

Penerapan Metode *User Centered Design* Pada Perancangan Pengalaman Pengguna Aplikasi I-Star

Tb Daffa Asyraf Dakhilullah
Program Studi Informatika – Program Sarjana
Universitas Islam Indonesia
Daerah Istimewa Yogyakarta
18523218@students.uii.ac.id

Beni Suranto
Program Studi Informatika – Program Sarjana
Universitas Islam Indonesia
Daerah Istimewa Yogyakarta
beni.suranto@uii.ac.id

Abstract—I-Star adalah sebuah aplikasi *website* berbasis *desktop* yang memiliki tujuan untuk melakukan pemesanan bintang tamu secara *online* sehingga dapat memudahkan EO atau penggiat acara dalam memilih bintang tamu yang sesuai. Dikarenakan pandemi Covid-19 yang sedang terjadi saat ini banyak festival dan konser musik yang ditunda bahkan dibatalkan dikarenakan aturan pemerintah mengenai Peraturan Sosial Berskala Besar (PSBB). Hal tersebut mengakibatkan banyak *entertainer* yang kesulitan mencari pekerjaan. Dengan memaksimalkan penggunaan metode *User Centered Design* pada perancangan *user interface* dan *user experience* aplikasi I-Star. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui seberapa besar keberhasilan perancangan tampilan *website* I-Star yang telah dibuat serta dilakukan uji coba menggunakan pendekatan pengujian *Cognitive Walkthrough*. Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa tampilan antarmuka *website* I-Star mudah dipahami oleh pengguna dengan rata-rata waktu pengujian 15,25 detik.

Kata Kunci— *User Centered Design*, *User Experience*, *User Interface*

I. PENDAHULUAN

Dunia *entertainment* di tanah air banyak sekali penggemar, terutama dalam industri musik sehingga menjadikannya sebagai mata pencaharian yang sangat menjanjikan. Hal tersebut dipengaruhi oleh dampak globalisasi terutama dalam perkembangan teknologi yang signifikan yang mempermudah kehidupan sehari-hari, sehingga membuat pengguna mudah menjangkau ranah industri musik yang sedang diterbitkan [1].

Pada beberapa tahun belakangan dunia *entertainment* khususnya dalam festival dan konser musik terkena dampak dari pandemi Covid-19 (*Corona virus disease* 2019) pertama kali ditetapkan masuk Indonesia, lalu pemerintah menerapkan kebijakan WFH (*Work From Home*) [2]. Berdasarkan hal tersebut sangat mempengaruhi industri *entertainment* yang terpaksa ditunda bahkan dibatalkan sehingga menyebabkan artis kehilangan pekerjaan untuk tampil langsung sebagai bintang tamu dalam suatu acara, bahkan dampaknya terasa sampai dunia perfilman yang sampai menyebabkan gerai bioskop harus ditutup.

Ada juga permasalahan yang sering dialami yaitu kurangnya informasi mengenai artis yang akan dipesan, beberapa informasi mungkin dapat ditemukan di internet tapi masih sulit untuk dipahami terutama untuk menghubungi

secara langsung, mungkin beberapa artis sudah memiliki manajemen sendiri tapi tidak semua kalangan. Hal tersebut menyulitkan penyewa untuk melakukan negosiasi atau bahkan hanya ingin mengetahui harga saja. Hal tersebut mengakibatkan pengguna harus menghubungi satu persatu manajemen sehingga tidak efisien.

Melihat peluang yang bagus ini maka diciptakan sebuah *platform* I-Star yang bertujuan untuk melakukan pesanan sewa bintang tamu baik seorang artis, band, MC untuk mengisi acara yang akan dibuat. Dengan memaksimalkan perancangan *User Interface* dan *User Experience* pada *platform* dibantu dengan penggunaan metode *User Centered Design* (UCD). UI dapat diartikan sebagai mekanisme interaksi dari *software* dan *hardware* yang membuat pengalaman dalam berkomputer [3]. UX mencakup seluruh pengalaman yang dialami oleh pengguna terkait dengan pemikiran, reaksi, dan perilaku pengguna. Dalam UX *Usability*, *Valueable*, *Adoptability* dan *Desirability* merupakan bagian yang penting [4].

Penggunaan metode UCD diharapkan dapat membantu pengguna agar mendapatkan hasil tampilan yang mudah dimengerti oleh pengguna sehingga dapat digunakan dengan maksimal, dikarenakan UCD merupakan metode yang memusatkan pengguna sebagai tumpuan utama dalam perancangan. *Platform* I-Star diharapkan akan membantu para penggiat acara dan artis untuk menjadikannya sebagai wadah yang dapat menampung bahkan membantu pengguna yang ingin merintis karirnya sebagai *entertainer* hingga dapat menopang dalam mengembangkan dunia *entertainment* yang terkena dampak pandemi ini.

II. LITERATURE RIVIEW

Metode *User Centered Design* merupakan metode perancangan yang memfokuskan pengguna sebagai tumpuan utama dalam merancang tampilan antarmuka. Terdapat penelitian mengenai rancangan serta penerapan metode *User Centered Design* (UCD) dalam sistem pemesanan menu kuliner nusantara yang berjudul “Penerapan Metode *User Centered Design* (UCD) pada Sistem Pemesanan menu Kuliner Nusantara berbasis *Mobile Android*”. Penelitian bertujuan untuk memberikan informasi bagi masyarakat dalam negeri dan luar negeri sehingga dapat membantu sistem penjualan menu makanan olahan nusantara. Berdasarkan hasilnya sebanyak 76,62% pengunjung lokal

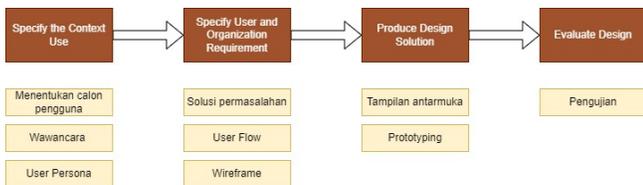
sangat setuju dan 12,26% sisanya tidak setuju dengan sistem yang diciptakan, sementara itu sebanyak 94,44% pengunjung luar negeri setuju dan 5,55% sisanya tidak setuju dengan aplikasi tersebut. Menurut hasil uji coba metode *alpha testing* menyebutkan bahwa sistem aplikasi pemesanan menu kuliner nusantara mudah digunakan [5].

Serta dalam penelitian mengenai penggunaan metode *User Centered Design* (UCD) yang mempromosikan produk menu secara *online* dalam rumah makan yang berjudul “Penerapan Metode *User Centered Design* (UCD) Katalog *Online* Berbasis Web di rumah makan Alfa Lesehan Kabupaten Blitar”. Penelitian bertujuan mengatasi permasalahan pengguna yang sulit dalam menggunakan fitur pada aplikasi Alfa Lesehan. Hasilnya berdasarkan *Usability Testing* dengan *System Usability Scale*, aplikasi ini memiliki *range excellent* sebesar 6,8% yang artinya berhasil menciptakan aplikasi yang *user-friendly* dengan tingkat pengguna cukup memuaskan. Dari hasil pengujian *User Acceptance Test* (UAT) mendapat rata-rata sebesar 81,8% yang berarti aplikasi ini diterima serta dapat memenuhi kebutuhan konsumen dan hasil pengujian *A/B Testing* dengan dua tampilan UI menunjukkan tampilan UI 1 lebih di terima dengan tingkat kesesuaian sebesar 90,9% [6].

Bonifasius Adhi Pratama, Umi Proboyekti, Katon Wijana (2021) [7] melakukan penelitian mengenai banyaknya mahasiswa merantau dari berbagai daerah di kota Yogyakarta yang membutuhkan perabotan kos, sementara di waktu bersamaan juga terdapat mahasiswa yang telah lulus dan perlu menjual perabotan kos maka itu penelitian ini berjudul “Penerapan metode *User Centered Design* (UCD) dalam Pengembangan Layanan *Online* Jual Beli Barang Bekas”. Penelitian bertujuan menjembatani penjual serta pembeli yang membutuhkan perabotan kos bekas. Dan hasilnya sebanyak 93% sebagai pembeli dan 92% sebagai penjual ini menunjukkan bahwa *website* yang dibangun dinyatakan *usable*.

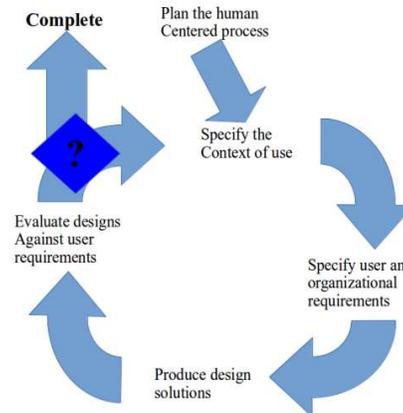
III. METODOLOGI PENELITIAN

Pada penelitian ini dilakukan perancangan *User Interface* dan *User Experience* menggunakan metode *User Centered Design* agar mendapatkan tampilan antarmuka aplikasi yang diinginkan dapat terwujud dengan optimal. Calon pengguna terlibat dalam pengembangan UI/UX dalam pengambilan informasi dengan metode wawancara, pemecahan masalah, perancangan *user flow*, perancangan *wireframe*, perancangan tampilan antarmuka dan pengujian *prototype*.



Gambar 2. Tahapan *User Centered Design*

User Centered Design



Gambar 1. Proses UCD

User Centered Design merupakan metode perancangan yang menempatkan *user* sebagai pusat perancangan sistem. UCD juga disebut sebagai sebuah pendekatan pengembangan sistem interaktif yang secara khusus berfokus untuk membuat sistem yang berguna dimana desain dibuat dari mulai tahap pertama hingga mengimplementasikan secara terus menerus sehingga menghasilkan produk yang diinginkan pasar.

Tahapan *User Centered Design* dibagi menjadi empat tahapan penting yang tidak bisa dilewatkan, diantaranya [8].

1) *Specify the context of use*

Specify the context of use adalah proses identifikasi pengguna yang akan menggunakan aplikasi, hal tersebut menjelaskan dan menggambarkan dalam kondisi seperti apa mereka menggunakan aplikasi. Untuk mendapatkan informasi kami menggunakan metode observasi dan *interview* singkat terhadap calon pengguna.

2) *Specify user and organization requirements*

Tahapan ini yaitu melakukan identifikasi apa saja yang pengguna butuhkan pada aplikasi tersebut.

3) *Produce design solution*

Tahapan ini melakukan rancangan desain yang merupakan bagian penting yaitu pembuatan *prototype* untuk dilakukan pengujian terhadap calon pengguna agar menghasilkan solusi dari permasalahan yang didapatkan dari *prototype* yang telah dibuat.

4) *Evaluate design*

Tahapan ini merupakan tahap evaluasi terhadap desain yang telah dibuat pada tahapan sebelumnya dan sudah sesuai dengan keinginan pengguna dimana telah dilakukan pengujian pada rancangan sebelumnya apakah sudah sesuai dengan keinginan pengguna atau belum.

1. *User Persona*

Merupakan gambaran dari calon pengguna aplikasi, dalam *user persona* terdapat kelas yang dijelaskan dengan banyak informasi tentang penggunaan produk, sikap dan gaya

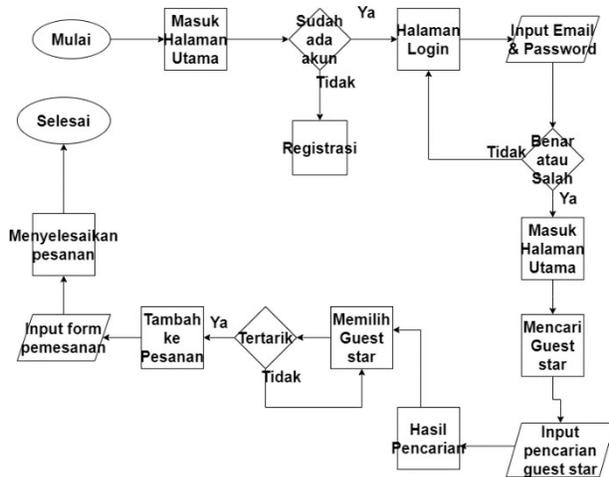
hidup pengguna untuk membantu menentukan target pasar. *User persona* didapatkan dari *research* yang telah dilakukan lalu mengklasifikasikan pengguna.



Gambar 3. *User persona*

2. User Flow

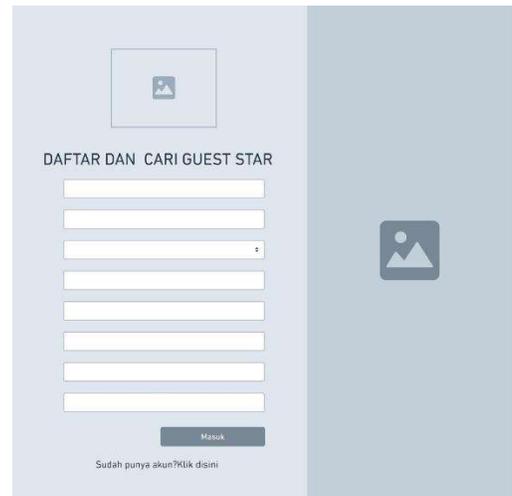
User flow adalah diagram alir yang menggambarkan cara penggunaan bagi pengguna terhadap suatu produk atau aplikasi untuk menyelesaikan masalah.



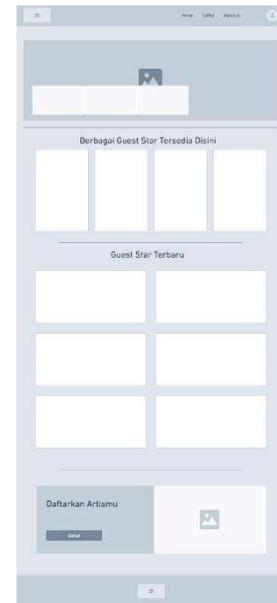
Gambar 4. *User Flow*

3. Wireframe

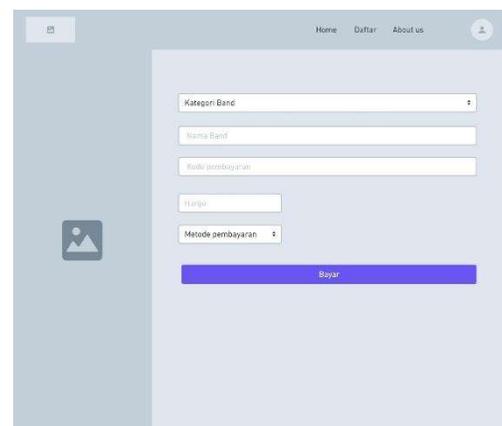
Merupakan kerangka awal untuk membuat desain tampilan antarmuka yang akan dikembangkan, *wireframe* bertujuan agar penataan item pada desain sehingga penempatannya lebih efektif. Berikut ini rancangan *wireframe* aplikasi I-Star.



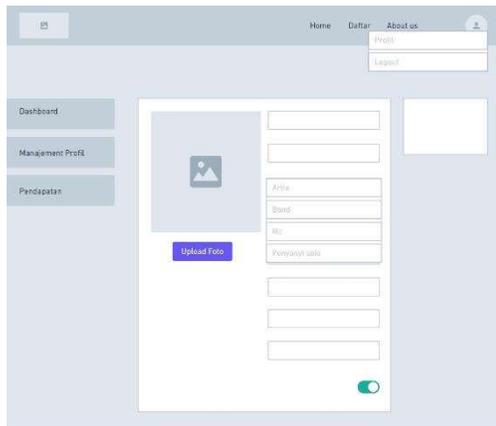
Gambar 5. *Wireframe Halaman Register*



Gambar 6. *Wireframe Homepage*



Gambar 7. *Wireframe Detail Artis*

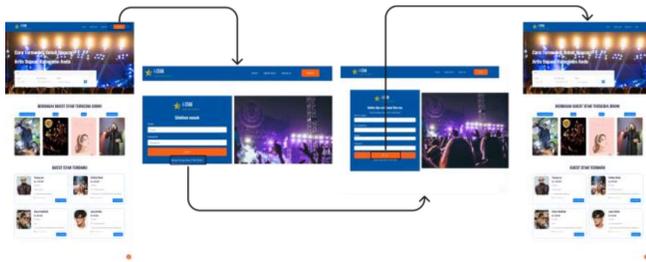


Gambar 8. Wireframe Manajemen Artis

4. Pengujian *Cognitive Walkthrough*

Cognitive Walkthrough merupakan pendekatan evaluasi *usability* dimana partisipan memulai sebuah rangkaian skenario yang dilakukan dalam pengujian aplikasi I-Star, serta memintai tanggapan dari pengguna. Metode ini dapat memperkirakan seberapa mudah pengguna dapat mengerti terhadap apa yang harus dilakukan saat menggunakan sistem. Dalam pengujian ini membuat enam skenario yang harus diselesaikan oleh partisipan pengujian.

a. Skenario Registrasi dan *Login* penyewa.



Gambar 9. Ilustrasi Skenario 1

Partisipan merupakan seorang penyewa yang membutuhkan akun agar dapat mengakses aplikasi I-Star lalu partisipan diharuskan melakukan registrasi agar memiliki akun dan dapat melakukan *login*.

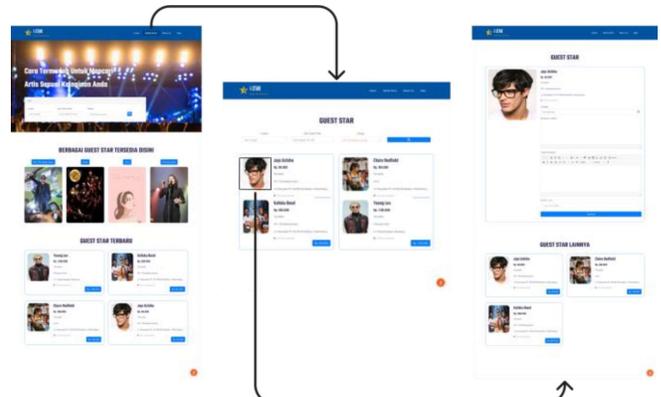
i. Hasil Skenario 1

Uji coba yang dilakukan pada skenario 1 mendapat hasil yang memuaskan dikarenakan semua partisipan berhasil menyelesaikan tujuan tanpa adanya hambatan dengan keberhasilan 100% .

Partisipan	Registrasi Sebagai Penyewa	Melakukan Login	Waktu	Kesalahan
1	✓	✓	14 detik	0
2	✓	✓	16 detik	0
3	✓	✓	12 detik	0
4	✓	✓	15 detik	0
Jumlah yang Berhasil	4	4	Rata-Rata 14.25 detik	Persentase kesalahan 0%
Persentase Keberhasilan	100%	100%		

Tabel 1. Hasil Skenario 1

b. Skenario Menemukan Bintang Tamu



Gambar 10. Ilustrasi Skenario 2

Setelah melakukan akses *login* maka pengguna akan diarahkan menuju halaman utama *website* I-Star lalu pengguna diharuskan mencari artis yang mereka inginkan dengan melihat daftar artis yang tersedia dan pengguna memilih salah satu artisnya.

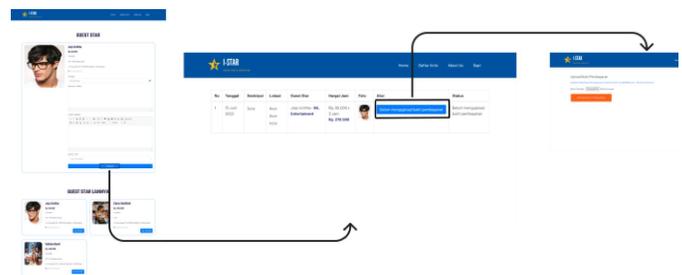
ii. Hasil Skenario 2

Pada uji coba skenario 2 yang dilakukan terdapat beragam pola untuk mencapai tujuan yang menyebabkan beberapa partisipan menggunakan pola yang tidak sama dengan ilustrasi gambar, akan tetapi hasil yang dituju sama.

Partisipan	Mencari Daftar Artis	Memilih Bintang Tamu	Waktu	Kesalahan
1	✓	✓	17 detik	0
2		✓	11 detik	0
3		✓	13 detik	0
4	✓	✓	15 detik	0
Jumlah yang Berhasil	2	4	Rata-Rata 14 detik	Persentase kesalahan 0%
Persentase Keberhasilan	50%	100%		

Tabel 2. Hasil Skenario 2

c. Skenario untuk Konfirmasi Pembayaran



Gambar 11. Ilustrasi Skenario 3

Setelah pada tahapan sebelumnya partisipan memilih bintang tamu sesuai dengan keinginannya lalu memproses pesanan mereka dengan melanjutkan pada tahap pembayaran dan mengunggah bukti *transfer* yang telah dilakukan.

iii. Hasil Skenario 3

Pada uji coba skenario 3 tidak terjadi kesalahan pada partisipan karena ini merupakan tahapan yang cukup mudah untuk dimengerti.

Partisipan	Melakukan Pesanan	Konfirmasi Pembayaran	Waktu	Kesalahan
1	✓	✓	9 detik	0
2	✓	✓	10 detik	0
3	✓	✓	9 detik	0
4	✓	✓	8 detik	0
Jumlah yang Berhasil	4	4	Rata-Rata 9 detik	Persentase kesalahan 0%
Persentase Keberhasilan	100%	100%		

Tabel 3. Hasil Skenario 3

d. Skenario Registrasi Akun Manajemen.



Gambar 11. Ilustrasi Skenario 4

Pada halaman awal registrasi terdapat ungkapan daftar sebagai manajemen lalu dialihkan ke halaman registrasi manajemen dan melakukan pendaftaran.

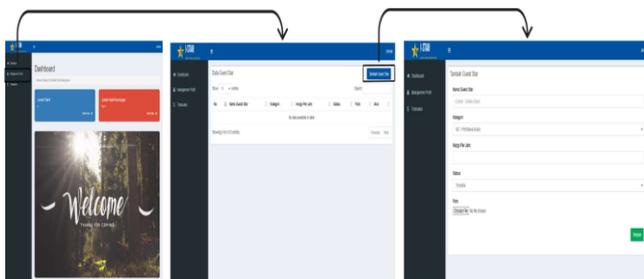
iv. Hasil Skenario 4

Partisipan membutuhkan waktu yang sedikit lebih lama dari skenario sebelumnya dikarenakan pada halaman akun manajemen memiliki banyak kolom yang perlu dilengkapi, akan tetapi partisipan berhasil mencapai tujuannya dengan baik.

Partisipan	Registrasi Manajemen	Login Manajemen	Waktu	Kesalahan
1	✓	✓	24 detik	0
2	✓	✓	21 detik	0
3	✓	✓	27 detik	0
4	✓	✓	23 detik	0
Jumlah yang Berhasil	4	4	Rata-Rata 23.75 detik	Persentase kesalahan 0%
Persentase Keberhasilan	100%	100%		

Tabel 4. Hasil Skenario 4

e. Skenario Menambahkan Artis Akun Manajemen.



Gambar 12. Ilustrasi Skenario 5

Setelah melakukan registrasi sebagai manajemen partisipan akan diarahkan langsung menuju *dashboard* khusus untuk manajemen fitur ini tidak tersedia bagi akun penyewa biasa. Pada halaman *dashboard* partisipan diharuskan menambahkan artis yang akan didaftarkan.

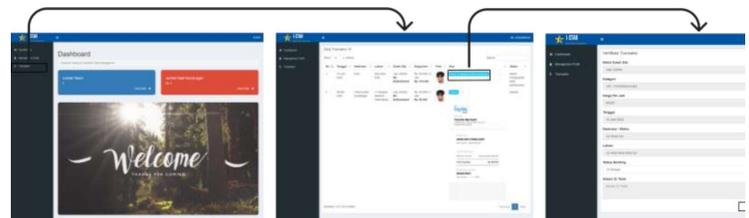
v. Hasil Skenario 5

Pada uji coba skenario lima partisipan telah terbiasa dengan tampilan dikarenakan tugas yang diberikan cukup mudah dan dapat mencapai tujuan dengan cepat.

Partisipan	Melihat Daftar Artis	Menambahkan Artis	Waktu	Kesalahan
1	✓	✓	10 detik	0
2	✓	✓	8 detik	0
3	✓	✓	11 detik	0
4	✓	✓	8 detik	0
Jumlah yang Berhasil	4	4	Rata-Rata 9.25 detik	Persentase kesalahan 0%
Persentase Keberhasilan	100%	100%		

Tabel 5. Hasil Skenario 5

f. Skenario Verifikasi Pembayaran Manajemen.



Gambar 13. Ilustrasi Skenario 6

Pada halaman *dashboard* manajemen terdapat menu transaksi yang dapat mengarahkan menuju artis yang telah dipesan dan terdapat deskripsi detail mengenai pesanan tersebut, pada bagian aksi dapat dilihat bagaimana status pembayarannya apakah sudah mengunggah bukti *transfer* atau belum apabila sudah maka dapat disetujui.

vi. Hasil Skenario 6

Uji coba terakhir dapat dilalui oleh partisipan dikarenakan ini merupakan skenario yang sangat mudah yaitu hanya melakukan verifikasi saja.

Partisipan	Daftar transaksi Manajemen	Verifikasi pembayaran penyewa	Waktu	Kesalahan
1	✓	✓	11 detik	0
2	✓	✓	9 detik	0
3	✓	✓	9 detik	0
4	✓	✓	10 detik	0
Jumlah yang Berhasil	4	4	Rata-Rata 9.75 detik	Persentase kesalahan 0%
Persentase Keberhasilan	100%	100%		

Tabel 6. Hasil Skenario 6.

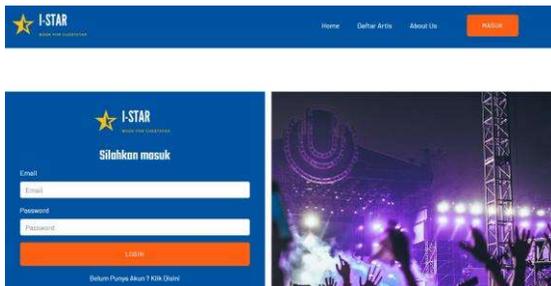
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan uji coba yang dilakukan terhadap tampilan antarmuka aplikasi I-Star *platform* berbasis *website*, tampilan ini sudah melewati tahap perancangan *User Interface* dan *User Experience* dengan menggunakan metode *User Centered Design* serta telah dilakukan validasi dengan menggunakan pengujian pendekatan metode *Cognitive Walkthrough* pada tampilan antarmuka yang sudah dirancang. Uji coba dilakukan terhadap empat orang partisipan yang merupakan aktivis dalam bidang hiburan berakhir memuaskan dikarenakan partisipan yang melakukan uji coba dapat melewati semua skenario yang telah dibuat oleh peneliti tanpa adanya masalah dan dilihat dari *gesture* partisipan cukup memuaskan karena tampilan yang mudah dipahami oleh pengguna.

Dengan begitu tampilan antarmuka telah layak untuk diimplementasikan. Desain antarmuka aplikasi I-Star yang merupakan berbasis *websiste* *dekstop* memakai *tools* Figma dengan ukuran canvas 1440 x 1024 px. Berikut ini hasil tampilan antarmuka yang telah dirancang.

1. Tampilan Antarmuka Halaman *Login*

Halaman *login* dibuat sederhana dengan perbandingan 50:50 pada bagian kanan halaman terdapat gambar konser band yang mempertegas bahwa aplikasi ini bertema dengan festival atau *event*, dengan begitu membuat pengguna merasa tertarik dan tidak membosankan.



Gambar 14. *Login*

2. Tampilan Antarmuka Halaman *Register*

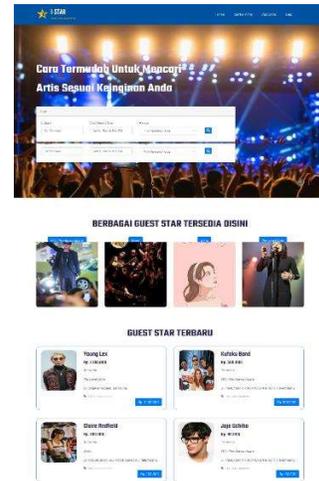
Desain tampilan halaman *register* dibuat hampir sama dengan halaman *login*. Apabila semua aspek yang dibutuhkan telah terisi maka pengguna telah mendapatkan akun untuk mengakses.



Gambar 15. *Register*

3. Tampilan Antarmuka Halaman *Homepage*

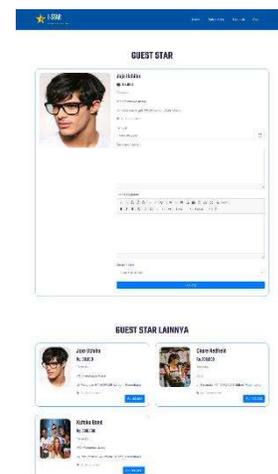
Pada halaman ini dibuat lebih menarik dan seefisien mungkin agar memudahkan calon pengguna. Dalam halaman ini terdapat banyak *input box* yang berada dibagian atas berfungsi untuk mensortir bintang tamu lalu pada bagian bawah halaman terdapat daftar artis terbaru.



Gambar 16. *Homepage*

4. Tampilan Antarmuka Detail Artis

Pada halaman ini terdapat keterangan mengenai bintang tamu yang akan dipesan mulai dari lokasi, harga dan kategori artis tersebut. Saat melakukan pemesanan terdapat beberapa bagian detail yang harus dilengkapi oleh penyewa yaitu tanggal pemesanan, deskripsi acara, dan lokasi pelaksanaan acara.



Gambar 17. *Detail Artis*

5. Tampilan Antarmuka Halaman *Checkout*

Pada halaman ini anda diperlihatkan hasil pesanan yang telah dilakukan mengenai tanggal pemesanan dan diarahkan untuk mengunggah bukti pembayaran.



No	Tanggal	Deskripsi	Label	Guest Star	Harga/Jam	Foto	Aksi	Status
1	15 Juni 2022	Room	Room	Room	Rp. 270,000		Bukti Pembayaran	Order menantikan bukti pembayaran

Gambar 18. *Checkout*

V. KESIMPULAN

Perancangan tampilan antarmuka *website* I-Star telah berhasil dirancang mengikuti tahapan perancangan metode *User Centered Design* sehingga menghasilkan aplikasi yang mudah digunakan oleh pengguna. Dengan demikian peneliti menyatakan bahwa pengujian melakukan pendekatan *Cognitive Walkthrough* sangat membantu untuk mengetahui bagaimana tanggapan dan reaksi pengguna saat menggunakan aplikasi.

Setelah dilakukan implementasi berdasarkan perancangan, didapatkan kesimpulan sebagai berikut:

1. Berdasarkan *Usability Testing* metode pendekatan *Cognitive Walkthrough* perancangan tampilan antarmuka *website* I-Star berhasil membangun sistem yang *user-friendly*.
2. Waktu rata-rata pengujian yang didapat sebesar 15,25 detik menunjukkan tampilan antarmuka yang mudah dimengerti.
3. Hasil tampilan antarmuka *website* I-Star memberikan kesan intuitif dan dapat diterima oleh pengguna.

Pada perancangan UI/UX tampilan antarmuka masih terdapat kekurangan, diharapkan untuk peneliti selanjutnya untuk menggunakan metode pengujian yang berbeda sebagai pembandingan, agar mendapatkan hasil yang lebih maksimal.

REFERENCES

- [1] R. Morrar, H. Arman and S. Mousa, "The Fourth Industrial Revolution (Industry 4.0): A Social Innovation Perspective," *Technology Innovation Management Review*, vol. 7, no. 11, 2017.
- [2] O. Mungksa, "126The Indonesian Journal of Development PlaBekerja dari Rumah (Working From Home/WFH): Menuju Tatanan Baru Era Pandemi COVID 19," *The Indonesian Journal of Development Planning*, vol. 4, no. 2, 2020.
- [3] B. R. Suteja and A. Harjoko, "User Interface Design for e-Learning System," *Seminar Nasional Aplikasi Teknologi Informasi 2008 (SNATI 2008)*, 2008.
- [4] F. Y. Guo, "Not Just Usability – The Four Elements of User Experience," *UX Strategized*, 2012.
- [5] B. Priyatna, "PENERAPAN METODE USER CENTERED DESIGN (UCD) PADA SISTEM PEMESANAN MENU KULINER NUSANTARA BERBASIS MOBILE ANDROID," *AIMS Jurnal Accounting Information System*, 2019.
- [6] B. Harijanto, I. K. Putri and H. N. Javier, "Penerapan Metode User Centered Design (UCD) Katalog Online Berbasis Web di Rumah Makan Alfa Lesehan," *Seminar Informatika Aplikatif Polinema (SIAP)*, 2021.
- [7] B. A. Pratama, U. Proboyekti and K. Wijana, "Penerapan Metode User Centered Design (UCD) dalam Pembangunan Layanan Online Jual Beli Barang Bekas," *Jurnal Terapan Teknologi Informasi*, vol. 4, no. 1, 2020.
- [8] I. S. Y. Saputri, M. Fadhli and I. Surya, "Penerapan Metode UCD (User Centered Design) pada E-Commerce Putri Intan Shop Berbasis Web," *Jurnal Nasional Teknologi dan Sistem Informasi*, vol. 03, no. 02, 2017.