

Perancangan *User Interface* dan *User Experience* Aplikasi Alumni SMK Telkom Malang “WIKUSAMA” berbasis Website menggunakan Metode *Human Centered Design* (HCD)

Devina Andhita Jaya Soegiarto¹, Hanifah Muslimah Az-Zahra², Prima Zulvarina³

Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Brawijaya
Email: ¹devinaandhita30@student.ub.ac.id, ²hanifah.azzahra@ub.ac.id, ³primazulvarina@ub.ac.id

Abstrak

SMK Telkom Malang merupakan salah satu SMK swasta di Kota Malang. Kedekatan alumni SMK Telkom Malang saat ini cukup terbatas, sehingga proses penyebaran informasi hanya menggunakan grup pada aplikasi *Whatsapp* melalui pihak sekolah sebagai perantara. Proses *tracer study* alumni SMK Telkom Malang menggunakan *Google Spreadsheet* yang dapat hilang atau tertumpuk berkas lain. Berdasarkan permasalahan yang ada, penelitian ini bertujuan untuk merancang antarmuka dan pengalaman pengguna *website* alumni yang dapat membantu alumni dan guru untuk melakukan penyebaran informasi. Penelitian ini menggunakan metode *Human Centered Design* dikarenakan metode ini berfokus pada pengguna sehingga dapat ditemukan permasalahan dan kendala yang dialami pengguna. Penelitian ini menghasilkan rancangan aplikasi berbasis *website* dalam bentuk *high-fidelity prototype* untuk dua segmentasi pengguna yaitu alumni dan guru. *Prototype* diujikan dengan metode *Usability Testing*. Hasil pengujian menunjukkan seluruh pengguna dapat menyelesaikan tugas dengan baik. Terdapat hasil efektivitas pada dua segmentasi pengguna sebesar 100%, hasil efisiensi sebesar 0,08 pada segmentasi alumni dan 0,09 pada segmentasi guru SMK Telkom Malang.

Kata kunci: *Human Centered Design, Usability Testing, Tracer Study*

Abstract

Telkom Malang Vocational School is one of the private Vocational Schools in Malang City. The closeness of SMK Telkom Malang alumni is currently quite limited, so the information dissemination process only uses groups on the Whatsapp application through the school as an intermediary. The tracer study process for SMK Telkom Malang alumni uses Google Spreadsheets which can be lost or overlapping other files. Based on the existing problems, this study aims to design an interface and user experience for alumni websites that can help alumni and teachers disseminate information. This research uses the Human Centered Design method because this method focuses on users so that problems and constraints experienced by users can be found. This research resulted in a website-based application design in the form of a high-fidelity prototype for two user segments, namely alumni and teachers. The prototype was tested using the Usability Testing method. The test results show that all users can complete the task properly. There are effectiveness results in the two user segments of 100%, efficiency results of 0.08 in the alumni segmentation and 0.09 in the teacher segmentation at SMK Telkom Malang.

Keywords: *Human Centered Design, Usability Testing, Tracer Study*

1. PENDAHULUAN

Setiap institusi pendidikan khususnya SMP sederajat dan SMA sederajat setiap tahun meluluskan alumninya setelah menjalani masa sekolah 3 tahun. KBBI menyatakan alumni berarti orang-orang yang telah tamat dari suatu sekolah atau perguruan tinggi, oleh karena itu

alumni dapat didefinisikan sebagai “*produk dari proses pendidikan*”. Alumni dapat menjadi salah satu indikator kesuksesan sebuah institusi pendidikan karena keberadaan alumni dapat dijadikan kriteria keberhasilan sebuah institusi pendidikan dalam mencetak lulusan yang berkualitas.

SMK Telkom Malang merupakan salah satu

sekolah menengah kejuruan swasta di Indonesia yang memberikan kesempatan pada siswanya untuk mempelajari ilmu pengetahuan dan teknologi. Ikatan alumni SMK Telkom Malang saat ini hanya terbatas pada masing-masing angkatan, sehingga proses berbagi informasi masih belum menyebar secara merata ke seluruh angkatan alumni. Berdasarkan wawancara yang dilakukan terhadap beberapa alumni dan seorang guru SMK Telkom Malang pengelolaan data alumni SMK Telkom Malang atau *tracer study* saat ini masing dilakukan menggunakan *Google Spreadsheet* yang jangka waktu pengisiannya ditentukan oleh bidang kesiswaan sekolah.

Adanya aplikasi alumni diharapkan data alumni SMK Telkom Malang dapat terkelola dengan baik Aplikasi ini juga diharapkan dapat menjadi tempat untuk berkomunikasi antar alumni. Alumni juga dapat melakukan penyebaran informasi dengan mudah baik itu informasi lowongan pekerjaan maupun kegiatan alumni. Oleh karena, dengan adanya aplikasi ini, diharapkan dapat meningkatkan hubungan antar alumni SMK Telkom Malang. Selain alumni, sekolah juga dapat berperan dalam aplikasi ini untuk melakukan *tracer study* alumni SMK Telkom Malang.

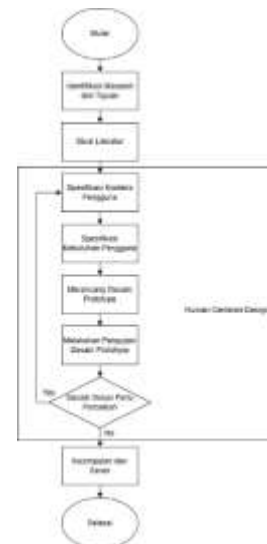
Metode *Human Centered Design* (HCD) dirasa tepat untuk penelitian ini karena metode ini merupakan sebuah metode untuk mengembangkan dan mendesain sistem yang dimaksudkan untuk menyelesaikan masalah dan menjadikannya lebih mudah digunakan dengan menggunakan faktor pengetahuan manusia. Berdasarkan kriteria yang sudah ditentukan nantinya akan digali kebutuhan penggunaanya dan akan dirancangan desain *prototype* kemudian dilakukan testing. Hasil *testing* akan mengetahui *prototype* aplikasi telah menyelesaikan permasalahan dari pengguna.

Penelitian ini bertujuan untuk menjelaskan bagaimana proses perancangan user interface dan pengalaman pengguna aplikasi dilakukan. alumni berbasis website menggunakan metode *Human Centered Design* (HCD). Penelitian ini juga bertujuan untuk menjelaskan bagaimana hasil pengujian *prototype* aplikasi alumni berbasis *website* pada pengguna. Dari hasil pengujian juga didapatkan saran yang akan dijadikan sebagai rekomendasi perbaikan *prototype* aplikasi alumni berbasis *website*.

2. METODOLOGI PENELITIAN

Pada bab ini menjelaskan tentang

metodologi yang digunakan dan langkah-langkah yang dilakukan pada penelitian ini yaitu identifikasi masalah dan tujuan, spesifikasi kebutuhan pengguna, merancang desain *prototype*, melakukan pengujian desain serta kesimpulan dan saran pada gambar dibawah ini.



Gambar 1 Metodologi Penelitian

2.1. Spesifikasi Konteks Pengguna

Pada tahap ini dilakukan kegiatan menentukan spesifikasi konteks pengguna. Tahap ini adalah bagian dari proses menentukan konteks pengguna yang akan menggunakan desain aplikasi yang dirancang. Untuk menentukan konteks pengguna, dilakukan wawancara terhadap alumni dan guru SMK Telkom Malang sebagai pengguna desain yang akan dirancang.

2.2. Spesifikasi Kebutuhan Pengguna

Pada tahap ini dilakukan kegiatan spesifikasi kebutuhan pengguna berdasarkan kriteria pengguna yang sudah ditentukan pada tahapan sebelumnya. Tujuan dilakukannya tahap ini yaitu untuk mengetahui keinginan dan kebutuhan pengguna agar aplikasi yang dibuat dapat menyelesaikan kebutuhan dan keinginan pengguna. Tahapan ini juga dilakukan untuk mengetahui informasi yang dapat mendukung proses perancangan aplikasi.

2.3. Merancang Desain Prototype

Pada tahap ini dilakukan kegiatan merancangan desain *prototype* disesuaikan dengan kebutuhan dan keinginan pengguna berdasarkan data yang didapat pada tahap sebelumnya. Desain *prototype* dibuat dengan

beberapa tahapan yaitu dengan pembuatan *user flow diagram*, *low fidelity prototype*, dan *high fidelity prototype*. *High fidelity prototype* inilah yang akan menjadi hasil akhir penelitian dan yang akan diujikan kepada pengguna.

2.4. Melakukan Pengujian Desain Prototype

Pada tahap ini dilakukan pengujian desain *prototype* yang telah dibuat pada tahap sebelumnya. Tahap ini dilakukan untuk memastikan bahwa aplikasi yang dibuat dapat berfungsi dengan baik dan memenuhi keinginan dan kebutuhan pengguna. Hasil pengujian akan dianalisa untuk mengetahui apakah aplikasi yang dibuat sudah sesuai dengan kebutuhan atau tidak.

3. LANDASAN KEPUSTAKAAN

3.1. Kajian Pustaka

Sebagai Landasan dari penelitian ini maka dasar teori dari penelitian sebelumnya yang relevan. Adapun beberapa penelitian yang dijadikan landasan teori.

Referensi pertama adalah dari penelitian terdahulu dilakukan oleh (Kirana & Wahdaniyah, 2018) yang berjudul Implementasi Aplikasi Alumni Berbasis *Mobile Application*. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi pengelolaan data alumni dan penyampaian informasi antar alumni.

Referensi kedua yaitu dari penelitian terdahulu yang dilakukan oleh (Wulantari, Wirdiani, & Buana, 2021) berjudul Penerapan Metode *Human Centered Design* dalam Perancangan *User Interface* (Studi Kasus: PT.X). Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui proses perancangan aplikasi menggunakan metode *Human Centered Design*.

3.2. Alumni

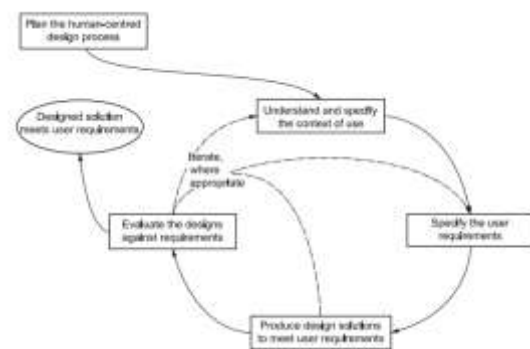
Kata alumni menurut KBBI berarti orang-orang yang telah mengikuti atau tamat dari suatu sekolah atau perguruan tinggi. Istilah alumni sering dikontotasikan dengan istilah “lulusan”. Alumni memegang beberapa peran penting yaitu, menjadi produk atau keluaran dari sebuah lembaga pendidikan, alumni juga berperan sebagai kontrol evaluasi bagi kemajuan sebuah lembaga pendidikan (KiranaChandra & WahdaniyahRisti, 2018).

3.3. User Interface dan User Experience

User interface merupakan tampilan visual sebuah sistem yang memungkinkan pengguna terhubung dan berinteraksi dengan pengguna (Setiadi & Setiaji, 2020). *User interface* juga berfungsi untuk memperindah tampilan sehingga mendapatkan kepuasan pengguna, namun tetap mudah digunakan. Sedangkan *user experience* merupakan proses mendesain suatu sistem melalui pendekatan pengguna, sehingga dapat menciptakan sistem yang sesuai dengan kebutuhan dan keinginan pengguna (Setiadi & Setiaji, 2020).

3.4. Human Centered Design (HCD)

Human Centered Design (HCD) merupakan sebuah pendekatan untuk mendesain dan mengembangkan sistem yang bertujuan untuk membuat sistem lebih mudah digunakan dengan menerapkan faktor pengetahuan manusia atau ergonomis serta teknik *usability* (ISO 9241-210:2019).



Gambar 2 Metode *Human Centered Design*

3.6. Usability Testing

Usability Testing merupakan suatu metode pengujian yang berfungsi untuk mengukur seberapa baik pengguna dapat melakukan tugas serta memunculkan kesulitan atau masalah – masalah yang dihadapi selama proses pengujian berlangsung. Menurut Cooper, et al. (2014) pengujian ini berfungsi untuk menilai kegunaan dari produk yang terkait.

4. HASIL

4.1. Spesifikasi Konteks Pengguna

Pada tahap ini dilakukan wawancara untuk mengidentifikasi calon pengguna aplikasi yang akan dirancang. Proses wawancara ini dilakukan kepada dua karakteristik pengguna yang berbeda yaitu alumni SMK Telkom Malang sejumlah

lima orang dan seorang guru SMK Telkom Malang dan didapatkan user persona seperti pada gambar berikut.



Gambar 1 User Persona Alumni



Gambar 2 User Persona Alumni

4.2. Spesifikasi Kebutuhan Pengguna

Pada tahap ini dilakukan identifikasi kebutuhan pengguna berdasarkan hasil konteks pengguna dan wawancara yang diwujudkan menjadi kebutuhan pengguna. Kebutuhan pengguna ini akan menjadi acuan perancangan desain aplikasi. Berikut merupakan deskripsi kebutuhan pengguna yang disesuaikan dengan masing-masing segmentasi pengguna.

Tabel 1 Tabel Kebutuhan Pengguna		
No	Deskripsi	Segmentasi Pengguna
1	Pengguna membutuhkan fitur untuk melakukan <i>tracer study</i> dengan mudah dan efisien yang dapat diakses setiap saat	Alumni
2	Pengguna membutuhkan informasi lowongan kerja dan kegiatan alumni	Alumni
3	Pengguna membutuhkan fitur untuk dapat berinteraksi sesama alumni	Alumni
4	Pengguna membutuhkan fitur untuk mengakses pengumuman	Alumni
5	Pengguna membutuhkan fitur untuk menyebarkan informasi lowongan kerja dan kegiatan alumni	Alumni dan Guru
6	Pengguna membutuhkan fitur untuk melihat data alumni	Alumni dan Guru

7	Pengguna membutuhkan fitur untuk menyebarkan pengumuman atau berita	Guru
8	Pengguna membutuhkan fitur untuk menyunting formulir <i>tracer study</i>	Guru

4.3. Merancang Desain *Prototype*

Pada tahap ini, desain prototipe dirancang untuk memenuhi kebutuhan pengguna. Proses perancangan dimulai dengan membuat *user flow*. Dilanjutkan dengan pembuatan *low-fidelity prototype* dan *high-fidelity prototype*. Setelah proses pembuatan *user flow* dan *low-fidelity prototype* selesai, desain divalidasi oleh pengguna untuk memastikan bahwa rancangan desain yang dibuat sudah memenuhi persyaratan dan keinginan pengguna..

4.3.1. Pembuatan *User Flow*

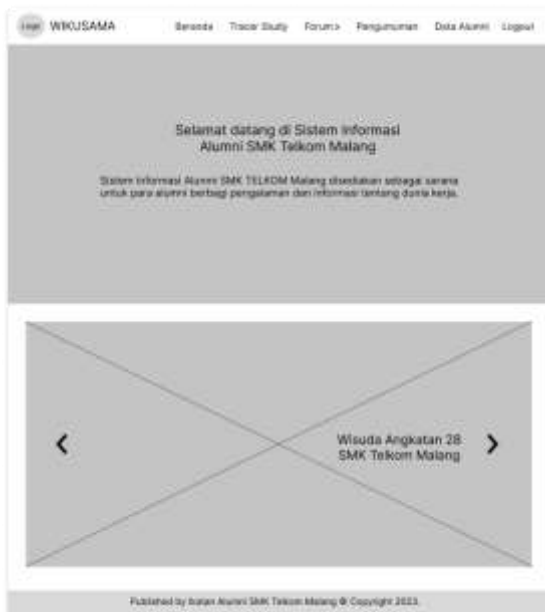
User Flow merupakan serangkaian proses yang akan dilakukan pengguna ketika menjalankan aplikasi. *User flow* akan digunakan sebagai acuan pembuatan setiap halaman pada *prototype* dari aplikasi alumni. Pada gambar 5 dijelaskan alur yang akan dilakukan pengguna ketika menggunakan aplikasi alumni.



Gambar 3 User Flow

4.3.2. *Low-Fidelity Prototype*

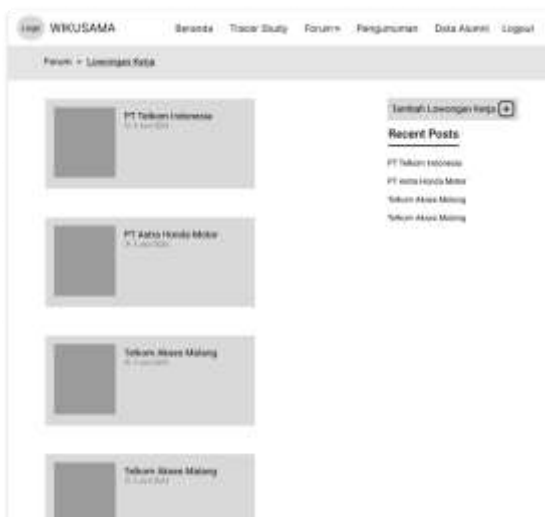
Prototype untuk segmentasi pengguna alumni SMK Telkom Malang memiliki 5 halaman utama yaitu Beranda, *Tracer Study*, Forum, Pengumuman, dan Data Alumni.



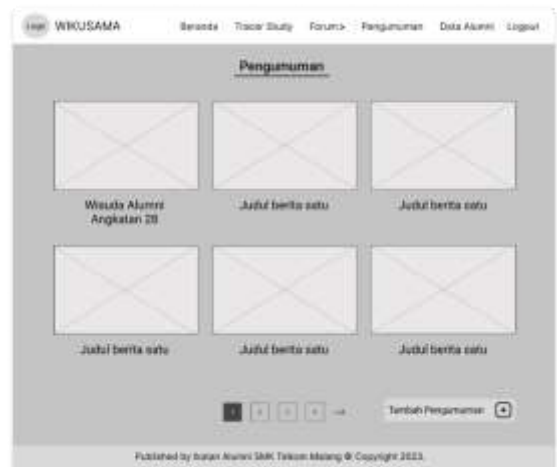
Gambar 4 Low-Fidelity Prototype halaman Beranda



Gambar 5 Low-Fidelity Prototype halaman Tracer Study



Gambar 6 Low-Fidelity Prototype halaman Forum



Gambar 7 Low-Fidelity Prototype halaman Pengumuman



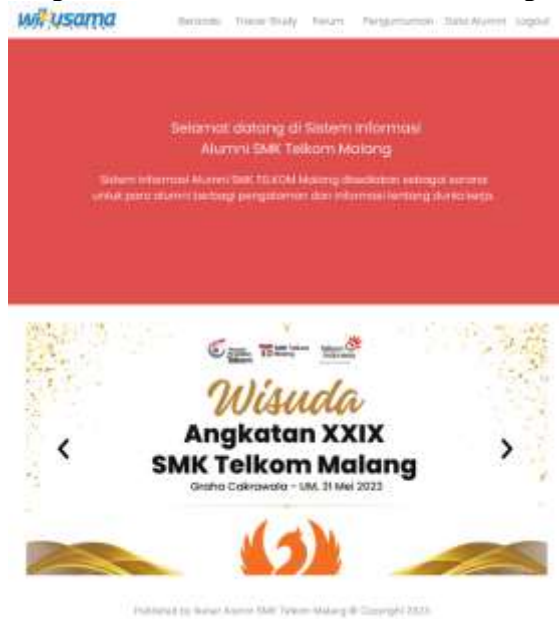
Gambar 8 Low-Fidelity Prototype halaman Data Alumni per Angkatan

Gambar 6 hingga 10 merupakan *low-fidelity prototype* dari menu utama pada *website* Alumni SMK Telkom Malang “WIKUSAMA”. Perancangan *low-fidelity prototype* mengacu pada kebutuhan pengguna serta *user flow* yang telah dibuat sebelumnya. Setelah proses perancangan *low-fidelity prototype* selesai dilakukan validasi desain kepada pengguna agar desain yang dibuat dapat disesuaikan dengan kebutuhan dan preferensi pengguna.

4.3.3. Perancangan *High-Fidelity Prototype*

Setelah melakukan perancangan desain *low-fidelity prototype website* aplikasi WIKUSAMA dan perbaikan dari saran yang diberikan oleh calon pengguna pada validasi desain, penulis melakukan perancangan desain *high-fidelity prototype* untuk aplikasi WIKUSAMA. Tahap ini digunakan untuk memvisualisasikan lebih detail rancangan desain pada tahap sebelumnya dengan memberikan

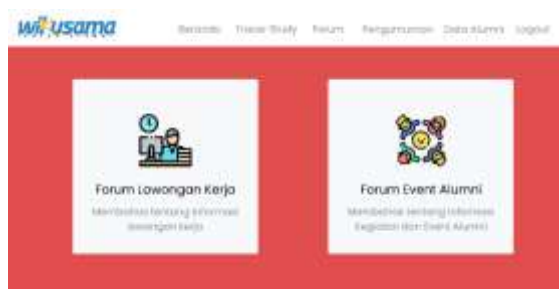
warna, gambar, dan teks yang utuh. Pada tahap ini warna, gambar, font untuk teks disesuaikan dengan desain *website* SMK Telkom Malang.



Gambar 9 High-Fidelity Prototype halaman Beranda



Gambar 10 High-Fidelity Prototype halaman Tracer Study



Gambar 11 High-Fidelity Prototype halaman Forum



Gambar 12 High-Fidelity Prototype Halaman Forum



Gambar 13 High-Fidelity Prototype halaman Pengumuman



Gambar 14 High-Fidelity Prototype Halaman Detail Alumni tiap Angkatan

Gambar 11 hingga 16 merupakan hasil *high-fidelity prototype* yang dibuat berdasarkan *low-fidelity prototype*. Pada *high-fidelity*

prototype ini pengguna sudah bisa berinteraksi dengan aplikasi yang telah berwarna dan memiliki informasi yang lengkap. Warna dan elemen-elemen yang ada diambil dari identitas SMK Telkom Malang.

5. PENGUJIAN DESAIN

Pada bab ini peneliti akan menguji desain yang telah dibuat. Pengujian ini untuk menentukan apakah desain yang dibuat telah menjawab kebutuhan pengguna. Pada pengujian ini dapat diketahui apakah desain yang dibuat mudah digunakan atau tidak.

5.1. Melakukan Pengujian Desain *Prototype*

Setelah melakukan perancangan desain aplikasi, langkah selanjutnya adalah menguji desain yang telah dibuat. Ini dilakukan untuk mengetahui seberapa *usable* aplikasinya dengan melihat seberapa baik pengguna menyelesaikan skenario tugas. dengan menggunakan metode *usability testing*. Hasil pengujian kemudian akan dianalisis untuk menemukan permasalahan atau ide baru untuk rekomendasi perbaikan pada *website* WIKUSAMA.

5.1.1. Menentukan Responden

Hasil desain *high-fidelity prototype* yang sudah dibuat kemudian diujikan kepada responden dengan kriteria pada tabel 2. Tabel 2 menjelaskan tentang dua kriteria responden yang akan melakukan pengujian terhadap aplikasi. Pengelompokan responden dilakukan berdasarkan dua karakteristik calon pengguna yang akan menggunakan aplikasi. Kedua kelompok responden akan memiliki beberapa skenario tugas yang berbeda disesuaikan dengan kebutuhan masing-masing kelompok.

Tabel 2 Tabel Kriteria Responden Pengujian

Kelompok Responden	Kriteria Responden
Alumni SMK Telkom Malang	Alumni SMK Telkom Malang yang perlu melakukan pendataan <i>Tracer Study</i> alumni dan penyebaran informasi lowongan kerja dan kegiatan alumni.
Guru SMK Telkom Malang	Guru SMK Telkom Malang yang bertugas mengelola proses <i>tracer study</i> alumni dan penyebaran informasi terhadap alumni.

5.1.2. Menyusun Skenario Tugas

Skenario tugas diperlukan untuk pengguna mengetahui apa saja yang harus dilakukan selama pengujian. Tugas yang diberikan bertujuan untuk mengetahui apakah suatu sistem baik atau buruk dan juga menemukan kekurangannya. Berikut merupakan skenario tugas yang diberikan kepada responden.

Tabel 3 Skenario Tugas Segmentasi Alumni SMK Telkom Malang

Kode	Skenario Tugas
T1	Pengguna diminta melakukan Login
T2	Pengguna diminta mengisi formulir <i>Trace Study</i>
T3	Pengguna diminta melihat dan menambahkan komentar baru pada informasi lowongan kerja
T4	Pengguna diminta menambahkan informasi lowongan kerja baru
T5	Pengguna diminta melihat dan menambahkan komentar baru pada informasi <i>event</i> alumni
T6	Pengguna diminta menambahkan informasi <i>event</i> alumni baru
T7	Pengguna diminta melihat pengumuman
T8	Pengguna diminta melihat biodata alumni
T9	Pengguna diminta melakukan logout

Tabel 4 Skenario Tugas Segmentasi Guru SMK Telkom Malang

Kode	Skenario Tugas
T1	Pengguna diminta melakukan Login
T2	Pengguna diminta menyunting formulir <i>Trace Study</i>
T3	Pengguna diminta melihat dan menambahkan komentar baru pada informasi lowongan kerja
T4	Pengguna diminta menambahkan informasi lowongan kerja baru
T5	Pengguna diminta melihat dan menambahkan komentar baru pada informasi <i>event</i> alumni
T6	Pengguna diminta menambahkan informasi <i>event</i> alumni baru
T7	Pengguna diminta menambahkan pengumuman
T8	Pengguna diminta melihat biodata alumni
T9	Pengguna diminta melakukan logout

5.1.3. Hasil Pengujian Usability Testing

Pengujian *usability testing* dilakukan kepada lima orang pada masing-masing kelompok responden. Pengujian ini dilakukan secara langsung oleh penulis dan responden, sehingga penulis dapat mengetahui dengan jelas apa yang dialami dan bagaimana ekspresi responden ketika menyelesaikan skenario tugas. Berikut merupakan tabel yang menunjukkan keberhasilan responden dalam menyelesaikan skenario tugas.

Tabel 5 Tabel Keberhasilan Penyelesaian Task Alumni (Sukses = 1, Gagal = 0)

Kode	T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7	T8	T9
R1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
R2	1	1	1	1	1	1	1	1	1
R3	1	1	1	1	1	1	1	1	1
R4	1	1	1	1	1	1	1	1	1
R5	1	1	1	1	1	1	1	1	1

Tabel 6 Tabel Keberhasilan Penyelesaian Task Guru (Sukses = 1, Gagal = 0)

Kode	T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7	T8	T9
R6	1	1	1	1	1	1	1	1	1
R7	1	1	1	1	1	1	1	1	1
R8	1	1	1	1	1	1	1	1	1
R9	1	1	1	1	1	1	1	1	1
R10	1	1	1	1	1	1	1	1	1

Tabel 5 menjelaskan tentang keberhasilan responden segmentasi alumni. Didapat bahwa setiap responden memiliki kemampuan untuk menyelesaikan seluruh tugas yang diberikan.. Tabel 6 menjelaskan tentang keberhasilan responden segmentasi guru. Didapatkan bahwa seluruh responden dapat menyelesaikan seluruh tugas dengan baik.

Efektivitas yaitu kelengkapan serta ketepatan pengguna untuk mencapai tujuannya (Suhendra, et al., 2021). Berdasarkan keberhasilan responden dalam menyelesaikan tugas pada tabel 5 dan tabel 6 dapat diketahui tingkat efektivitas dengan menggunakan persamaan (1).

$$Effectiveness = \frac{Number\ of\ task\ completed\ successfully}{Total\ number\ of\ tasks\ undertaken} \times 100\%$$

(1)

Tabel 7 Tabel Efektivitas Alumni

Responden	Tingkat Efektivitas
R1	100%
R2	100%
R3	100%
R4	100%
R5	100%
Rata-rata	100%

Tabel 8 Tabel Efektivitas Guru

Responden	Tingkat Efektivitas
R1	100%
R2	100%
R3	100%
R4	100%
R5	100%
Rata-rata	100%

Berdasarkan perhitungan ditemukan tingkat efektivitas segmentasi pengguna alumni sebesar 100% dan segmentasi guru sebesar 100% pada tabel 7 dan tabel 8. Hal ini menunjukkan bahwa desain yang dibuat sudah efektif.

Selain menghitung efektivitas pada pengujian *usability testing* ini juga dapat dilakukan penghitungan efisiensi. Efisiensi yaitu sumber daya yang dipergunakan pengguna untuk mencapai tujuannya (Suhendra, et al., 2021). Efisiensi selain membutuhkan keberhasilan responden mengerjakan skenario tugas juga membutuhkan jumlah waktu yang dibutuhkan responden untuk menyelesaikan tugas. Efisiensi dapat diketahui menggunakan persamaan (2).

$$Time\ Based\ Efficiency = \frac{\sum_{j=1}^R \sum_{i=1}^N \frac{n_{ij}}{t_{ij}}}{NR} \tag{2}$$

Time Based Efficiency Alumni

$$= \frac{0,83 + 0,35 + 0,26 + 0,29 + 0,29 + 0,26 + 0,63 + 0,38 + 0,51}{9 \times 5} = 0,08\ goals/sec$$

Time Based Efficiency Guru

$$\begin{aligned}
 & 0,68 + 0,30 + 0,28 + 0,31 + 0,29 + \\
 & = \frac{0,26 + 0,42 + 0,36 + 0,40}{9 \times 5} \\
 & = 0,09 \text{ goals/sec}
 \end{aligned}$$

Berdasarkan perhitungan diatas, *prototype* aplikasi alumni SMK Telkom Malang memperoleh nilai 0,08 *goals/sec* pada segmentasi pengguna alumni dan 0,09 *goals/sec* pada segmentasi pengguna guru SMK Telkom Malang. Rata-rata waktu yang dibutuhkan responden segmentasi alumni SMK Telkom Malang untuk menyelesaikan tugas yang diberikan adalah 13,64 detik, sedangkan untuk segmentasi guru SMK Telkom Malang adalah 13,57 detik untuk masing-masing tugas.

6. PENUTUP

Proses perancangan *user interface* dan *user experience* alumni SMK Telkom Malang “WIKUSAMA” melalui beberapa tahapan yaitu pertama melakukan spesifikasi konteks pengguna sehingga ditemukan terdapat dua konteks pengguna yaitu alumni SMK Telkom Malang dan guru SMK Telkom Malang. Kemudian melakukan spesifikasi kebutuhan pengguna. Kemudian dilakukan perancangan desain *low-fidelity prototype* yang kemudian hasilnya diujikan kepada calon pengguna untuk validasi apakah berdasarkan hasil perancangan *low-fidelity prototype* telah menjawab seluruh kebutuhan. Kemudian dilakukan perancangan *high-fidelity prototype* yang akan menjadi hasil akhir dari penelitian ini. Proses selanjutnya yaitu pengujian desain untuk mengetahui apakah desain yang dibuat mudah dipahami dan tidak membuat pengguna kesulitan.

Pengujian desain *prototype* aplikasi alumni SMK Telkom Malang berbasis *website* menggunakan metode *usability testing*. Setiap responden dalam pengujian ini menunjukkan kemampuan untuk menyelesaikan tugas dengan baik. Berdasarkan wawancara yang dilakukan setelah pengujian responden mengaku desain yang dibuat cukup mudah digunakan dan sesuai dengan kebutuhan pengguna. Terdapat hasil efektivitas pada dua segmentasi pengguna sebesar 100%, hasil efisiensi sebesar 0,08 pada segmentasi alumni dan 0,09 pada segmentasi guru SMK Telkom Malang.

Saran yang direkomendasikan untuk penelitian selanjutnya yaitu perlu dilakukan

validasi terhadap seluruh tahap yang dilakukan. Meskipun hasil menunjukkan angka 100% namun hasil tersebut didapatkan dari evaluasi dengan responden yang terbatas. Perlu pengujian dan perbaikan lebih lanjut sehingga aplikasi dapat diimplementasikan.

DAFTAR PUSTAKA

- Karim, J., & Muhtar, R. A. (2020). Pengembangan Sistem Informasi Data Alumni Siswa pada SMK Negeri 1 Gorontalo Berbasis Android. 31-36.
- Kirana, C., & Wahdaniyah, R. (2018). Implementasi Aplikasi Alumni Berbasis Mobile Application. *Jurnal Edukasi dan Penelitian Informatika*, 4, No. 2, 179-183.
- Pangestu, T., & Aknuranda, I. (2020). Perancangan Antarmuka Pengguna Sistem Informasi Aset Masjid Ibnu Sina Menggunakan Human Centered Design. *Jurnal Pengembangan Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer*, 3987-3994.
- Permana, F. E., Tolle, H., & Rokhmawati, R. I. (2020). Perancangan User Experience Sistem Informasi Manajemen Magang pada Jurusan Sistem Informasi menggunakan Pendekatan Human Centered Design (HCD). *Jurnal Pengembangan Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer*, 2858-2867.
- Politeknik Negeri Malang. (2023, Maret 20). *SIMFONI POLINEMA*. Diambil kembali dari SIMFONI POLINEMA: <https://alumni.polinema.ac.id/front/home>
- Ruminto, A. P., Sianturi, R. S., & Brata, K. C. (2022). Perancangan Pengalaman Pengguna Mobile Learning menggunakan Metode Human Centered Design (Studi Kasus: Madrasah Ibtidaiyah Hidayatul Athfal). *Jurnal Pengembangan Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer*, 1253-1263.
- Saputra, E., Mazalisa, Z., & Andryani, R. (2014). USABILITY TESTING UNTUK MENGUKUR PENGGUNAAN WEBSITE INSPEKTORAT KOTA PALEMBANG. *Jurnal Teknik Informatika Universitas Bina Darma*.
- Setiadi, A. R., & Setiaji, H. (2020). Perancangan UI/UX Menggunakan Pendekatan HCD

(Human-Centered Design) pada website Thriftdoor.

SMK Telkom Malang. (2023, Juni 25). Diambil kembali dari Website SMK Telkom Malang: <https://smktelkom-mlg.sch.id/>

Widyono, S. F., Hendrakusma, N., & Akbar, M. A. (2019). Perancangan User Interface Aplikasi Travelingyuk Berbasis Mobile Menggunakan Metode Human Centered Design (HCD). *Jurnal Pengembangan Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer*, 3, No. 8, 7415-7424.

Wulantari, I. G., Wirdiani, N. K., & Buana, P. W. (2021). Penerapan Metode Human Centered Design dalam Perancangan User Experience (Studi Kasus: PT.X). *Jurnal Ilmiah Teknologi dan Komputer*, 2, No. 3.

Yulianti, A. Y., Brata, A. H., & Tolle, H. (2019). Pengembangan Aplikasi Web Tracer Study Fakultas Ilmu Komputer Universitas Brawijaya Menggunakan Metode Prototype. *Jurnal Pengembangan Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer*, 6982-6988.

Yulianti, A. Y., Brata, A. H., & Tolle, H. (2019). Pengembangan Aplikasi Web Tracer Study Fakultas Ilmu Komputer Universitas Brawijaya Menggunakan Metode Prototype. *Jurnal Pengembangan Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer*, 6982-6988.