

Implementasi Desain UI/UX Pada Aplikasi Pembelajaran UMKM Dengan Media Video Berbasis Website Pada Siger Innovation Hub

Muhammad Farhan¹, Eko Subyantoro², Kurniawan Saputra³

^{1,3}Program Studi Manajemen Informatika, Politeknik Negeri Lampung

²Program Studi Teknologi Rekayasa Internet, Politeknik Negeri Lampung

INFORMASI ARTIKEL

Diterima 6 Oktober 2023
Direvisi 1 November 2023
Diterbitkan 3 November 2023

Kata kunci:

UMKM;
User Interface;
User Experience;
Double Diamond;
A/B Testing;
Usability Testing

ABSTRAK

Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah (UMKM) memegang peran krusial dalam perekonomian suatu negara namun seringkali menghadapi tantangan, terutama kurangnya akses informasi dan pelatihan. Siger Innovation Hub sebagai lembaga inkubator bisnis, menawarkan program kelas inkubasi untuk mendukung UMKM dengan kolaborasi pemerintah dan mentor terbaik. Realita yang terjadi adalah seringkali terjadi kendala teknis dan waktu menjadi faktor penghambat partisipasi peserta dan mengurangi interaktivitas dalam sesi pembelajaran. Berdasarkan masalah yang terpapar, didapatkan sebuah solusi yaitu menyediakan *platform* website kelas inkubasi dengan berfokus kepada desain UI/UX. Metode yang digunakan dalam desain ini menggunakan metode Double Diamond. Double Diamond dimulai dengan tahap *discover*, *define*, *deliver* dan *develop*. Desain UI/UX pada Aplikasi pembelajaran UMKM dengan media video berbasis website pada Siger Innovation Hub akan dapat memberikan kemudahan bagi peserta UMKM supaya dapat belajar secara fleksibel serta mendapatkan tampilan website yang mudah digunakan, mudah dipahami dan menarik oleh pengguna.

Implementation of UI/UX Design In MSME Learning Applications with Website-based Video Media at Siger Innovation Hub

ARTICLE INFO

Received October 6, 2023
Revised November 1, 2023
Published November 3, 2023

Keyword:

MSME;
User Interface;
User Experience;
Double Diamond;
A/B Testing;
Usability Testing

ABSTRACT

Micro, Small and Medium Enterprises (MSMEs) have an important role in a country's economy but often face challenges, especially the lack of access to information and training. Siger Innovation Hub as a business incubator institution offers an incubation class program to support MSMEs with the best government and mentor collaboration. The reality is that technical and time limitations often hinder participant participation and reduce interactivity in learning sessions. Based on the problems described, a solution was found, namely providing an incubation class website platform with a focus on UI/UX design. The method used in this design uses the Double Diamond method. Double Diamond begins with the discovery, definition, delivery, and development stages. UI/UX design for MSME learning applications with website-based video media on the Siger Innovation Hub will be able to make it easy for MSME participants to be able to study flexibly and get a website display that is easy to use, easy to understand and attractive to users.

This work is licensed under a [Creative Commons Attribution 4.0](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/)



Corresponding Author:

Corresponding Muhammad Farhan, Politeknik Negeri Lampung
Email: muhammadfarhan27007@gmail.com

1. PENDAHULUAN

Siger Innovation Hub merupakan lembaga inkubator bisnis yang berfokus untuk menginkubasi para pelaku UMKM melalui program "Kelas Inkubasi". Pelaksanaan kelas inkubasi saat ini dilakukan dengan menggunakan Zoom Meeting sehingga banyak dari para peserta seringkali terkendala untuk hadir pada kelas inkubasi karena program kelas ini dilaksanakan pada hari dan jam kerja, dan beberapa peserta lainnya terkendala akan jaringan internet. Peserta UMKM kelas inkubasi yang tidak dapat hadir pada saat pelaksanaan hanya mendapat rekaman *google drive* hal ini menjadikan peserta UMKM kelas inkubasi menjadi kurang interaktif karena diskusi antara pemateri dan peserta hanya terjadi saat zoom meeting berlangsung. Berdasarkan permasalahan yang ada, penelitian ini menghasilkan desain UI/UX pada Aplikasi pembelajaran UMKM dengan media video berbasis website pada Siger Innovation Hub. Desain UI/UX website kelas inkubasi menggunakan metode perancangan Double Diamond dan menggunakan metode pengujian dengan prosedur A/B *Testing* dan *Usability Testing* yang diharapkan dapat sesuai dengan kebutuhan pengguna, serta dapat membantu para peserta UMKM kelas inkubasi pada Siger Innovation Hub supaya dapat belajar di mana saja dan kapan saja secara fleksibel serta memberikan pengguna tampilan website yang mudah digunakan, mudah dipahami dan menarik oleh pengguna [1].

2. METODE

Metode perancangan dalam penelitian ini menggunakan Double Diamond. Double Diamond merupakan pendekatan dengan memprioritaskan analisis masalah yang terjadi kemudian menghasilkan solusi yang sesuai dengan kebutuhan pengguna. Proses pada Double Diamond dimulai dari *discover* (mengumpulkan permasalahan), *define* (membentuk prioritas permasalahan pengguna), *develop* (merancang desain sesuai dengan kebutuhan pengguna) dan *deliver* (melakukan pengujian terhadap rancangan desain) [1].

2.1. Discover

Tahap *discover* merupakan proses awal dari perancangan dalam metode Double Diamond. Tahap *Discover* dilakukan dengan mengidentifikasi dan menganalisa sebuah masalah secara mendalam. Pengumpulan informasi pada tahap *discover* dilakukan dengan cara melalui observasi secara langsung, wawancara pengguna, analisis pasar, dan penelitian untuk menghasilkan sebuah solusi yang sesuai dengan kebutuhan pengguna.

2.2. Define

Tahap *define* merupakan tahap menyusun dan memperjelas kebutuhan pengguna berdasarkan pengumpulan informasi yang telah dilakukan pada tahap *discover*. Tahap *define* bertujuan untuk memperjelas kebutuhan sistem secara fokus dan terukur supaya dapat terdefinisi dengan baik. Tahap *define* akan terdefinisi dalam bentuk akhir berupa *user goal*, *business goal* dan *user persona*.

2.3. Develop

Informasi yang telah didapat berupa *user goal*, *business goal* dan *user persona* akan diimplementasikan menjadi solusi dengan hasil akhir berupa rancangan desain. Rancangan desain pada tahap *develop* dilakukan dengan *brainstroming* dengan pihak Siger Innovation Hub selaku penyelenggara program kelas inkubasi, sehingga menghasilkan rancangan desain yang relevan dengan kebutuhan pengguna.

2.4. Deliver

Rancangan prototipe desain yang telah dibuat pada tahap *develop* sebelumnya akan melakukan pengujian kepada sekelompok pengguna. Tahap *deliver* bertujuan untuk mengetahui kesesuaian antara rancangan desain yang telah dibuat sesuai dengan kebutuhan pengguna serta sebagai bahan evaluasi untuk perbaikan.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Desain UI/UX Website kelas inkubasi ini dapat menjadi sebuah kemudahan bagi para peserta UMKM dalam mengakses pembelajaran materi kelas inkubasi secara fleksibel. Fokus dari pembuatan website kelas inkubasi ini adalah memberikan kemudahan dan kenyamanan bagi peserta UMKM kelas inkubasi dan *staff* admin Siger Innovation Hub.

3.1. Discover

Tahap *discover* dalam penelitian ini dilakukan dengan observasi secara langsung dan wawancara kepada peserta UMKM kelas inkubasi dan *staff* admin Siger Innovation Hub. Tahap *discover* memperoleh hasil akhir berupa informasi mengenai kebutuhan pengguna dalam program kelas inkubasi di Siger Innovation Hub. Observasi yang telah dilakukan dalam program kelas inkubasi ini mendapatkan beberapa informasi mengenai kekurangan-kekurangan yang terjadi di dalam proses pembelajaran kelas inkubasi seperti para peserta UMKM kelas inkubasi mengalami kendala jaringan internet dan ketidakmampuan menghadiri kelas inkubasi via Zoom Meeting yang dilaksanakan pada hari dan jam kerja. Peserta yang tidak hadir dalam Zoom Meeting kelas inkubasi hanya menerima rekaman video sehingga komunikasi menjadi kurang interaktif dengan pemateri. Proses pengumpulan informasi juga dilakukan dengan wawancara. Hasil wawancara yang telah dilakukan dengan peserta UMKM kelas inkubasi dan *staff* admin Siger Innovation Hub dapat dilihat pada Tabel 1 dan Tabel 2.

Tabel 1. Hasil wawancara dengan peserta UMKM kelas inkubasi

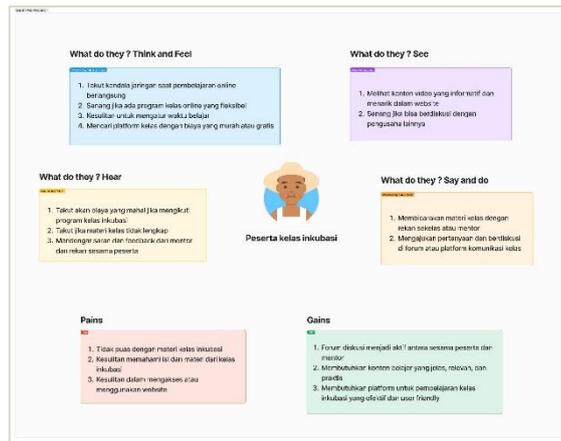
Pertanyaan	Jawaban
Apakah anda pernah mengakses pembelajaran <i>online</i> yang lain?	Sudah, namun terkadang merasa kesulitan.

Tabel 2. Hasil wawancara dengan *staff* admin Siger Innovation Hub

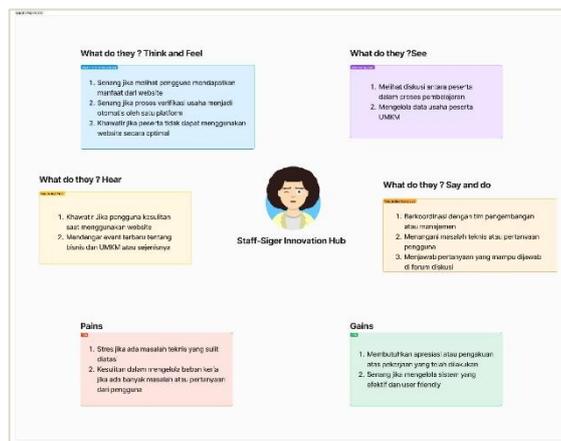
Pertanyaan	Jawaban
Berapa rata-rata usia peserta kelas inkubasi Siger Innovation Hub?	Rata-rata usia dari peserta UMKM yang mengikuti kelas inkubasi di Siger Innovation Hub adalah berumur antara usia 35-60 tahun.

Berdasarkan hasil wawancara dengan peserta UMKM kelas inkubasi dan *staff* admin Siger Innovation Hub dapat disimpulkan bahwa dengan adanya Aplikasi pembelajaran UMKM dengan media video berbasis website memiliki dampak yang cukup besar serta menjadi sebuah solusi bagi pihak Siger Innovation Hub dan para peserta UMKM kelas inkubasi dapat mempermudah proses pembelajaran di program kelas inkubasi milik Siger Innovation Hub.

Data yang telah didapatkan dari hasil wawancara dan observasi secara langsung akan didefinisikan menjadi *empathy map* dengan tujuan untuk mengetahui sudut pandang dan asumsi dari pengguna ketika mengakses *website* kelas inkubasi. *Empathy map* peserta UMKM dan *staff* admin Siger Innovation Hub tercantum pada Gambar 1 dan Gambar 2.



Gambar 1. Empathy map peserta



Gambar 2. Empathy map staff admin Siger Innovation Hub

Empathy map pada gambar 1 dan gambar 2 merupakan *user persona* dari kedua kelompok yaitu peserta UMKM kelas inkubasi dan *staff* admin Siger Innovation Hub. Proses dalam menentukan calon kelompok dari kedua pengguna ini adalah dengan cara memilih para calon pengguna yang memiliki kriteria-kriteria tertentu seperti membutuhkan sebuah *platform* untuk pembelajaran materi-materi kelas inkubasi yang mudah dikelola, mudah digunakan dan memiliki tampilan yang menarik.

Tahap *discover* terdapat juga kebutuhan fungsional dan kebutuhan non fungsional guna sebagai penunjang bagi desain UI/UX website kelas inkubasi. Kebutuhan fungsional dan non fungsional tercantum pada Tabel 3 dan Tabel 4.

Tabel 3. Kebutuhan Fungsional

No	Fungsi dan kebutuhan	Keterangan
1	Halaman website	Penerapan UI/UX
	a. Beranda	
	b. Kelas Inkubasi (Daftar Kelas)	
	• Detail kelas	
	• Kategori Kelas	
	• Pencarian Kelas	
	c. <i>Event</i>	
	• Detail <i>Event</i>	
	• Kategori <i>Event</i>	
	d. Tentang Kami	
	e. Kontak	
	f. Tombol <i>Call To Action</i>	

Tabel 4. Kebutuhan Non Fungsional

No	Fungsi dan kebutuhan	Keterangan
1	Desain <i>website</i> yang dibangun mampu memenuhi kriteria sebagai berikut : a. Memiliki fungsional yang baik b. Mudah digunakan c. Konsistensi d. Efisiensi e. Memenuhi kebutuhan pengguna	Penerapan UI/UX

3.2. Define

Setelah tahap *discover* terlaksana, maka tahapan selanjutnya adalah tahap *define*. *Define* merupakan tahap penyusunan informasi yang telah diperoleh menjadi beberapa prioritas untuk memperjelas kebutuhan sistem secara fokus dan terukur sehingga dapat terdefinisi dengan baik. Hasil akhir dari tahap *define* ini berupa *user goal*, *business goal* dan *user persona*. *User goal* merupakan tujuan yang ingin dicapai oleh pengguna ketika menggunakan suatu produk atau sistem. Terdapat 3 jenis identifikasi dalam *user goal* yaitu *life goal* (tujuan pengguna dalam kehidupannya), *experience goal* (bagaimana produk dapat memberikan pengalaman yang sesuai dengan keinginan pengguna) dan *end goal* (tujuan yang ingin dicapai pengguna pada saat menggunakan produk). *User goal* dari calon pengguna *website* ini tercantum pada Tabel 5.

Tabel 5. *User goal*

Type Of Goal	Goals	Use In Persona
<i>Life Goal</i>	Dapat mengembangkan dan mengelola UMKM mereka dengan sukses. Mereka ingin menjadi entrepreneur yang sukses, menciptakan lapangan pekerjaan, dan memberikan kontribusi positif bagi masyarakat dan perekonomian lokal.	Cukup Penting
<i>Experience Goal</i>	Mendapatkan pengalaman belajar dalam <i>platform</i> yang interaktif dan mudah digunakan. Selalu termotivasi selama proses belajar, disajikan materi yang relevan dan mudah dipahami serta terfasilitasi dengan event bisnis dan UMKM yang menarik.	Sangat Penting
<i>End Goal</i>	<ul style="list-style-type: none"> Tetap <i>up to date</i> mengenai <i>event</i> bisnis dan UMKM baik <i>offline</i> maupun <i>online</i>. Dapat meningkatkan pengetahuan dan keterampilan baru tentang UMKM. Dapat mengakses materi pembelajaran kapan saja dan di mana saja. 	Sangat Penting

Tahapan selanjutnya adalah menentukan *business goal*. *Business goal* merupakan tujuan dari perusahaan untuk mengukur kinerja perusahaan, meliputi peningkatan pendapatan, efisiensi, pengembangan produk, dan kepuasan pengguna. *Business goal* dari program kelas inkubasi di Siger Innovation Hub bertujuan meningkatkan UMKM menjadi lebih maju. Peserta UMKM kelas inkubasi akan mendapatkan fasilitas konsultasi dengan mentor, materi pendidikan sesuai kebutuhan, dan kesempatan pendanaan serta akses pasar setelah selesai dalam masa inkubasi.

Tahapan menentukan *business goal* adalah membuat *user persona*. *User persona* merupakan representasi dari pengguna yang mencakup berbagai detail seperti perilaku, tujuan, kendala dan

kebutuhan yang dibuat berdasarkan hasil pengumpulan informasi pada tahap *discover*. *User persona* bertujuan untuk menemukan dan memecahkan masalah yang dialami oleh pengguna. Hasil dari *user persona* tercantum pada Gambar 3 dan Gambar 4.



Gambar 3. *User persona* peserta

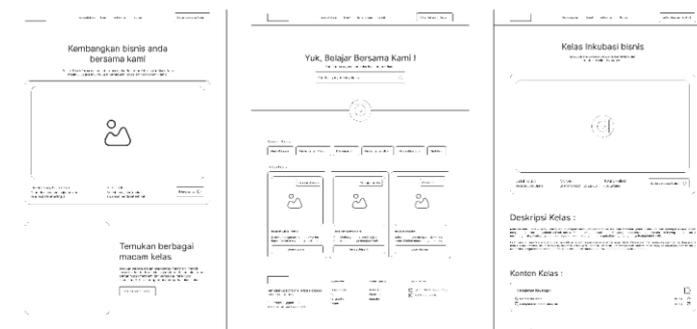


Gambar 4. *User persona* staff admin

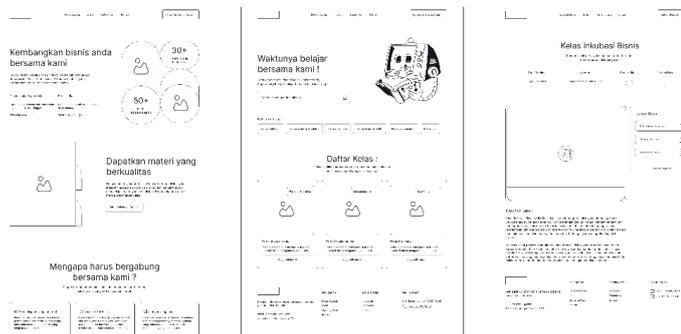
User persona pada Gambar 3 dan Gambar 4 merepresentasikan kedua kelompok pengguna yaitu peserta UMKM kelas inkubasi dan *staff* admin Siger Innovation Hub. *User persona* pada kedua gambar diatas berfokus kepada perilaku, tujuan, kendala dan kebutuhan dari masing-masing kelompok pengguna. Karakter yang di representasikan pada kedua kelompok pengguna dibuat untuk mewakili tipe atau kelompok pengguna yang akan menggunakan dan mengelola website kelas inkubasi.

3.3. Develop

Tahap *develop* merupakan tahap merancang dan mengimplementasikan sebuah desain dengan berdasarkan prioritas-prioritas masalah yang telah dikumpulkan secara fokus dan terukur pada tahap *define* sebelumnya dengan tujuan rancangan desain yang telah dibuat mampu menyelesaikan permasalahan serta relevan dengan pengguna. Tahap *develop* dalam penelitian ini menggunakan prosedur pengujian *A/B testing* dengan cara menyediakan dua versi rancangan desain dengan hasil akhir berupa bentuk *wireframe low fidelity* [2]. Responden akan diberikan dua versi rancangan desain untuk membandingkan dua versi rancangan desain dengan tujuan agar dapat menentukan versi desain yang memiliki kinerja dan efektivitas yang lebih baik. Berikut rancangan *wireframe low fidelity* tercantum pada Gambar 5 dan Gambar 6.



Gambar 5. Prototipe desain versi A



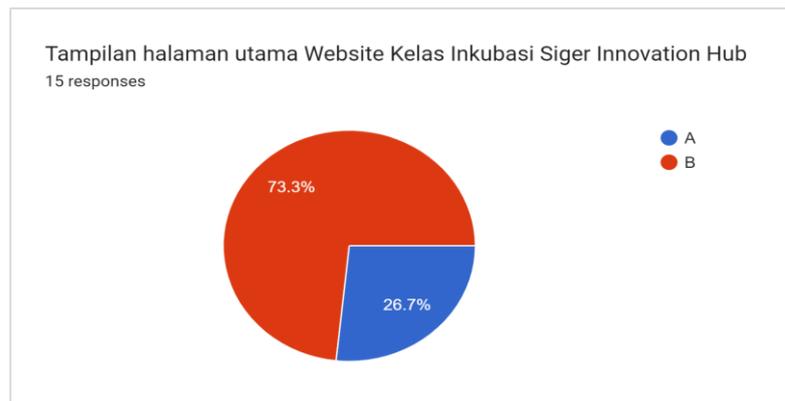
Gambar 6. Prototipe desain versi B

Pengujian A/B *testing* dilakukan pada kedua versi desain *wireframe low fidelity* yang telah dibuat. Pengujian ini dilakukan dengan menggunakan metode A/B Testing dengan menyebarkan kuesioner berupa Google Form yang diisi oleh calon pengguna berjumlah 15 orang dengan memberikan dua prototipe A dan prototipe B. Berikut data calon pengguna yang telah mengisi kuesioner beserta hasil yang didapatkan pada A/B Testing tercantum pada Tabel 6.

Tabel 6. Data responden yang mengisi kuesioner A/B *testing*

No	Nama	Pekerjaan	Usia
1	Responden 1	Mahasiswa	Pria
2	Responden 2	Mahasiswa	Wanita
3	Responden 3	Aceh Aquaculture coop	Pria
4	Responden 4	Pengajar	Pria
5	Responden 5	Mahasiswa	Pria
6	Responden 6	Mahasiswa	Pria
7	Responden 7	Staff Sigerhub	Wanita
8	Responden 8	Mahasiswa	Wanita
9	Responden 9	Staff Siger Innovation Hub	Pria
10	Responden 10	Admin	Pria
11	Responden 11	Digital product creator	Pria
12	Responden 12	Mahasiswa	Pria
13	Responden 13	Mahasiswa	Pria
14	Responden 14	Koperasi Produksi Ternak Maju	Pria
15	Responden 15	Koperasi Giri Utama	Pria

Berikut merupakan hasil kuesioner dari 15 orang calon pengguna sebagai bahan pertimbangan pemilihan desain *wireframe low fidelity*.

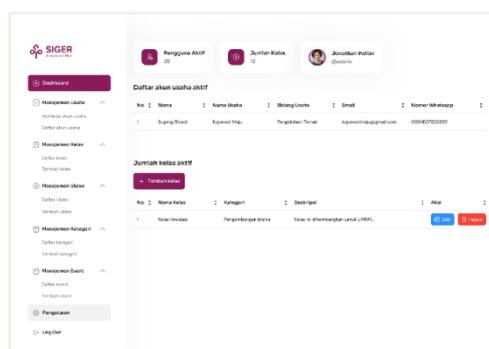


Gambar 7. A/B Testing Halaman utama

Berdasarkan data yang telah diperoleh pada proses A/B *Testing*, secara keseluruhan calon pengguna memilih prototipe B, namun pada halaman *event* calon pengguna dominan memilih prototipe A. Prototipe B akan dikombinasikan dengan halaman event pada prototipe A dan dipilih sebagai desain akhir, serta akan melakukan pengujian dengan menggunakan metode *usability testing*. Berikut merupakan tampilan dari desain akhir website kelas inkubasi Siger Innovation Hub.



Gambar 8. Desain akhir Halaman utama



Gambar 9. Desain akhir *Dashboard* Admin kelas inkubasi

3.4. Deliver

Prototipe terpilih dari A/B *Testing* akan diuji kembali pada tahap *deliver* menggunakan prosedur *usability testing*. *Usability testing* melibatkan lima variabel yaitu *learnability*, *efficiency*, *memorability*, *errors* dan *satisfaction* [3]. Pengujian dilakukan dengan kuesioner berisi daftar pernyataan untuk mengevaluasi kesesuaian desain dengan kebutuhan responden. Jumlah responden dalam pengujian *usability testing* berjumlah 30 orang dengan usia dan latar belakang yang berbeda-beda.

Data-data yang diperoleh dari kuesioner akan menjadi variabel dan dikelompokkan kedalam tabel berdasarkan feedback responden. Variabel-variabel diukur dengan menggunakan skala *likert* yang terdiri dari Sangat Setuju (SS), Setuju (S), Netral (N), Tidak Setuju (TS) dan Sangat Tidak Setuju (STS), pada setiap jawaban dalam skala likert akan diberikan nilai atau skor yaitu 5 untuk (SS), 4 untuk (S), 3 untuk (N), 2 untuk (TS) dan 1 untuk (STS).

Data-data yang telah dikelola melalui *usability testing* akan disimpulkan dengan menggunakan skala *likert*. Skala *likert* digunakan untuk mengukur sikap dan pendapat dari responden. Berikut hasil pengukuran data *usability testing* dengan menggunakan skala likert tercantum pada Tabel 7.

Tabel 7. Hasil skala *likert*

Indikator	Total Skor	Persentase <i>Likert</i>	Rata-Rata <i>Likert</i>
<i>Learnability</i>			
L1	140	93,3%	93,6%
L2	137	91,3%	
L3	141	94%	
L4	141	94%	
L5	143	95,3%	
<i>Efficiency</i>			
E1	140	93,3%	93,3%
E2	140	93,3%	
<i>Memorability</i>			
M1	138	92%	91,3%
M2	136	90,6%	
M3	136	90,6%	
M4	138	92%	
<i>Errors</i>			
E1	125	83,3%	85,7%
E2	132	88%	
<i>Satisfaction</i>			
S1	140	93,3%	93,3%
S2	141	94%	
S3	139	92,6%	
Rata-rata seluruh variabel			91,4%

Hasil perhitungan likert pada Tabel 7 menunjukkan bahwa variabel *learnability* memiliki nilai rata-rata sebesar 93,6% yang membuktikan bahwa responden sangat setuju terhadap prototipe website dapat dengan mudah digunakan. Variabel *efficiency* memiliki nilai rata-rata sebesar 93,3% yang membuktikan bahwa responden sangat setuju jika prototipe website memiliki kemudahan dalam mengakses informasi. Variabel *memorability* memiliki nilai rata-rata sebesar 91,3% yang membuktikan bahwa responden sangat setuju terhadap prototipe website memiliki tata letak yang jelas serta dapat dengan mudah menemukan informasi yang dibutuhkan. Variabel *errors* memiliki nilai rata-rata sebesar 85,7% yang membuktikan bahwa responden sangat setuju jika prototipe website memiliki pemberitahuan saat terjadi *error*. Variabel *satisfaction* memiliki nilai rata-rata sebesar 93,3% yang membuktikan bahwa responden sangat setuju jika prototipe website memiliki tampilan dan kombinasi warna yang baik.

Berdasarkan hasil persentase pada setiap variabel diatas, maka diperoleh nilai rata-rata dari semua variabel sebesar 91,4% dengan hasil rancangan prototipe website tersebut dapat diterima oleh responden dengan sangat setuju.

4. KESIMPULAN

Prototipe yang dihasilkan memberikan informasi penting bagi peserta UMKM kelas inkubasi dan menjadi pedoman bagi *developer* dalam pengembangan *website*. Menggunakan pendekatan metode Double Diamond, prototipe yang dirancang sesuai dengan *user goal* dan *business goal*. Berdasarkan dari hasil pengujian *usability testing*, website mendapatkan apresiasi positif dengan

nilai rata-rata keseluruhan sebesar 91,4%, menunjukkan tingkat kesetujuan yang tinggi dari responden terhadap prototipe yang dikembangkan.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Hapsari, P. F., Sagirani, T., & Lemantara, J. (2021). Perancangan Prototype Layanan Pada Pusat Kesehatan Masyarakat Menggunakan Metode Double Diamond. *Proceeding KONIK (Konferensi Nasional Ilmu Komputer)*, 5, 300–306.
- [2] Sudiharto, D. W., Astari, H. V. D., Nuha, H. H., Jaded, E. M., Telekomunikasi, J., & Buahbatu, T. (2022). Pemilihan Desain Landing Page dari limpapehhandmade.net Menggunakan A/B Testing. *Jurnal Pemanfaatan Teknologi untuk Masyarakat: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 1(1).
- [3] Wirdiani, K. A., & Purnawan, K. A. (2019). Evaluasi Aspek Usability pada Aplikasi Simalu Menggunakan Metode Usability Testing. *Jurnal Ilmiah Merpati (Menara Penelitian Akademika Teknologi Informasi)*, 113. <https://doi.org/10.24843/JIM.2019.v07.i02.p03>