langsung untuk memeriksa interaksi antara pengguna dan perangkat lunak yang telah dikembangkan. [1]. Proses ini tidak hanya ditujukan untuk meraih data kegunaan, tetapi juga untuk mengumpulkan informasi baik secara kualitatif maupun kuantitatif, sambil mengevaluasi tingkat kepuasan pengguna selama berinteraksi dengan aplikasi [1].

2.4 System Usability Scale

SUS, yang dikembangkan oleh John Brooke pada tahun 1986, merupakan kuesioner yang menilai persepsi terhadap suatu produk. Kuesioner ini digunakan untuk mengukur tingkat kegunaan berbagai produk, termasuk perangkat keras, perangkat lunak, aplikasi seluler, dan situs web (BINUS UNIVERSITY, 2022). Penggunaan SUS memiliki beberapa kelebihan, antara lain:

1. Kemudahan penggunaan dan penerimaan oleh responden.
2. Relevansi pada sampel penelitian kecil dengan hasil yang akurat.
3. Validitas dalam menilai apakah suatu sistem dapat digunakan dengan baik.

Dalam penggunaan SUS, skala Likert digunakan dengan rentang nilai satu hingga lima, dengan keterangan 1 (sangat tidak setuju), 2 (tidak setuju), 3 (netral), 4 (setuju), dan 5 (sangat setuju). Pertanyaan dalam kuesioner SUS perlu diatur secara berurutan sebagai berikut:

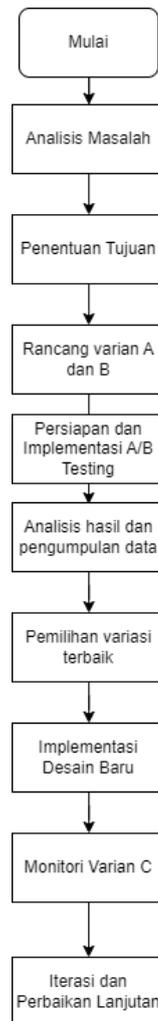
Table 2 Pertanyaan dalam pengukuran SUS
sumber [5]

No	Pertanyaan
1.	<i>I think that I would like to use this system frequently.</i>
2.	<i>I found the system unnecessarily complex.</i>
3.	<i>I thought the system was easy to use</i>
4.	<i>I think that I would need the support of a technical person to be able to use this system.</i>
5.	<i>I found the various functions in this system were well integrated.</i>
6.	<i>I thought there was too much inconsistency in this system.</i>
7.	<i>I would imagine that most people would learn to use this system very quickly.</i>
8.	<i>I found the system very cumbersome to use.</i>
9.	<i>I felt very confident using the system.</i>
10.	<i>I need to learn a lot of things before I could get going with this system.</i>

3. METODE PENELITIAN

3.1 Metode Pengembangan Sistem

Tahap penelitian sangat penelitian serta perancangan pengembangan *design website* ELITAG Surabaya. Beberapa tahapan penelitian akan dilakukan oleh peneliti dalam pembuatan desain *website* tersebut. Tahapan penelitian dapat dibuat dalam diagram berikut:



Gambar 1 Diagram alur penelitian pada perancangan *redesign website* ELITAG Surabaya

Tahapan yang dilakukan dalam penelitian ini yaitu dimana penulis menganalisis masalah dengan di barengi mereseach beberapa artikel ataupun jurnal yang berkaitan dengan metode *A/B Testing*. Setelah itu penulis melakukan pengumpulan data dengan melakukan observasi pada e-learning itu sendiri, lalu melakukan survey terhadap user yang dimana merupakan mahasiswa Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya. Lalu penulis melakukan tujuan dengan identifikasi elemen mana pada *website* tersebut yang akan diuj. Setelah itu penulis melakukan rancangan desain *website e-learning* UNTAG Surabaya terbaru dengan membuat 2 varian yang berbeda. Setelah itu penulis melakukan persiapan serta penerapan *A/B testing* terhadap user. Lalu user melakukan penetapan lalu lintas pengujian *A/B*. Setelah penulis selesai melakukan pengujian, penulis melakukan analisis hasil serta pengumpulan data yang ada. Setelah analisis telah dilakukan maka penulis dapat menentukan varian terbaik untuk redesain *website e-learning* UNTAG Surabaya. Setelah penentuan varian terbaik, varian yang terpilih akan digabung menjadi 1 *website* sehingga menjadi desain baru. Setelah itu desain tersebut akan di monitor serta evaluasi dengan mendapatkan *feedback*. Setelah itu penulis akan melakukan iterasi serta menulis point-point yang didapat.

3.2 pengujian awal *website* ELITAG

Pengujian dilakukan dengan metode *usability testing*, dimana 40 reponden melakukan aktivitas pada *website* ELITAG dan diminta untuk melakukuan pengisian form SUS. Dimana hasil dari hasil SUS yang didapatkan yaitu:

2	3	3	3	1	2	2	2	4	1	23	58
3	2	3	2	2	3	2	3	3	3	26	65
4	1	0	3	2	1	3	3	2	2	21	53
3	3	3	4	0	2	2	4	4	4	29	73
3	4	4	4	3	3	4	1	4	1	31	78
3	3	3	2	3	1	3	1	2	1	22	55
2	3	1	3	1	3	2	2	2	2	21	53
2	3	3	2	2	1	2	4	3	1	23	58
3	1	2	3	3	1	1	1	2	0	17	43
3	2	3	2	2	2	2	2	2	2	22	55
2	2	3	2	3	1	1	1	0	0	15	38
4	2	3	4	2	2	3	4	3	3	30	75
Skor Rata-rata (Hasil Akhir)											
61											



Gambar 2 Nilai SUS dari pengujian pertama terhadap *website* ELITAG sebelum dilakukannya redesign

Pada gambar diatas merupakan hasil dari perhitungan dengan metode SUS. Hasil yang di dapatkan dari perhitungan ini sebanyak 61 point, yang dimana angka tersebut masuk dalam kategori marginal dengan subkategorinya yaitu *Good*. Dimana dalam kategori ini terdapat 2 subkategori yaitu good dan ok. Pada *score* ini termasuk pada subkategori good, yaitu nilai skor yang dari metode SUS dengan mendapat nilai skor *Good* : yaitu dengan nilai skor lebih dari 50.5 -70.5.

3.3 Analisis Masalah

Pada tahap ini , penulis membuat form yang akan diisi oleh responden sebanyak 40 responden dengan pertanyaan yang berdasarkan *point* pertanyaan yang telah ditentukan berdasarkan permasalahan yang dialami oleh responden dalam mengakses ELITAG. Point- point pertanyaan tersebut dibuat dengan pertanyaan yang ada pada tabel berikut.

Table 3 Point pertanyaan terkait permasalahan yang ada pada *website* ELITAG

Point pertanyaan	Pertanyaan yang diajukan
Tata letak atau isi content	Apakah tata letak konten di <i>Website</i> ELITAG sudah terstruktur dengan baik dan memudahkan pencarian informasi?
Warna dan design visual	Bagaimana pendapat Anda tentang penggunaan warna dan desain visual <i>Website</i> ELITAG?
Element interaktif	Apakah navigasi pada <i>website</i> ELITAG mudah dipahami dan membantu pengguna dalam menemukan informasi yang dibutuhkan?
Pesan dan <i>error</i>	1. Apakah pesan error dan petunjuk navigasi pada <i>website</i> ini membantu menyelesaikan masalah dengan cepat?
Aksebilitas	Menurut anda, apakah <i>Website</i> ELITAG sudah dapat memudahkan akses bagi

	semua pengguna?
--	-----------------

3.4 Rancang varian A dan Varian B

Penulis mendesain 2 varian desain pada *redesign* dari *website* ELITAG Surabaya. *Redesign* dilakukan pada bagian, seperti:

- a. *Landing page*
- b. *Page profil*
- c. *Page home*
- d. *Page pengumuman EAS*
- e. *Page daftar kelar*
- f. *Page kelas*
- g. *Page materi*
- h. *Page pengumpulan tugas*
- i. *Page referensi*

Berikut hasil tampilan 2 varian dari beberapa bagian yang disebutkan.

Page yang di redesign	Varian A	Varian B
Landing page		
Page profil		
Home Page		
Page pengumuman EAS		
Page profil		
Page Daftar Kelas		
Page Kelas		
Page isi materi		
Page pengumpulan tugas		
Page preferensi		

Gambar 3. Tampilan desain varian A dan Varian B pada *website* ELITAG Surabaya

3.5 Implementasi A/B Testing

Pada tahap ini tampilan desain varian A dan varian B akan dilakukannya pengujian dengan membuat skenario. Skenario yang disebutkan pada pengujian ini adalah sebagai berikut:

1. *Usability testing* pada *e-learning* dengan metode SUS
2. Analisis hasil evaluasi awal
3. Peneliti membuat 2 varian tampilan yaitu Desain A dan Desain B
4. Testing pertama dilakukan dengan cara Desain A Redesain Login 1 dengan kelompok 1 sebanyak 20 orang dan Desain B redesain Login 2 diuji kelompok 2 sebanyak 20 orang menggunakan.
5. Setelah melakukan pengujian pada tahap pertama, ditahap kedua pengujian dilakukan dengan cara terbalik, yaitu kelompok 1 menguji Desain B Login 2, dan kelompok 2 menguji Desain A Redesain Login 1.
6. Setiap *user* melakukan *usability testing* kedua varian desain dengan menggunakan *gform*. Setelah itu *user* akan memilih varian mana yang terbaik menurut *user*. (Sprint2).
7. Hasil *feedback* dari pengguna selanjutnya akan digunakan saat dilakukannya *redesign* terhadap varian yang telah dipilih oleh *user*.
8. Setelah itu *user* akan melakukan *usability testing* pada varian yang telah dipilih beserta *feedback* yang diberikan sebelumnya.

3.6 Pemilihan Variasi Terbaik

Peneliti akan meminta responden memilih desain yang memberikan hasil yang terbaik sesuai dengan tujuan redesain. Varisi yang terbukti lebih efektif akan dipilih sebagai desain yang akan diimplementasikan.

3.7 Implementasi Varian C

Desain terbaik yang dipilih akan diimplementasikan ke dalam keseluruhan *website e-learning*. Perubahan akan diterapkan secara keseluruhan agar semua pengunjung dapat mengalami desain yang ditingkatkan. Setelah itu peneliti melakukan *testing* dengan metode *analisis* diantaranya:

a. Metode Analisis Kualitatif

Data kualitatif akan diperoleh dari pengujian pengguna terhadap *website e-learning* UNTAG Surabaya dan wawancara terhadap responden. Tanggapan dari peserta wawancara pada sesi wawancara akan menjadi bahan untuk menemukan masalah yang muncul, permasalahan apa ketika peserta melakukan tugas yang diberikan.

b. Metode Analisis Kuantitatif

Metode ini melibatkan pengujian *usability* pada responden, yang melibatkan perhitungan pada tiga aspek, yaitu *learnability*, *efficiency*, dan *error*. Dalam pengujian ini, perhitungan pada data kuesioner juga akan dilakukan untuk aspek *satisfaction*. Berikut adalah beberapa penjelasan mengenai ketiga aspek tersebut:

1. Aspek *Learnability*

Data yang diperlukan untuk menganalisis aspek *learnability* mencakup keberhasilan peserta dalam menyelesaikan tugas. Proses analisis data melibatkan perhitungan *success rate*, yang bertujuan untuk mengevaluasi sejauh mana peserta berhasil menyelesaikan tugas yang diberikan.

2. Aspek *Efficiency*

Analisis pada aspek *efficiency* memerlukan data berupa waktu yang dihabiskan oleh peserta untuk menyelesaikan tugas. Dalam proses analisis, digunakan perhitungan *time-based efficiency* untuk mengevaluasi seberapa efisien waktu yang diperlukan oleh peserta dalam menyelesaikan tugas.

3. Aspek *Error*

Data yang diperlukan untuk menganalisis aspek *error* melibatkan jumlah kesalahan yang dilakukan oleh peserta dalam memproses tugas tertentu. Proses analisis melibatkan perhitungan

tingkat kesalahan untuk mengevaluasi jumlah kesalahan yang terjadi selama pengujian oleh peserta.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Hasil Uji Coba A/B Testing

Setelah responden melakukan voting terhadap 40 orang, penulis melakukan perekapan agar mempermudah penulis dalam mendapatkan hasil dari voting yang telah dilakukan. dengan hasil dari voting dapat terlihat pada tabel berikut ini.

Table 4 Hasil voting pada penggunaan A/B Testing

No	Menu	Design Varian A	Desain Varian B	Winner
1.	<i>Landing page</i>	67.5%	32.5%	Varian A
2.	<i>Login</i>	65%	35%	Varian A
3.	<i>Home page</i>	40%	60%	Varian B
4.	<i>Profil page</i>	27.5%	72.5%	Varian B
5.	<i>Page daftar kelas</i>	47.5%	52.5%	Varian B
6.	<i>Page kelas</i>	77.5%	22.5%	Varian A
7.	<i>Page materi kelas</i>	75%	25%	Varian A
8.	<i>Page pengumpulan tugas</i>	65%	35%	Varian A
9.	<i>Page preference</i>	87.5%	12.5%	Varian A
10.	<i>Page pengumuman EAS</i>	75%	25%	Varian A

Berdasarkan penghitungan voting pada pemilihan varian A dan varian B, maka varian dengan banyak dipilih oleh pengguna adalah varian A, dengan rata-rata 62.75%. Sedangkan varian B mendapatkan nilai sebesar 37.25%. Dengan begitu varian A akan digunakan dalam proses redesign dan dilakukannya penambahan terhadap beberapa page yang memilih varian B sebagai varian winner dan membentuk menjadi varian C.

4.2 Implementasi Desain Varian C

Pada tahap ini varian yang telah terpilih yaitu varian A akan dilakukan modifikasi serta adanya penggabungan yang pada varian B. Varian B yang dimaksud merupakan beberapa menu yang banyak yang memilih varian B

4.3 Pengujian Varian C

Pada tahap ini dilakukannya *usability testing* terhadap varian C sebagai tampilan akhir dari *website* ELITAG Surabaya. Pengujian tersebut dilakukan bersama 40 responden dengan hasil yang didapatkan dari pengujian ini yaitu:

4	3	3	3	4	4	4	3	4	1	33	83
3	4	3	4	2	3	3	2	4	4	32	80
3	3	4	4	3	3	4	4	4	1	33	83
4	4	4	3	4	4	4	4	4	3	38	95
3	3	3	3	4	3	3	4	3	3	32	80
4	3	2	4	3	4	3	4	2	4	33	83
3	4	3	2	3	1	3	1	2	1	23	58
3	4	3	3	3	3	3	2	3	2	29	73
3	3	3	2	3	1	2	4	3	1	25	63
Skor Rata-rata (Hasil Akhir)											
73											



Gambar 4 Hasil dari perhitungan SUS tahap akhir pada tampilan dari varian C

Pada gambar diatas merupakan hasil dari perhitungan dengan metode SUS. Hasil yang di dapatkan dari perhitungan ini sebanyak 73 point, yang dimana angka tersebut masuk dalam kategori acceptable dengan subkategorinya yaitu Excellent. Dimana dalam kategori ini terdapat 2 subkategori yaitu Best imaginable dan Excellent. Pada score ini termasuk pada subkategori Excellent, yaitu nilai skor yang dari metode SUS dengan mendapat nilai skor Excellent : yaitu dengan nilai skor lebih dari 70.5-85.5 point.

5. KESIMPULAN

Kesimpulan yang didapatkan dalam penelitian ini adalah:

1. Dengan metode *A/B Testing*, penulis telah melakukan peningkatan *user interface* terhadap *website e-learning* UNTAG Surabaya dengan cara melakukan voting terhadap varian A dan B kepada 40 responden.
2. Factor yang mempengaruhi pengguna dalam melakukan pembelajaran dalam *website e-learning* UNTAG adalah sebagai berikut:
 - a. Penggunaan *website e-learning* adalah sebuah kewajiban agar memperlancar proses belajar mengajar di area kampus.
 - b. Informasi terkait materi serta tugas yang diberikan oleh pengajar
3. Dengan metode *A/B testing*, penulis meningkatkan meningkatkan jumlah *usability score website e-learning* Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya dapat dilihat pada perbandingan antara sebelum dan sesudah di *redesign*. Berdasarkan kedua hasil SUS maka perbandingan antara sebelum dan sesudah *redesign website e-learning* UNTAG Surabaya mengalami peningkatan sebesar 12 point. Hal ini menunjukkan bahwa metode *A/B testing* dapat meningkatkan *usability score*.

DAFTAR PUSTAKA

Jurnal:

- [1] N. I. Aprilia *et al.*, "Rancang Bangun Aplikasi Elearning," *J. Sist. Inf. dan Sains Teknol.*, vol. 2, no. 1, 2020.
- [2] "ABSTRAK AKBAR MUNTHAHA DHARMA APRINO Evaluasi Heuristik Antarmuka Sistem E-learning (Studi Kasus : Universitas Pembangunan Panca Budi)."
- [3] I. P. Sari, "IMPLEMENTASI PEMBELAJARAN BERBASIS E-LEARNING MENGGUNAKAN CLAROLINE," *Res. Dev. J. Educ.*, vol. 4, no. 1, Oct. 2017, [Online]. Available: <https://swa.co.id/swa/listed-articles/ini-era-e-learning-bung>
- [4] D. W. Sudiharto, H. V. D. Astari, H. H. Nuha, E. Ariyanto, and E. M. Jadied, "Pemilihan

- Desain Landing Page dari limpapehandmade.net Menggunakan A/B Testing,” *Pengabd. Masy.*, vol. 1, no. 1, Sep. 2022.
- [5] J. R. Lewis, “Can I Leave This One Out? The Effect of Dropping an Item From the SUS,” *J. Usability Stud.*, vol. 13, no. 1, pp. 38–46, Nov. 2017, [Online]. Available: <http://www.upassoc.org>.