

Evaluasi UI/UX Aplikasi Web Deteksi Kecurangan Ujian Online Berbasis Video Dengan Sistem *Usability Scale*

Erik¹, Sandhika Galih Amalga², Salsabila Nada Adzani³

Jurusan Teknik Informatika, Fakultas Teknik, Universitas Pasundan
Jln. Dr. Setiabudhi no. 193 Bandung, Jawa Barat

¹erik@unpas.ac.id, ²sandhikagalih@unpas.ac.id, ³193040050@mail.unpas.ac.id

Abstrak : Ujian adalah elemen penting dalam sistem pendidikan untuk mengukur kompetensi siswa. Namun, masalah kecurangan dalam ujian masih menjadi permasalahan yang sering terjadi. Untuk mengatasi masalah ini, penelitian ini bertujuan untuk merancang UI/UX aplikasi web deteksi kecurangan ujian berbasis video dengan pendekatan metode *Design Thinking* dan pengujian dengan menggunakan *Usability Scale*. Dalam perancangan UI/UX aplikasi ini, fokus diberikan pada pemahaman mendalam terhadap kebutuhan pengguna. UI dirancang agar mudah dimengerti dengan tata letak yang intuitif, navigasi yang jelas, dan elemen visual yang efektif. Sementara itu, UX memungkinkan pengguna untuk mengidentifikasi jenis kecurangan dan memberikan rekomendasi tindakan yang harus diambil. *Design Thinking* digunakan sebagai kerangka kerja utama dalam merancang solusi ini. Pengujian dilakukan menggunakan Maze guna mengevaluasi *usability* aplikasi. Hasil pengukuran *usability* menggunakan *System Usability Scale (SUS)* menunjukkan peningkatan yang signifikan setelah iterasi desain. Skor SUS meningkat dari 60 (kategorinya "marginal") pada *low-fi prototype* menjadi 70 (kategorinya mendekati "good") pada *hi-fi prototype*. Ini mengindikasikan bahwa aplikasi berhasil meningkatkan pengalaman pengguna dan dapat menjadi solusi efektif untuk mengurangi kecurangan dalam ujian. Kesimpulan dari penelitian ini adalah bahwa metode pengujian dengan metode *Usability Scale Design Thinking* telah berhasil diterapkan dalam merancang UI/UX aplikasi deteksi kecurangan ujian berbasis video. Hasil pengujian menunjukkan bahwa aplikasi ini berhasil meningkatkan *usability* dan kepuasan pengguna. Dengan demikian, aplikasi ini memiliki potensi untuk membantu lembaga pendidikan meminimalkan risiko kecurangan dalam ujian dan meningkatkan pengalaman pengguna secara keseluruhan.

Kata kunci : *system usability scale, design thinking, UI/UX*

I. PENDAHULUAN

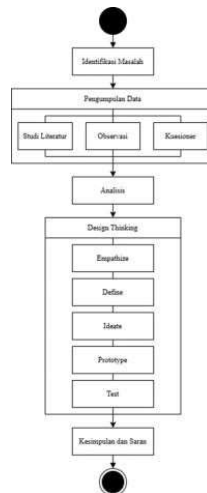
UI (*User Interface*) dan UX (*User Experience*) adalah dua hal yang sangat penting dalam perancangan aplikasi. Menurut Steve Krug (2006) dalam bukunya "*Don't Make Me Think*" mendefinisikan UI (*User Interface*) sebagai semua hal yang pengguna lihat dan interaksikan pada layar dan cara mereka melakukan tugas-tugas yang ingin mereka lakukan pada suatu produk atau aplikasi digital [1]. Menurut Krug, UI yang baik harus sederhana, mudah dimengerti, dan intuitif bagi pengguna. Hal ini akan membantu pengguna dalam menyelesaikan tugas yang mereka inginkan tanpa mengalami kesulitan dan kebingungan. Selain itu, UI yang baik juga harus mempertimbangkan preferensi pengguna dan memungkinkan mereka untuk berinteraksi dengan produk dengan cara yang paling nyaman dan familiar bagi mereka [1]. Sedangkan UX (*User Experience*) menurut Jenifer Tidwell (2020) dalam bukunya "*Designing Interfaces: Patterns for Effective Interaction Design*" mendefinisikan UX (*User Experience*) sebagai keseluruhan pengalaman seseorang dalam menggunakan produk, termasuk aspek-aspek seperti tampilan visual, interaksi fisik, respons, dan perasaan setelah menggunakannya [2]. Menurut Tidwell, UX yang baik harus mempertimbangkan kebutuhan dan preferensi pengguna, serta memberikan pengalaman yang mudah dan intuitif dalam menggunakan produk atau layanan. UX yang baik juga harus memperhitungkan emosi dan perasaan pengguna, dan membantu menciptakan hubungan emosional antara pengguna dan produk [2]. Ujian atau penilaian merupakan salah satu bentuk evaluasi pembelajaran baik berfungsi formatif maupun sumatif. Hasil dari evaluasi pembelajaran ini diharapkan mampu memberikan gambaran kompetensi yang telah dimiliki oleh siswa.

Pelaksanaan ujian yang efektif adalah siswa mengerjakan ujian dengan kemampuannya sendiri. Namun, realitanya masih ada sebagian siswa yang melakukan kecurangan saat melakukan ujian [3]. Oleh karena itu, perancangan UI/UX aplikasi web deteksi kecurangan ujian menjadi salah satu solusi untuk membantu lembaga pendidikan meminimalkan risiko kecurangan tersebut[7]. Aplikasi ini akan memanfaatkan teknologi kecerdasan buatan (AI) untuk mendeteksi tindakan kecurangan selama ujian, seperti mencontek atau berkolaborasi dengan orang lain. Dalam perancangan UI/UX aplikasi web deteksi kecurangan ujian berbasis video, UI akan dirancang dengan baik untuk membantu pengguna memahami alur kerja aplikasi dan mendeteksi kecurangan pada ujian dengan mudah. Hal ini dapat dilakukan dengan menggunakan warna yang cocok, tata letak yang intuitif, dan navigasi yang mudah dipahami. Selain itu, grafik yang efektif dan ikon yang jelas juga akan membantu pengguna untuk memahami informasi dengan cepat dan mudah [4]. Sementara itu, UX pada aplikasi web deteksi kecurangan ujian berbasis video akan dirancang dengan baik agar pengguna dapat menggunakannya dengan mudah dan efektif. UX yang baik pada aplikasi ini akan membantu pengguna dalam menentukan jenis kecurangan yang dilakukan dan kemudian memberikan rekomendasi atau tindakan yang harus diambil untuk mengatasi kecurangan tersebut. UX yang baik pada aplikasi ini juga dapat membantu pengguna dalam melaporkan kasus kecurangan pada ujian. *Design Thinking* adalah pendekatan untuk memecahkan masalah dengan fokus pada pemahaman yang mendalam tentang pengguna dan konteks penggunaan produk atau layanan [5]. Pengguna aplikasi ini akan berupa dosen sebagai pengawas ujian, dan mereka diharapkan dapat dengan mudah memahami bagaimana cara kerja aplikasi serta melaporkan adanya tindakan kecurangan yang terjadi selama proses ujian berlangsung. Dalam upaya mengatasi masalah tersebut, maka dibutuhkan sistem tegas yang mampu memonitoring peserta ujian, mendeteksi adanya dugaan kecurangan serta dapat mengefektifkan waktu dan tenaga pengawas dimana seorang pengawas dapat bertugas seperti pada ujian tatap muka yaitu memeriksa proses pelaksanaan ujian di ruang kelas (6).

II. METODE PENELITIAN

Metode dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

- 1) Identifikasi Masalah, Pada tahap ini, dilakukan pengidentifikasian masalah yang terjadi pada organisasi, serta solusi sementara yang akan diusulkan untuk mengatasi masalah tersebut.
- 2) Pengumpulan Data, Pada tahap ini, dilakukan pengumpulan data yang relevan secara teoritis atau yang didapatkan dari organisasi tempat penelitian untuk menunjang tahap perancangan.
- 3) Analisis, Pada tahap ini, dilakukan analisis terhadap sistem yang sedang berjalan dan disusun berdasarkan pengumpulan data yang sudah dilakukan.
- 4) *Design Thinking*, Pada tahap ini, dilakukan perancangan ui/ux aplikasi deteksi kecurangan ujian berbasis video dengan menggunakan metode *Design Thinking* dengan berlandaskan pengetahuan atau data yang didapatkan dari tahap sebelumnya.
- 5) Kesimpulan dan Saran, Pada tahap ini, dilakukan penyimpulan dari penelitian yang telah dilakukan terkait dengan masalah yang sudah diidentifikasi, serta saran sebagai prospek penelitian selanjutnya.



Gambar 1 Metode Penelitian

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Perancangan UI/UX

Dalam perancangan ui/ux untuk aplikasi web deteksi kecurangan ujian berbasis video ini, penulis menggunakan *Agile Development Methodology* sebagai kerangka kerja. Dengan *Agile*, tugas dipecah menjadi beberapa *sprint* yang membutuhkan waktu sekitar 4 bulan, tiap *sprint* dikerjakan selama kurang lebih 2-3 minggu.

a. *Sprint* 1

Pada *sprint* 1, ada beberapa tugas yang dilakukan dan merupakan bagian dari kegiatan yang ada pada tahap *Empathize*, *Define*, dan *Ideate* di metode *Design Thinking*, yaitu: (1) Pengumpulan & Sintesis Data

Langkah awal yang dilakukan yaitu pengumpulan data dengan cara kuesioner dan juga observasi. Data tersebut nantinya akan dikumpulkan untuk diolah dan digunakan pada fase-fase selanjutnya. Secara umum, hasil yang didapatkan dari pengumpulan data tersebut yaitu para pengawas (dosen) cenderung melakukan pengawasan dengan cara berkeliling ataupun memantau dari meja pengawas (dosen) yang membuat mahasiswa masih memiliki kesempatan untuk melakukan kecurangan apabila pengawas (dosen) sedang lengah sehingga dibutuhkan teknologi pendukung untuk bisa meminimalisir tindakan kecurangan tersebut. (2) Mendefinisikan Masalah, Setelah melakukan pengumpulan data, selanjutnya yaitu mendefinisikan masalah yang didapatkan melalui cara-cara berikut: (a) POV Berikut merupakan POV untuk penelitian ini: Akar permasalahannya yaitu masih sering terjadi kecurangan ujian sehingga dibutuhkan teknologi pendukung.

User	Need	Insight
Dosen (Pengawas)	Teknologi pendukung yang bisa melakukan pengawasan	Memaksimalkan pengawasan sehingga dapat mengurangi terjadinya kecurangan dalam ujian

Table 1 *Point of View*

- (1) Pernyataan Masalah, didapatkan pernyataan masalahnya yaitu para pengawas (dosen) membutuhkan teknologi pendukung yang bisa melakukan pengawasan agar dapat memaksimalkan pengawasan sehingga dapat mengurangi terjadinya kecurangan dalam ujian. Dari pertanyaan tersebut, penulis mendapatkan ide untuk membuat suatu aplikasi deteksi kecurangan ujian berbasis video yang dapat membantu dalam mengawasi maupun memonitoring situasi saat ujian berlangsung, nantinya aplikasi tersebut akan dilengkapi dengan kamera yang terhubung dengan CBT di Situ Akademik 2.0 Universitas Pasundan untuk pelaksanaan ujiannya
- (2) Mendefinisikan Pengguna, setelah kita mendapatkan informasi dari pengumpulan data di tahap *empathize*, selanjutnya informasi tersebut disortir, dipilah, dan dianalisis. Fase penyortiran data inilah yang disebut *define*. (1) *User Persona*, Setelah memiliki *point of view* yang jelas, selanjutnya membuat *user persona*. *User persona* adalah representasi fiktif dari pengguna. *User persona* membantu untuk memahami pengguna secara lebih dalam, sehingga dapat mengembangkan produk yang lebih relevan dan efektif bagi mereka. (b) *User Stories*, berperan sebagai pengartikulasi tentang bagaimana sebuah produk akan memberikan nilai tertentu kepada pelanggan. Berikut user stories yang telah dikumpulkan:

Sebagai seorang <i>user</i> , saya menginginkan aplikasi yang dapat membantu saya dalam mengawasi ujian dengan lebih efektif, sehingga saya dapat dengan cepat mendeteksi kecurangan yang terjadi.
Sebagai seorang <i>user</i> , saya ingin menggunakan aplikasi deteksi kecurangan ujian yang dapat memberikan notifikasi saat kecurangan terjadi agar saya dapat mengambil tindakan selanjutnya terhadap kecurangan tersebut.
Sebagai seorang <i>user</i> , saya ingin menggunakan aplikasi deteksi kecurangan ujian yang dapat menampilkan riwayat kecurangan dari peserta ujian untuk menjadi bahan evaluasi dan analisis.
Sebagai seorang <i>user</i> , saya menginginkan fitur utama yaitu kemampuan mendeteksi gerakan mencurigakan atau tindakan kecurangan melalui pergerakan wajah peserta selama ujian berlangsung sehingga dapat meminimalisir kecurangan.
Sebagai seorang <i>user</i> , saya menginginkan tampilan visual atau tema antarmuka pengguna yang bersih dan minimalis sehingga memberikan pengalaman pengguna yang lebih baik.

Table 2 *User Stories*

- (3) *User Journey Map*, menggambarkan pengalaman pengawas (dosen) dalam mengawasi ujian sebelum adanya aplikasi deteksi kecurangan ujian. Hal ini dapat membantu untuk memahami bagaimana produk akan membantu *user*, serta menemukan potensi masalah atau tantangan yang mungkin dihadapi oleh *user* sebelum penggunaan produk. Pada tahap ini, pengawas (dosen) menghadapi tantangan dalam mengawasi peserta secara intensif, mengidentifikasi kecurangan, dan mengambil tindakan.

- (4) Ide Solusi, setelah melakukan penyortiran data untuk memetakan inti permasalahan, selanjutnya menemukan ide produk yang akan dikembangkan untuk menjawab permasalahan tersebut.

b. Sprint 2

Pada *sprint 2*, melanjutkan pengerjaan dari *sprint 1* dan juga mengerjakan beberapa *task* yang dilakukan yang merupakan bagian dari kegiatan yang ada pada tahap *Ideate, Prototype* dan *Test* di metode *Design Thinking*, yaitu: Ide Solusi, *Lo-fi Screens*, Pengujian *Lo-Fi*. Tujuan (1) Menguji konsep produk: Untuk memperoleh data yang cukup untuk dianalisis. (2) Mengidentifikasi *bug* & masalah pada produk: Untuk dapat memperbaiki masalah teknis yang mendasarinya.

- (1) Mengidentifikasi titik-titik hambatan: Untuk dapat memprioritaskan tindakan yang diperlukan.

Untuk umpan balik ini didapatkan dari hasil kuesioner yang disebar bersamaan dengan pengumpulan data untuk system usability scale (sus) yang dimana kuesioner tersebut diisi setelah melakukan pengujian pada Maze.

Tingkat Keberhasilan Tugas, Dalam hasil pengujian yang telah dilakukan sebelumnya, berikut adalah tingkat keberhasilan tugas yang telah diperoleh:

Partisipan	Tugas				
	1	2	3	4	5
R1	✓	✓	✓	✓	✓
R2	✓	✓	✓	✓	✓
R3	✓	✓	✓	✓	✓
R4	✓	✓	✓	✓	✗
R5	✓	✓	✓	✓	✓
Sukses	5	5	5	5	4
Tingkat Keberhasilan	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %

Tabel 3

Simbol (✓) jika responden berhasil menyelesaikan tugas tersebut dan simbol (✗) jika responden gagal menyelesaikan tugas tersebut. Pada tabel di atas, menunjukkan bahwa terdapat tugas yang gagal diselesaikan oleh pengguna yaitu pada tugas 5 (pengaturan ujian), dikarenakan *user* mengira bahwa sesi untuk tugas tersebut telah selesai sehingga menekan tombol *end task*.

- (2) Waktu Mengerjakan Tugas

Berikut adalah waktu mengerjakan tugas yang diperoleh dari hasil pengujian yang telah dilakukan:

Partisipan	Tugas				
	1	2	3	4	5
R1	50,3	63,5	3,8	9,9	10,3
R2	5,6	48,4	13,9	12,3	86,5
R3	3,6	7,3	14,2	13,2	6,2
R4	85,2	116,3	98,4	19,9	44,3
R5	21,3	16,2	19,5	41,3	12,8
Avg. Waktu Mengerjakan Tugas	33,2	50,3	30,0	19,3	32,0

Table 4

- (3) Dari hasil tabel di atas, terlihat bahwa tugas 4 (lihat riwayat ujian mahasiswa) memerlukan waktu paling lama untuk diselesaikan, dengan waktu rata-rata 50,3 detik. Pengguna yang paling lama menyelesaikan tugas tersebut adalah Pak Handoko Supeno, S.T., M.T (R4) dengan waktu 116,3 detik yang pada akhirnya cukup signifikan memengaruhi waktu rata-rata tugas tersebut dibandingkan dengan yang lainnya. Hal ini disebabkan oleh, pengguna kebingungan menemukan letak menu untuk fitur melihat Riwayat ujian mahasiswa, di mana pengguna salah mengira menu tersebut berada di dalam menu Ujian.

(4) System Usability Scale

Didapatkan *System Usability Scale (SUS)* yaitu **60**. Sehingga berdasarkan *System Usability Score*, angka 60 berada pada nilai "**Marginal**" serta mendekati kategori "**Good**". Ini berarti bahwa pengguna menemui beberapa tantangan atau ketidaknyamanan dalam menggunakan sistem atau produk ini, dan ada ruang untuk perbaikan dalam hal kegunaan. Meskipun tidak buruk, masih ada potensi untuk meningkatkan pengalaman pengguna agar lebih memuaskan.

Iterasi, Setelah melalui proses pengujian dengan pengguna, penulis berhasil menghimpun beragam umpan balik yang dapat dijadikan acuan untuk mengembangkan produk selanjutnya. *Task* tersebut diselesaikan pada *sprint 2* agar bisa melanjutkan ke *sprint 3*, sehingga pengerjaan dapat terpantau dengan baik.

c. Sprint 3

Pada *sprint 3*, melanjutkan pengerjaan dari *sprint 2* dan juga mengerjakan beberapa *task* yang dilakukan yang merupakan bagian dari kegiatan yang ada pada tahap *Prototype* di metode *Design Thinking*, yaitu: (1) Arah Visual Pada *sprint 3*, melengkapi perancangan *design* dari *sprint* sebelumnya sehingga menghasilkan tampilan *design* yang lebih menarik. *Moodboard*, *Brand Identity*, *Design System*, *Hi-Fi Screens*, *Hi-fi prototype*. *Task* tersebut diselesaikan pada *sprint 3* agar bisa melanjutkan ke *sprint 4*, sehingga pengerjaan dapat terpantau dengan baik.

d. Sprint 4

Pada *sprint 4*, melanjutkan pengerjaan dari *sprint 3* dan juga mengerjakan beberapa *task* yang dilakukan yang merupakan bagian dari kegiatan yang ada pada tahap *Prototype* di metode *Design Thinking*, yaitu: *Hi-Fi Screens* pada *sprint 4* ini adalah melanjutkan perancangan desain dari *sprint* sebelumnya sehingga dapat melengkapi tampilan yang belum selesai di *sprint* sebelumnya.

Micro Interaction, *Micro interactions* adalah interaksi kecil yang fokus pada tindakan pengguna yang sangat spesifik [2]. *Micro interaction* adalah bagian penting dari pengalaman pengguna yang membantu pengguna berinteraksi dengan perangkat lunak atau aplikasi dengan cara yang intuitif dan efisien. Pada perancangan ui/ux aplikasi deteksi kecurangan ujian berbasis video ini, diberikan beberapa *micro interaction* yang tersedia pada Figma yang diharapkan dapat memberikan pengalaman pengguna yang lebih baik (a) *Triggers*: Pemicu yang menentukan jenis interaksi yang akan menyebabkan prototipe bergerak maju, (b) *Actions*: Tindakan mendefinisikan apa yang terjadi ketika pengguna berinteraksi dengan hotspot. (c) *Animations*: Pengaturan animasi menentukan bagaimana prototipe bergerak dari satu *frame* ke *frame* lainnya. *Task* tersebut diselesaikan pada *sprint 3* agar bisa melanjutkan ke *sprint 4*, sehingga pengerjaan dapat terpantau dengan baik.

e. Sprint 5

Pada *sprint 5*, melanjutkan pengerjaan dari *sprint 4* dan juga mengerjakan beberapa *task* yang dilakukan yang merupakan bagian dari kegiatan yang ada pada tahap *Test* di metode *Design Thinking*, yaitu: (1) Pengujian Akhir Pada *sprint 5* ini, *testing* yang dilakukan sudah difokuskan pada *high-fidelity prototype* yang merupakan rancangan *low-fidelity* setelah diimplementasikan *design system*. Pengujian ini dilakukan untuk mendapatkan informasi mengenai bagian mana pada halaman tersebut yang menarik bagi *user* dan bagian mana pada halaman tersebut yang diklik oleh *user* (apakah sudah sesuai dengan skenario yang diberikan).

Tugas Diuji – Skenario

- a. Tugas 1: Lihat daftar mahasiswa
 - i. Skenario: “Anda adalah seorang dosen yang mengawas ujian. Anda ingin melihat daftar mahasiswa pada aplikasi ini yang terdaftar dalam ujian tersebut.”
 - ii. Tugas: “Bagaimana langkah untuk bisa melihat daftar mahasiswa”
- b. Tugas 2: Analisis mahasiswa
 - i. Skenario: “Anda adalah seorang dosen yang mengawas ujian. Anda ingin melihat daftar mahasiswa pada aplikasi ini yang terdaftar dalam ujian tersebut.”
 - ii. Tugas: “Anda adalah seorang dosen yang mengawas ujian. Anda ingin melihat daftar mahasiswa pada aplikasi ini yang terdaftar dalam ujian tersebut.”

- c. Tugas 3: Lihat detail ujian yang sedang berlangsung
- d. Tugas 4: Pengaturan ujian
 - i. Skenario: “Anda adalah seorang dosen yang mengawas ujian. Anda ingin membuat pengaturan ujian yang sesuai dengan kebutuhan untuk ujian yang akan datang.”
 - ii. Tugas: “Bagaimana langkah untuk bisa membuka halaman pengaturan ujian yang akan datang (Pending).”
- e. Tugas 5: Lihat riwayat ujian mahasiswa
 - i. Skenario: “Anda adalah seorang dosen yang mengawas ujian. Anda ingin melihat riwayat ujian seorang mahasiswa yang telah mengikuti ujian sebelumnya untuk melihat evaluasi mahasiswa tersebut.”
 - ii. Tugas: “Bagaimana langkah untuk bisa melihat riwayat ujian mahasiswa pada mata kuliah tersebut.”
- f. Tugas 6: Menghentikan ujian mahasiswa tertentu
 - i. Skenario: “Anda adalah seorang dosen yang mengawas ujian. Anda ingin melihat

riwayat ujian seorang mahasiswa yang telah mengikuti ujian sebelumnya untuk melihat evaluasi mahasiswa tersebut.” Tugas: “Bagaimana langkah untuk bisa melihat riwayat ujian mahasiswa pada mata kuliah tersebut.” (a) Hasil Pengujian, (b) Umpan Balik

Tingkat Keberhasilan Tugas, Dalam hasil pengujian yang telah dilakukan sebelumnya, berikut adalah task success rate yang telah diperoleh:

Partisipan	Tugas					
	1	2	3	4	5	6
R1	✓	✓	✓	✓	✓	✓
R2	✓	✓	✓	✓	✓	✓
R3	✓	✓	✓	✓	✓	✓
R4	✓	✓	✓	✘	✓	✓
R5	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Sukses	5	5	5	4	5	5
Tingkat Keberhasilan	100 %	100 %	100 %	80 %	100 %	100 %

Table 5

Simbol (✓) jika responden berhasil menyelesaikan tugas tersebut dan simbol (✘) jika responden gagal menyelesaikan tugas tersebut. Pada tabel di atas, menunjukkan bahwa terdapat tugas yang gagal diselesaikan oleh pengguna yaitu pada tugas 4 (pengaturan ujian), dikarenakan pengguna tidak melihat tombol “pengaturan” dan hanya berulang menekan detail ujian.

Waktu Mengerjakan Tugas, Berikut adalah waktu mengerjakan tugas yang diperoleh dari hasil pengujian *high-fidelity prototype* yang telah dilakukan:

Partisipan	Tugas					
	1	2	3	4	5	6
R1	17	4,1	15,6	105	2,8	6,7
R2	13	92,6	7,5	74,0	4,1	7,7
R3	40,1	9,9	16,0	25,6	10,8	9,0
R4	44,0	2,8	17,5	59,8	1,4	3,1
R5	21,3	16,2	19,5	19,3	12,8	5,4
Avg. Waktu Mengerjakan Tugas	26,8	25,1	13,9	56,7	6,4	6,4

Tabel 5

Dari hasil tabel di atas, terlihat bahwa tugas 4 (pengaturan ujian) memerlukan waktu paling lama untuk diselesaikan, dengan waktu rata-rata 56,7 detik. Pengguna yang paling lama menyelesaikan tugas tersebut adalah Pak Fajar Darmawan, S.T., M.Kom (R1) dengan waktu 105,0 detik yang pada akhirnya cukup signifikan memengaruhi waktu rata-rata tugas tersebut dibandingkan dengan yang lainnya. Hal ini disebabkan oleh, pengguna kebingungan menemukan letak menu untuk fitur pengaturan ujian, di mana user salah mengira bahwa fitur tersebut berada pada

detail ujian. System Usability Scale (SUS), Didapatkan *System Usability Scale (SUS)* yaitu **70**. Penilaian *System Usability Scale (SUS)* dengan skor 70 menunjukkan bahwa aplikasi mendapatkan peningkatan dalam *usability*, serta mendekati kategori “good”. Meskipun demikian, hasil ini menunjukkan bahwa ada beberapa aspek dalam aplikasi yang perlu diperbaiki untuk meningkatkan pengalaman pengguna yang lebih baik lagi. Skor 70 menunjukkan bahwa pengguna merasa lebih nyaman dan puas dengan pengalaman penggunaan aplikasi ini dibandingkan dengan skor sebelumnya. Meskipun belum mencapai level “good” secara penuh, peningkatan ini menunjukkan bahwa langkah-langkah perbaikan yang telah diambil sejauh ini memberikan dampak positif pada *usability* aplikasi. Iterasi Akhir, Setelah melalui proses pengujian dengan perancang, penulis berhasil menghimpun beragam umpan balik yang dapat dijadikan acuan untuk mengembangkan produk selanjutnya. *Task* tersebut diselesaikan pada *sprint 5*, dalam penelitian ini *sprint 5* menjadi *sprint* terakhir untuk perancangannya.

II. KESIMPULAN

Penelitian ini telah berhasil merancang UI/UX aplikasi web deteksi kecurangan ujian berbasis video dengan menggunakan metode *design thinking*. Metode ini memungkinkan peneliti untuk memahami secara mendalam kebutuhan pengguna dan merancang aplikasi yang berfokus pada solusi yang efektif. Berdasarkan hasil perancangan *ui/ux* aplikasi web deteksi kecurangan ujian online berbasis video dengan metode *design thinking* yang diberi nama RUAS (Ruang Pengawas) dapat disimpulkan bahwa, dengan menggunakan metode *design thinking* peneliti berhasil merancang tampilan antarmuka dan pengalaman pengguna untuk aplikasi tersebut. Pengujian dilakukan menggunakan Maze sebagai elemen pengujian sehingga dapat mengetahui *time on task*, *task success rate*, dan *heat map* untuk pengujian tersebut. Lalu menggunakan *System Usability Scale (SUS)* untuk mengukur *usability* terhadap produk tersebut sehingga menghasilkan skor 60 yang berada pada kategori “marginal” untuk hasil pengujian *low-fi prototype* dan skor 70 yang mendekati kategori “good” untuk hasil pengujian *hi-fi prototype*. Peningkatan skor ini menunjukkan bahwa setelah dilakukan iterasi terhadap rancangan awal, aplikasi ini mengalami peningkatan signifikan dalam *usability*. Pengguna merasa lebih puas dan nyaman dalam menggunakan aplikasi, yang berarti aplikasi ini telah berhasil meningkatkan pengalaman pengguna. Dengan demikian, penelitian ini telah mencapai tujuannya dengan berhasil merancang UI/UX aplikasi web deteksi kecurangan ujian yang sesuai dengan kebutuhan pengguna dan dapat membantu meminimalkan risiko kecurangan dalam ujian.

Ucapan Terima Kasih

Peneliti mengucapkan banyak terimakasih kepada Fakultas Teknik dan Program Studi Teknik Informatika Universitas Pasundan, Ketua Program Studi, para dosen dan pihak lain yang telah mendukung berjalannya kegiatan penelitian ini

Referensi

- [1] Krug, Steve. (2006). Don't Make Me Think. Barkeley, California USA: New Riders Publishing
- [2] Tidwell, J., Brewer, C., & Valencia, A. (2020). Designing Interfaces: Patterns for Effective Interaction Design. Sebastopol, CA: O'Reilly Media, Inc.
- [3] Musthofa, Zayyinul, dkk. (2021). “Analisis Perilaku Kecurangan Akademik Siswa dalam Pelaksanaan Ujian di Sekolah”. *Jurnal Kependidikan: Jurnal Hasil Penelitian dan Kajian Kepustakaan di Bidang Pendidikan, Pengajaran dan Pembelajaran*. 7(2): pp. 446 – 452
- [4] “User Interface Design Guidelines: 10 Rules of Thumb”. Interaction Design Foundation. 12 Mei 2023. <https://www.interaction-design.org/literature/article/user-interface-design-guidelines-10-rules-of-thumb>
- [5] Jennifer P., Yvonne R. & Helen S. (2002). Interaction Design: Beyond Human- Computer Interaction. United States of America: John Wiley & Sons, Inc.
- [6] Astari, N. Dwi, Bambang Hidayat & Suci Aulia. (2015). “Sistem Absensi Pengenalan Wajah Otomatis Berbasis Video Menggunakan Metode Gabor Wavelet”. Seminar Nasional Universitas PGRI Yogyakarta. pp 419-424
- [7] Jubilee Digital. Design UI/UX dengan Figma dari Nol. Jubilee Digital