

Evaluasi *Usability* dan Perancangan Ulang Aplikasi Pemesanan Tiket Bioskop Menggunakan *Usability Testing* dan *System Usability Scale* (SUS)

1st Irfan Rihan Arifin
Fakultas Informatika
Universitas Telkom
Bandung, Indonesia

irfanrihan@students.telkomuniversity.ac.id

2nd Arfive Gandhi
Fakultas Informatika
Universitas Telkom
Bandung, Indonesia

arfivegandhi@telkomuniversity.ac.id

3rd Angelina Prima Kurniati
Fakultas Informatika
Universitas Telkom
Bandung, Indonesia

angelina@telkomuniversity.ac.id

Abstrak — Aplikasi pemesanan tiket bioskop XYZ merupakan pemesanan tiket bioskop melalui aplikasi *mobile* bertujuan memberikan kenyamanan bagi pelanggan sehingga tidak perlu mengantri saat pemesanan tiket bioskop. Berdasarkan hasil survey pra-riset yang dilakukan kepada 20 responden, diketahui ada beberapa ulasan mengenai adanya indikasi masalah bahwa *usability* pada aplikasi pemesanan tiket bioskop XYZ tidak berjalan dengan baik, seperti tidak mudah digunakan, navigasi yang membingungkan, tampilan yang terlalu sederhana yang mengakibatkan kepuasan pengguna menurun dan mudah ditinggalkan. *Usability* merupakan atribut dalam mengukur suatu aplikasi yang telah dibuat serta mengetahui sejauh mana suatu aplikasi dapat digunakan dengan mudah oleh pengguna. Karena hal itu, penulis akan melakukan evaluasi *usability* dengan metode *usability testing* untuk membantu memperbaiki kualitas produk dengan memastikan bahwa produk mudah digunakan dan memenuhi harapan pengguna. Kemudian menggunakan metode *system usability scale* (SUS) untuk mengukur nilai *usability* menurut penilaian subjektif pengguna. Tujuan dilakukan evaluasi *usability* agar dapat memudahkan pengguna dalam pemesanan tiket bioskop XYZ melalui aplikasi *mobile*. Hasil penelitian menggambarkan perancangan ulang aplikasi pemesanan tiket bioskop XYZ sebagai pengembangan produk yang lebih baik dari sebelumnya serta meningkatkan nilai *usability* berdasarkan skala penilaian SUS dengan beberapa kategori *acceptability ranges* (skor penerimaan), *grade scale* (skala penilaian) dan *adjective ratings* (peringkat kata sifat).

Kata kunci— aplikasi pemesanan tiket bioskop XYZ, *usability*, *usability testing*, *system usability scale*

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Saat ini industri perfilman adalah sektor yang memproduksi film layar lebar untuk setiap penonton baik dalam negeri maupun luar negeri. Salah satu contoh perkembangan teknologi dalam industri perfilman adalah aplikasi *mobile* dalam pemesanan tiket bioskop. Aplikasi ini memungkinkan pengguna mudah melakukan pemesanan tiket atau memperoleh informasi terkait jadwal film dengan

memperlakukan harga tiket yang bervariasi dan jenis film yang diputar [1].

Aplikasi pemesanan tiket bioskop XYZ merupakan salah satu pelayanan dalam pemesanan tiket bioskop sehingga tidak perlu mengantri saat pemesanan tiket [2]. Namun ada beberapa ulasan mengenai adanya indikasi tentang *usability* dalam aplikasi pemesanan tiket bioskop XYZ tidak mudah digunakan serta pengguna kurang puas yang dapat mengakibatkan kepuasan pengguna menurun serta mudah ditinggalkan. Penelitian ini menginisiasi dengan pra-riset untuk mengetahui indikasi permasalahan awal dari sudut pandang pengguna berdasarkan lima kategori *usability* menurut Jacob Nielsen, yaitu mengacu pada isu *learnability*, *efficiency*, *memorability*, *errors*, dan *satisfaction* [3].

Berdasarkan survei pra-riset yang telah dilakukan kepada 20 responden, ditemukan adanya indikasi masalah yaitu isu *learnability* mengenai navigasi menu yang membingungkan. Hal ini diperkuat dengan pernyataan seorang responden awal (RA.01) bahwa menu pemesanan tiket dan makanan seharusnya dijadikan satu menu. Isu *efficiency* mengenai pengguna merasa sulit mengingat alur menu dalam aplikasi. Hal ini diperkuat dengan pernyataan seorang responden awal (RA.02) bahwa navigasi menu susah diingat oleh pengguna dikarenakan penempatan menu yang tidak mudah dipahami. Isu *memorability* mengenai tidak ada informasi tiket untuk hari berikutnya. Hal ini diperkuat dengan pernyataan seorang responden awal (RA.20) bahwa tidak ada informasi mengenai jadwal tiket untuk hari berikutnya. Isu *errors* mengenai fitur *login* aplikasi dimana saat mengakses fitur lupa *password*, nomor pengguna tidak terdaftar. Hal ini diperkuat dengan pernyataan seorang responden awal (RA.13) bahwa aplikasi sering terjadi kendala saat *login*. Isu *satisfaction* mengenai kenyamanan aplikasi yang dinilai masih kurang. Hal ini diperkuat dengan pernyataan seorang responden awal (RA.06) bahwa terlalu banyak menu dan tampilan terlihat kaku.

Semakin banyak masalah yang ditemukan dapat menimbulkan pengguna beralih ke aplikasi lain. Jika aplikasi ini ditinggalkan serta tidak adanya peningkatan maka *developer* aplikasi dapat mengalami kerugian yang berpengaruh terhadap penjualan tiket bioskop melalui

aplikasi tersebut [4]. Penelitian ini bertujuan melakukan evaluasi agar memudahkan pengguna dalam melakukan pemesanan tiket bioskop melalui aplikasi *mobile* serta memberikan rekomendasi perbaikan berupa perancangan ulang produk. Jika produk mudah untuk digunakan maka membuat pengguna nyaman dalam menggunakan aplikasi tersebut.

Untuk mengetahui dan menentukan apakah aplikasi pemesanan tiket bioskop XYZ saat ini sudah memenuhi kebutuhan pengguna atau belum, maka dilakukan evaluasi *usability* dengan mengacu bagaimana pengguna dapat memahami dan menggunakan produk tersebut [5]. Pendekatan yang digunakan adalah metode *usability testing* yaitu suatu proses yang digunakan untuk menguji produk baik atau tidaknya serta memastikan bahwa produk mudah digunakan dan memenuhi harapan pengguna [6]. Metode *system usability scale* (SUS) memiliki pengukuran nilai *usability* dari suatu produk berdasarkan penilaian pengguna tentang kualitas dan kemudahan penggunaan suatu produk [7]. Kemudian membuat rekomendasi perbaikan berupa perancangan ulang pada aplikasi pemesanan tiket bioskop XYZ sebagai pengembangan produk yang lebih baik dan sesuai dengan kebutuhan pengguna. Diharapkan evaluasi *usability* dan perancangan ulang aplikasi pemesanan tiket bioskop XYZ menggunakan metode *usability testing* dan *system usability scale* (SUS) bisa mengoptimalkan aplikasi pemesanan tiket bioskop XYZ.

B. Topik dan Batasannya

Berdasarkan latar belakang penelitian, dapat diketahui dan diidentifikasi topik dan batasan penelitian tugas akhir ini sebagai berikut:

1. Bagaimana hasil evaluasi *usability* pada aplikasi pemesanan tiket bioskop XYZ menggunakan implementasi metode *Usability Testing* dan *System Usability Scale* (SUS)?
2. Bagaimana rekomendasi perbaikan aplikasi pemesanan tiket bioskop XYZ berdasarkan hasil perancangan ulang untuk meningkatkan *usability*?

Adapun batasan masalah dalam penelitian ini tugas akhir ini sebagai berikut:

1. Target penelitian dari tugas akhir ini yaitu para pengguna aplikasi pemesanan tiket bioskop XYZ versi 5.2.1 yang pernah memesan tiket bioskop.
2. Penelitian dari tugas akhir ini menggunakan metode *Usability Testing* dan *System Usability Scale* (SUS) sebagai alat pengujian *usability*.
3. Penelitian dari tugas akhir ini memberikan rekomendasi perbaikan berupa perancangan ulang aplikasi pemesanan tiket bioskop XYZ versi 5.2.1 dalam bentuk *prototype*.
4. Metode yang digunakan dalam perancangan ulang aplikasi pemesanan tiket bioskop XYZ versi 5.2.1 yaitu UCD (*User Centered Design*).

C. Tujuan

Berdasarkan topik dan batasan yang telah dipaparkan, maka tujuan dari penelitian tugas akhir ini adalah sebagai berikut:

1. Menghasilkan hasil evaluasi *usability* pada aplikasi pemesanan tiket bioskop XYZ menggunakan implementasi metode *Usability Testing* dan *System Usability Scale* (SUS).

Membuat rekomendasi perbaikan berupa perancangan ulang aplikasi pemesanan tiket bioskop XYZ berdasarkan hasil evaluasi *usability* menggunakan metode *User Centered Design* (UCD).

II. KAJIAN TEORI

A. Usability

Usability didefinisikan sebagai atribut yang memungkinkan pengguna menilai kualitas desain aplikasi serta tingkat kemudahan penggunaan suatu produk yang diukur dengan efektivitas, efisiensi, dan kepuasan penggunaan [8]. Efektivitas merupakan ketepatan dan kelengkapan pengguna dalam mencapai tujuan yang telah ditentukan. Sedangkan efisiensi berkaitan dengan ketepatan dan kelengkapan yang dicapai oleh pengguna. Kepuasan adalah kebebasan serta sikap positif terhadap penggunaan produk [7]. Cara mengukur dan menilai *usability* produk berdasar bagaimana interaksi antara pengguna dengan aplikasi dapat berjalan dengan baik [9]. Jacob Nielsen mendefinisikan bahwa *usability* adalah atribut yang menilai atau mengevaluasi sebuah antarmuka melibatkan 5 kategori *usability* yaitu *learnability*, *efficiency*, *memorability*, *error*, dan *satisfaction*. [3].

B. Usability Testing

Usability testing adalah metode yang digunakan untuk pengujian kegunaan produk terkait dengan tingkat pemanfaatan sistem informasi oleh pengguna. [6]. Adapun beberapa langkah dalam melakukan *usability testing* seperti mengembangkan perancangan pengujian, menyiapkan alat-alat pengujian, menentukan dan mencari responden, menyiapkan materi dalam pengujian, melakukan pengujian, melakukan wawancara, analisis data hasil pengujian, dan memberikan rekomendasi perbaikan [10].

C. System Usability Scale

System usability scale merupakan metode evaluasi kegunaan yang mendapatkan hasil yang disetarakan dengan suatu nilai [11]. Standar *system usability scale* memiliki 10 skala *items* pertanyaan yang terdiri dari 5 poin penilaian dari "Sangat Tidak setuju" sampai "Sangat setuju" [12]. Untuk *items* pertanyaan ganjil, yaitu 1, 3, 5, 7, dan 9, kontribusi skor adalah posisi skala dikurangi 1. Untuk *items* pertanyaan genap, yaitu 2, 4, 6, 8, dan 10, kontribusi skor adalah 5 dikurangi posisi skala. Kemudian jumlah skor dikalikan 2,5 untuk menghasilkan nilai akhir *system usability scale* berdasarkan beberapa kategori, yaitu *acceptability ranges* (skor penerimaan), *grade scale* (skala penilaian) dan *adjective ratings* (peringkat kata sifat) [7].

$$\text{Skor SUS} = ((R1 - 1) + (5 - R2) + (R3 - 1) + (5 - R4) + (R5 - 1) + (5 - R6) + (R7 - 1) + (5 - R8) + (R9 - 1) + (5 - R10)) * 2.5$$

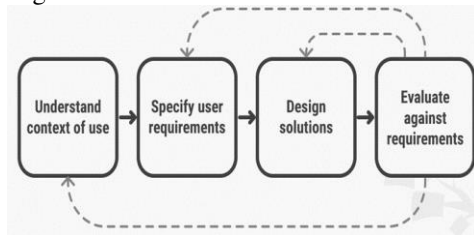
GAMBAR 2.1.

Pengukuran skor *System Usability Scale* [13].

D. User Centered Design

User centered design adalah pendekatan dalam pengembangan proses desain yang berfokus pada kebutuhan pengguna. Tujuannya yaitu untuk mengembangkan produk

yang bermanfaat dan mudah digunakan bagi pengguna [14]. Dalam pengembangan aplikasi menggunakan pendekatan *user centered design* terdapat beberapa tahapan yang harus dilakukan [15]. Tahapan pada *user centered design* dapat dilihat pada gambar 2.1.



GAMBAR 2.2.
Tahapan User Centered Design [15].

1. Understand Context of Use:

Tahap ini dilakukan proses identifikasi pengguna dengan berfokus pada kondisi yang memungkinkan pengguna menggunakan aplikasi.

2. Specify User Requirements:

Tahap ini dilakukan proses identifikasi kebutuhan pengguna berdasarkan hasil penilaian pengguna dalam menggunakan aplikasi.

3. Design Solutions:

Pada tahap ini menampilkan proses pengembangan desain sebagai rekomendasi perbaikan aplikasi.

4. Evaluate against Requirements:

Tahap ini merupakan proses evaluasi pada desain aplikasi yang telah dibuat.

E. Populasi dan Sampel

Populasi merupakan keseluruhan dari obyek yang diidentifikasi oleh peneliti yang memiliki karakteristik dalam penelitian. Populasi dalam penelitian ini adalah para pencinta film yang menggunakan aplikasi *mobile* dalam pemesanan tiket bioskop. Sampel adalah sebagian dari populasi penelitian dengan karakteristik yang sesuai dengan populasi yang diteliti. Sampel dalam penelitian ini adalah pengguna yang pernah memesan tiket film maupun makanan melalui aplikasi pemesanan tiket bioskop XYZ dengan jumlah sampel yang ditentukan [16].

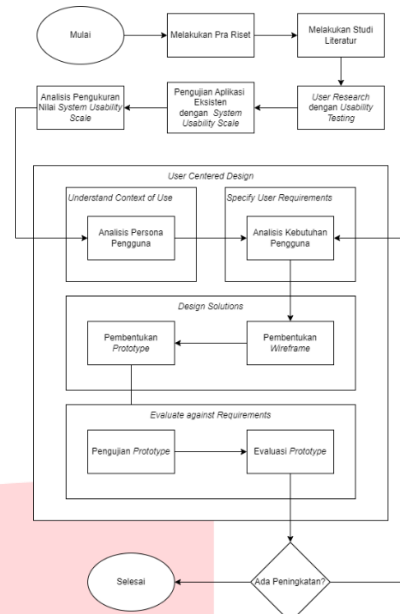
F. Uji Validitas dan Reliabilitas

Uji validitas dilakukan dengan tujuan menguji nilai valid dari jawaban responden. Jika nilai r dalam penelitian (korelasi antar *instrument* pernyataan secara keseluruhan) $\geq r$ tabel, maka *items* pernyataan valid. Apabila nilai $r < r$ tabel, maka *items* pernyataan tidak valid. Sedangkan uji reliabilitas dilakukan untuk melihat apakah kuesioner tetap konsisten apabila dilakukan pengukuran secara berulang [17].

III. METODE

A. Alur Pemodelan

Pada penelitian ini dilakukan evaluasi *usability* dan perancangan ulang aplikasi pemesanan tiket bioskop XYZ. Tahapan dalam penelitian terdapat pada gambar 3.1.



GAMBAR 3.1.
Alur Pemodelan.

Penelitian ini dimulai dengan melakukan pra riset sebagai proses identifikasi masalah pada aplikasi pemesanan tiket bioskop XYZ. Dalam mendukung penyelesaian masalah tersebut, dilakukan studi literatur dengan mencari teori yang bersumber dari jurnal atau buku yang terkait dengan penelitian ini. Tahap berikutnya adalah pengujian *user research* dengan *usability testing* kepada 5 responden yang dilakukan dengan pemberian *task scenario* yang akan dikerjakan oleh responden. Alasan menggunakan 5 responden karena menurut Jacob Nielsen dapat mengetahui permasalahan *usability* yang ada produk tersebut. Kemudian dilakukan pengujian aplikasi eksisten dengan penyusunan kuesioner *system usability scale* dan disebarkan kepada responden dengan tujuan mengukur nilai *usability* aplikasi. Data hasil kuesioner *system usability scale* dikumpulkan kemudian dilakukan pengolahan data seperti uji validitas dan reliabilitas untuk mengetahui data tersebut sudah valid dan hasil pengukuran tetap konsisten. Kemudian dilakukan pengukuran nilai *usability* pada pengujian SUS tahap awal. Hasil dari pengujian aplikasi eksisten akan menghasilkan analisis persona pengguna serta kebutuhan pengguna yang berpengaruh pada pengembangan desain solusi. Dalam pengembangan desain solusi dilakukan pembentukan wireframe dan *prototype*. Tahap perancangan *prototype* dilakukan dengan menggunakan tools Figma. *Prototype* yang telah dirancang akan dievaluasi dengan cara yang sama seperti pengujian SUS tahap awal untuk menghasilkan nilai *usability* aplikasi. Tahap evaluasi dilakukan dengan perbandingan hasil pengujian SUS tahap awal dengan pengujian SUS tahap akhir untuk menentukan sejauh mana usulan perbaikan dapat menambah nilai kegunaan pada aplikasi pemesanan tiket bioskop XYZ. Jika masih belum ada peningkatan dan produk belum memenuhi kebutuhan pengguna, akan dilakukan evaluasi kembali dan perbaikan terhadap analisis kebutuhan pengguna dan pembentukan ulang *prototype*. Apabila adanya peningkatan dan produk bisa diterima oleh pengguna, maka pengujian dikatakan berhasil.

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil *User Research* dengan *Usability Testing*

Pada tahap ini dilakukan analisis hasil pengujian *usability testing*. Setelah melaksanakan pengujian *usability testing* ditemukan permasalahan *usability* yang dirasakan oleh *user* yang diperoleh dari wawancara 5 responden. Hasil tersebut menjadi acuan dalam pembentukan analisis persona pengguna dan kebutuhan pengguna pada aplikasi pemesanan tiket bioskop XYZ. Berikut adalah daftar pernyataan menurut responden hasil *usability testing* dapat dilihat pada tabel 4.1.

TABEL 4.1.
Hasil Pernyataan Menurut Responden.

No	Responden	Pernyataan
1	R1	“Pada button dibagian bawah aplikasi, button 'Playing' diubah menjadi 'Home' dan berisikan seperti saldo yang dimiliki, informasi top up, berita tentang film yang sedang ditayangkan dll, kemudian button 'Upcoming' diganti menjadi button 'Movies' yang didalamnya dibagi menjadi 2 yaitu film yang sedang tayang dan film yang akan tayang. dibagian button 'Theatre' diubah menjadi button 'QR Code' yang bertujuan untuk Scan tiket dll, button 'M.Food' diganti menjadi button 'Transaksi' yang berisi tiket yang sudah user beli serta riwayat pembelian tiket user, button terakhir yaitu button 'My M-Tix' diganti menjadi 'Profile' yang berisikan seluruh informasi biodata user dan beberapa menu pengaturan dari aplikasi”
2	R2	“Untuk playing dan upcoming dijadikan 1 menu saja (home) dan menu theater serta m-food juga dijadikan 1 menu untuk qr code taro di tengah menu bar”
3	R3	“Pada menu transaksi history harusnya didesign jadi 1 menu biar tidak membingungkan serta ditempatkan dalam menu bar”
4	R4	“Menu upcoming ditaro di menu utama, informasi tentang tiket untuk hari berikutnya diadakan agar pengguna tahu”

5	R5	“Pada menu akun informasi edit profile yang kurang mudah tidak bisa edit profile atau lihat foto profile serta terlalu banyak fitur yang ditampilkan lebih baik dipindah ke hamburger menu (garis 3) cukup menampilkan profile, saldo, info saldo, voucher, favorit theater, imax theater, hapus akun dan log out dihalaman menunya, kualitas informasi pada halaman upcoming yang masih kurang informatif, dalam pemesanan tiket langsung saja ke fitur buying ticket ga perlu ada playing at kesannya terlalu banyak menu, tampilan pada saat pemilihan kursi film yang masih terlalu sederhana baik warna serta ukuran font yang kecil, tampilan keseluruhan aplikasi yang masih terlalu sederhana”
---	----	--

Pada tahap ini dilakukan analisis hasil pengujian *usability testing*. Berikut daftar temuan masalah dapat dilihat pada tabel 4.2.

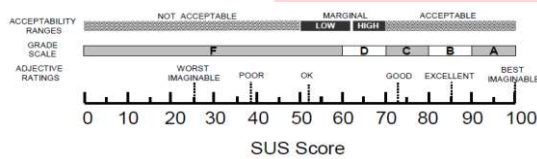
TABEL 4.2.
Daftar Temuan Masalah.

No	Permasalahan	Parameter
1	Navigasi menu susah diingat oleh pengguna dikarenakan penempatan menu yang tidak mudah dipahami	<i>Learnability</i>
2	Tidak ada informasi mengenai jadwal tiket untuk hari berikutnya sehingga masih kurang informatif	<i>Memorability</i>
3	Tampilan aplikasi yang masih terlalu sederhana	<i>Satisfaction</i>
4	Fitur <i>profile</i> pengguna tidak bisa diklik dalam melakukan <i>edit profile</i> pengguna	<i>Errors</i>
5	Penempatan scan pembayaran yang menimpa menu lain.	<i>Learnability</i>
6	Tidak adanya informasi untuk fitur <i>upcoming</i> film	<i>Memorability</i>
7	Fitur <i>login</i> aplikasi dimana saat mengakses fitur lupa <i>password</i> ,	<i>Errors</i>

	nomor pengguna tidak terdaftar	
8	Sulit mengingat alur menu dalam aplikasi karena terlalu banyak menu	<i>Efficiency</i>

B. Hasil Pengujian SUS Tahap Awal

Setelah dilakukan penyebaran kuesioner menggunakan kuesioner *system usability scale* kepada 42 responden, diketahui penilaian pengguna terhadap objek penelitian dengan skor SUS 61,31. Berikut adalah hasil dari penilaian SUS *score* pengujian tahap awal pada aplikasi pemesanan tiket bioskop XYZ menggunakan kuesioner *system usability scale* dapat dilihat pada gambar 4.1.



GAMBAR 4.1.
Penilaian SUS *score* [7].

Dimana skor SUS sebesar 61,31 ditunjukkan pada grafik diatas, yang merupakan kategori *grade scale* (skala penilaian) “D”, kategori *adjective ratings* (peringkat kata sifat) “OK” dan kategori *acceptability ranges* (skor penerimaan) “MARGINAL LOW”. Skor SUS aplikasi pemesanan tiket bioskop XYZ menggambarkan bahwa aplikasi ini kurang efektif, efisien dan kurang memuaskan bagi pengguna. Sehingga aplikasi pemesanan tiket bioskop XYZ perlu dievaluasi dan dikembangkan lebih lanjut. Hal ini menunjukkan bahwa pengguna berpotensi kurang puas yang dapat mengakibatkan penurunan jumlah pengguna serta mudah ditinggalkan.

C. Hasil Analisis Persona Pengguna

Pada Tahap ini merupakan hasil analisis persona pengguna yang mempunyai peran sebagai bahan evaluasi penelitian yang dilakukan. Berisi tentang informasi *user* yang telah diteliti dengan metode *usability testing* yang sudah dilakukan sebelumnya, kemudian dirangkum menjadi sebuah persona yang berisi informasi tentang Kategori *user persona* ditampilkan pada tabel 4.3.

TABEL 4.3.
Analisis Persona Pengguna.

No	Elemen	User Persona
1	<i>Demographic</i>	1. Pencinta film 2. Jenis Kelamin: laki-laki 3. Umur: 18-25 Tahun 4. Pekerjaan: mahasiswa
2	<i>Skill Level</i>	Dapat menggunakan <i>mobile phone</i> .
3	<i>Environment</i>	1. Terbiasa menggunakan <i>Mobile phone</i> berbasis IOS.

		2. <i>Mobile phone</i> Yang digunakan mampu menunjang aplikasi.
4	<i>Behaviour</i>	Menggunakan aplikasi <i>mobile</i> untuk pemesanan tiket bioskop
5	<i>Needs</i>	1. Membutuhkan alur navigasi menu yang memudahkan <i>user</i> . 2. Menampilkan informasi yang <i>up to date</i> . 3. Membutuhkan fitur dan <i>icon</i> menu yang dapat digunakan dengan mudah. 4. Pengguna menginginkan beberapa menu digabung jadi satu menu. 5. Penempatan <i>scan</i> pembayaran yang memudahkan <i>user</i> . 6. Penempatan riwayat transaksi yang memudahkan <i>user</i> . 7. Membutuhkan tampilan aplikasi yang lebih menarik.

D. Hasil Kebutuhan Pengguna

Pada tahap ini adalah hasil kebutuhan pengguna yang didapatkan melalui kuesioner *system usability scale* yang telah dibagikan dan diisi oleh responden. Hasil kebutuhan pengguna dapat dilihat pada tabel 4.4.

TABEL 4.4.
Hasil Kebutuhan Pengguna.

No	Keterangan	Solusi
1	1. Halaman menu aplikasi yang terlalu banyak, berdasarkan pernyataan seorang responden (R.11). 2. Tampilan <i>Icon</i> yang terlalu kecil, berdasarkan pernyataan seorang responden (R.33).	1. Menggabungkan menu <i>playing</i> dengan menu <i>up coming</i> dan menu <i>theater</i> dengan <i>m food</i> agar memudahkan pengguna memahami alur navigasi menu. 2. Membuat tampilan <i>icon</i> baru yang lebih baik lagi agar memudahkan pengguna.

2	1. Tidak adanya informasi tanggal berikutnya mengenai film yang sedang tayang, berdasarkan pernyataan seorang responden (R.42). 2. Tidak adanya informasi tanggal penayangan film yang akan datang (<i>coming soon</i>), berdasarkan pernyataan seorang responden (R.42).	1. Menampilkan informasi tanggal berikutnya mengenai film yang sedang tayang. 2. Menampilkan informasi tanggal penayangan film yang akan datang (<i>coming soon</i>).
3	beberapa menu digabung jadi satu menu untuk mengefisiensi alur navigasi agar memudahkan pengguna, berdasarkan pernyataan seorang responden (R.31).	1. Menu <i>theater</i> dan <i>m food</i> yang digabung namun memiliki banyak manfaat serta mudah digunakan. 2. Menu <i>playing</i> dan menu <i>up coming</i> digabung namun memiliki banyak manfaat serta mudah digunakan.
4	Tampilan menu <i>bar</i> dan keterangannya yang masih terlalu kecil, berdasarkan pernyataan seorang responden (R.5).	Memperbaiki menu <i>bar</i> serta keterangannya yang lebih baik lagi agar memudahkan pengguna dalam membaca alur navigasi menu.
5	<i>Error</i> saat login kedalam aplikasi serta fitur klik lupa password tidak <i>error</i>, berdasarkan pernyataan seorang responden (R.40).	Memperbaiki halaman menu <i>login</i> aplikasi sehingga fitur fitur yang ada bisa digunakan oleh pengguna.
6	1. Tampilan menu <i>home</i> yang terlalu banyak iklan dan terlalu besar serta belum adanya kategori film	1. Memperbaiki tampilan menu <i>home</i> serta mengurutkan beberapa kategori iklan, <i>voucher</i>, film sedang

	yang sedang tayang sekarang dan yang akan tayang berikutnya serta informasi saldo pengguna dan lainnya, berdasarkan pernyataan seorang responden (R.22). 2. Halaman film <i>up coming</i> dalam informasi tentang film yang akan tayang tidak ada informasi tanggal tayang film tersebut berdasarkan pernyataan seorang responden (R40)	tayang dan film yang akan tayang serta informasi saldo pengguna, informasi <i>top up</i> saldo, lokasi <i>theater</i> yang dipilih agar lebih rapih lagi. 2. Menampilkan informasi tanggal penayangan film yang akan tayang (<i>up coming</i>).
7	1. Tampilan pemilihan kursi film yang warnanya kurang baik dipandang serta ukuran <i>font</i> terlalu kecil sehingga terlihat sederhana, berdasarkan pernyataan seorang responden (R.41). 2. Tidak adanya opsi pemilihan tanggal film saat pemesanan tiket, berdasarkan pernyataan seorang responden (R.25).	1. Tampilan dalam pemilihan kursi film dibuat lebih menarik baik keterangan warna dan ukuran <i>font</i>, agar memudahkan pengguna. 2. Adanya opsi pemilihan tanggal nonton bagi pengguna saat pemesanan tiket.
8	1. Tampilan halaman menu <i>profile</i> yang terlalu banyak fitur, berdasarkan pernyataan seorang	1. Memindahkan beberapa fitur pada halaman menu akun pindah ke dalam hamburger menu <i>icon</i> dan menampilkan fitur e-voucher,

	responden (R.41). 2. Tidak bisa klik icon <i>profile</i> dalam halaman menu untuk melakukan <i>update profile</i> maupun melihat foto <i>profile</i>, berdasarkan pernyataan seorang responden (R.27).	<i>favorite theater</i>, <i>imax theater</i>, hapus akun dan <i>log out</i> ke halaman menu akun agar memudahkan pengguna. 2. <i>Icon profile</i> bisa diklik untuk melakukan <i>update profile</i>.
9	<i>Scan</i> pembayaran yang tidak mudah dicari serta penempatannya yang menimpa, berdasarkan pernyataan seorang responden (R.22).	Penempatan <i>scan</i> pembayaran dalam menu <i>bar</i>.
10	1. Riwayat transaksi yang tidak mudah dicari, berdasarkan pernyataan responden no 36. 2. Fitur riwayat pembelian tiket maupun makanan dan riwayat <i>top up</i> saldo terpisah sehingga tidak efisien, berdasarkan pernyataan seorang responden (R.34).	1. Penempatan riwayat transaksi dalam menu <i>bar</i>. 2. Fitur riwayat <i>top up</i> saldo dan riwayat pembelian tiket maupun makanan digabung jadi satu menu.

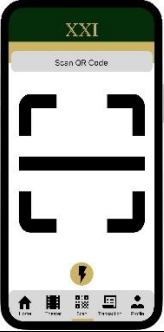
E. Hasil Rekomendasi Perbaikan

Pada tahap ini dilakukan pengembangan rekomendasi perbaikan berupa perancangan ulang aplikasi pemesanan tiket bioskop XYZ dilakukan berdasarkan hasil analisis kebutuhan pengguna. Berikut adalah contoh hasil rekomendasi perbaikan berupa perancangan ulang dapat dilihat pada tabel 4.3.

TABEL 4.3.
Hasil Rekomendasi Perbaikan

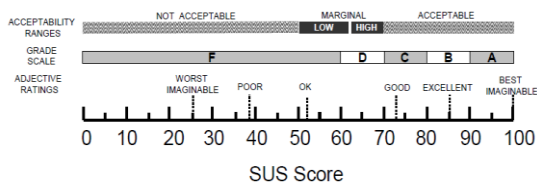
No	Mock Up	Keterangan
----	---------	------------

1		Halaman <i>login</i>
2		Halaman Menu <i>Home</i>
3		Halaman Menu <i>Profile</i>
4		Halaman hamburger menu <i>icon</i>
5		Halaman Pemilihan Film dan Makanan

6		Halaman Menu <i>Scan QR code</i>
7		Halaman Film <i>Up Coming</i>
8		Halaman Menu <i>Transaction</i>

F. Hasil Pengujian SUS Tahap Akhir

Pada tahap ini dilakukan analisis hasil pengujian tahap akhir. Pengujian ini dilakukan dengan menggunakan *prototype* dari desain solusi yang sudah dibuat. Hasil penilaian pengguna terhadap produk dalam pengujian *prototype* dengan skor SUS 81,07. Dimana skor tersebut merupakan kategori *grade scale* (skala penilaian) “B”, kategori *adjective ratings* (peringkat kata sifat) “EXCELLENT” dan kategori *acceptability ranges* (skor penerimaan) “ACCEPTABLE”. Hal ini menunjukkan dapat menyebabkan peningkatan jumlah pengguna pada aplikasi pemesanan tiket bioskop XYZ, karena aplikasi dapat diterima dengan baik oleh pengguna. Penilaian SUS *score* dapat dilihat pada gambar 4.2.

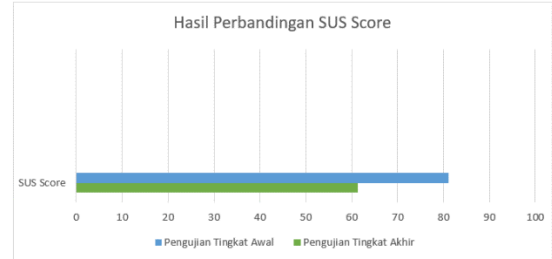


GAMBAR 4.2.
Penilaian SUS *score* [7].

G. Evaluasi Hasil Perbandingan

Pada tahap ini dilakukan proses analisis dan perbandingan hasil pengujian. Evaluasi dilakukan untuk melihat apakah nilai *usability* sudah mengalami peningkatan

dari hasil perbaikan yang sudah dilakukan atau belum. Evaluasi hasil perbandingan dapat dilihat pada gambar 4.3.



GAMBAR 4.3.
Hasil Perbandingan SUS *Score*.

Dari evaluasi hasil perbandingan yang telah dilakukan antara pengujian tahap awal dengan pengujian tahap akhir dalam penelitian ini terjadi peningkatan SUS *score*. Dimana SUS *score* pada pengujian tahap awal adalah 61,31 meningkat menjadi 81,07 pada pengujian tahap akhir dengan kategori *grade scale* (skala penilaian) “B”, kategori *adjective ratings* (peringkat kata sifat) “EXCELLENT” dan kategori *acceptability ranges* (skor penerimaan) “ACCEPTABLE”. Dengan adanya peningkatan ini menjadi indikasi bahwa nilai *usability* pada aplikasi pemesanan tiket bioskop XYZ meningkat. Adanya peningkatan ini dapat menjawab seluruh permasalahan yang ada pada aplikasi pemesanan tiket bioskop XYZ, baik dalam tingkat kepuasan terhadap desain yang diberikan, informasi yang disajikan oleh aplikasi serta menggambarkan pengguna mudah memahami cara menggunakan aplikasi dan memberikan fitur yang mudah digunakan oleh pengguna.

H. Interpretasi Pemecahan Masalah

Setelah mendapatkan gambaran secara luas, dilakukan interpretasi pemecahan masalah secara lebih mendetail dari hasil yang diperoleh dari suatu penelitian. Evaluasi dilakukan untuk melihat apakah hasil perbaikan yang sudah dilakukan sudah memenuhi seluruh permasalahan. Interpretasi pemecahan masalah dapat dilihat pada tabel 4.3.

TABEL 4.3.
Interpretasi Pemecahan Masalah

No	Permasalahan	Interpretasi Hasil
1	Navigasi menu susah diingat oleh penggunanya dikarenakan penempatan menu yang tidak mudah dipahami	Sudah baik dalam alur navigasi dapat memudahkan pengguna, diperkuat dengan pernyataan seorang responden akhir (RA.02).
2	Tidak ada informasi mengenai jadwal tiket untuk hari berikutnya sehingga masih kurang informatif	Informasi mengenai jadwal tiket untuk hari berikutnya sudah ada sehingga memudahkan pengguna, diperkuat dengan pernyataan seorang responden akhir (RA.35).
3	Tampilan aplikasi yang masih terlalu sederhana	Tampilan sudah cukup menarik dari sebelumnya, serta informasi yang

		ditampilkan sudah cukup lengkap, diperkuat dengan pernyataan seorang responden akhir (RA.01).
4	Fitur <i>profile</i> pengguna tidak bisa diklik dalam melakukan <i>edit profile</i> pengguna	Tampilan <i>user interface</i> sudah cukup baik serta fitur <i>profile</i> sudah bisa diklik yang memudahkan <i>edit profile</i> diperkuat dengan pernyataan seorang responden akhir (RA.05).
5	Penempatan scan pembayaran yang menimpa menu lain.	Desain aplikasi sudah baik serta fitur scan pembayaran tidak menimpa menu lain lagi dan riwayat transaksi terletak pada menu <i>bar</i> sangat memudahkan pencarian menu tersebut, diperkuat dengan pernyataan seorang responden akhir (RA.12).
6	Tidak adanya informasi untuk fitur <i>upcoming</i> film	Poster film <i>upcoming</i> sudah baik dan menampilkan informasi film yang akan tayang serta adanya opsi pilihan tanggal untuk pemesanan tiket, diperkuat dengan pernyataan seorang responden akhir (RA.42).
7	Fitur <i>login</i> aplikasi dimana saat mengakses fitur lupa <i>password</i> , nomor pengguna tidak terdaftar	Sudah cukup baik dan seluruh perbaikan sudah dilakukan fitur <i>profile</i> bisa diklik, dapat mengakses <i>forget password</i> serta <i>scan</i> pembayaran pun tidak menimpa menu lain, diperkuat dengan pernyataan seorang responden akhir (RA.03).
8	Sulit mengingat alur menu dalam aplikasi karena terlalu banyak menu	Untuk alur navigasi bisnis sudah baik sehingga mudah diingat serta adanya informasi untuk <i>upcoming</i> film yang memudahkan pengguna dalam pencarian film yang akan tayang,

	diperkuat dengan pernyataan seorang responden akhir (RA.10).
--	--

V. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan pada aplikasi pemesanan tiket bioskop XYZ, dapat disimpulkan sebagai berikut:

Dengan menggunakan implementasi metode usability testing dalam menguji aplikasi pemesanan tiket bioskop XYZ diketahui permasalahan menurut penilaian pengguna. Kemudian implementasi metode system usability scale dilakukan untuk mengetahui kategori skor usability berdasarkan penilaian pengguna terhadap aplikasi pemesanan tiket bioskop XYZ. Pada pengujian tahap awal dihasilkan kategori skor 61,31 yang merupakan kategori grade scale (skala penilaian) “D”, kategori adjective ratings (peringkat kata sifat) “OK” dan kategori acceptability ranges (skor penerimaan) “MARGINAL LOW”. Maka, dengan melihat informasi kebutuhan pengguna yang didapatkan pada pengujian tahap awal, dilakukan perbaikan desain solusi yang sesuai dengan kebutuhan pengguna agar menjawab seluruh permasalahan yang didapat serta memenuhi harapan pengguna.

Setelah dilakukan rekomendasi perbaikan berupa perancangan ulang dengan memenuhi seluruh informasi kebutuhan pengguna yang ada menggunakan pengujian yang sama yaitu usability testing dan system usability scale. Pada pengujian tahap akhir dihasilkan kategori skor 81,07. Skor tersebut merupakan kategori grade scale (skala penilaian) “B”, kategori adjective ratings (peringkat kata sifat) “EXCELLENT” dan kategori acceptability ranges (skor penerimaan) “ACCEPTABLE”. Dengan peningkatan tersebut menggambarkan penilaian subyektif pengguna yang menunjukkan bahwa pengguna berpotensi menjadi promotor, dimana pengguna secara tidak langsung mempromosikan aplikasi pemesanan tiket bioskop XYZ ke sesama pengguna lain karena produk dinilai baik, efektif, efisien juga memuaskan bagi pengguna serta dapat menyebabkan peningkatan jumlah pengguna terhadap aplikasi pemesanan tiket bioskop XYZ.

REFERENSI

- [1] D. Handayani, H. Hendarman, and W. Y. Putri, “Sistem Informasi Reservasi Tiket Bioskop Berbasis Android,” *J. Algoritma*, vol. 16, no. 2, pp. 73–78, 2020, doi: 10.33364/algoritma/v.16-2.73.
- [2] S. Fitriana, L. Radi, and D. Kurniawan, “Pengaruh Integritasi Teknologi dan Literasi Digital,” *J. Ekon. Manaj.*, vol. 5, no. Mei, pp. 35–40, 2019.
- [3] T. Iqbal and B. Bahrani, “Evaluasi Usability Test e-Repository dengan menggunakan Metode Nielsen’s Attributes of Usability (NAU),” *J. JTIK (Jurnal Teknol. Inf. dan Komunikasi)*, vol. 3, no. 2, p. 40, 2019, doi: 10.35870/jtik.v3i2.85.
- [4] Y. F. Augusto, A. Rachmadi, and A. D. Herlambang, “Analisis Kesuksesan Aplikasi Mobile Pemesanan Tiket Bioskop M-Tix Cinema 21 Berdasarkan Perspektif

- Pengguna di Kota Malang Menggunakan Pendekatan Delone and McLean Success Model,” *J. Pengemb. Teknol. Inf. dan Ilmu Komput. Univ. Brawijaya*, vol. 3, no. 1, pp. 7–12, 2019.
- [5] A. Sriwulandari, H. Hidayati, and B. Pudjoatmojo, “Analisis dan Evaluasi Aspek Usability Pada Web HRMIS Telkom University Menggunakan Usability Testing Analysis and Evaluation of Usability Aspects on Web HRMIS Telkom University Using Usability Testing,” *e-Proceeding Eng.*, vol. 1, no. 1, pp. 537–542, 2014.
- [6] M. D. Fahmi, H. M. Az-zahra, and R. K. Dewi, “Perbaikan Usability Aplikasi Pemesanan Tiket Bioskop Menggunakan Metode Usability Testing dan USE Questionnaire,” *J. Pengemb. Teknol. Inf. dan Ilmu Komput.*, vol. 2, no. 12, pp. 6653–6660, 2018.
- [7] J. Brooke, “SUS : A Retrospective,” no. June, 2020.
- [8] H. Z. Agustina, “Impact of Usability to User Experience on blanja.com Site,” *Int. J. Appl. Bus. Int. Manag.*, vol. 5, no. 2, pp. 82–90, 2020, doi: 10.32535/ijabim.v5i2.861.
- [9] K. T. Nugroho, B. Julianto, and D. F. Nur MS, “Usability Testing pada Sistem Informasi Manajemen AKN Pacitan Menggunakan Metode System Usability Scale,” *J. Nas. Pendidik. Tek. Inform.*, vol. 11, no. 1, p. 74, 2022, doi: 10.23887/janapati.v11i1.43209.
- [10] I. M. H. Kusumawardhana, N. H. Wardani, A. Reza, and Perdanakusuma, “Evaluasi Usability Pada Aplikasi BNI Mobile Banking Dengan Menggunakan Metode Usability Testing dan System Usability Scale (SUS),” *J. Pengemb. Teknol. Inf. dan Ilmu Komput.*, vol. 3, no. 8, pp. 7708–7716, 2019.
- [11] A. W. Soejono, A. Setyanto, and A. F. Sofyan, “Evaluasi Usability Website UNRIYO Menggunakan System Usability Scale (Studi Kasus: Website UNRIYO),” *Respati*, vol. 13, no. 1, pp. 29–37, 2018, doi: 10.35842/jtir.v13i1.213.
- [12] J. R. Lewis, B. S. Utesch, and D. E. Maher, “Investigating the correspondence between UMUX-LITE and SUS scores,” *Lect. Notes Comput. Sci. (including Subser. Lect. Notes Artif. Intell. Lect. Notes Bioinformatics)*, vol. 9186, pp. 204–211, 2015, doi: 10.1007/978-3-319-20886-2_20.
- [13] I. H. N. Aprilia, P. I. Santosa, and R. Ferdiana, “Pengujian Usability Website Menggunakan System Usability Scale Website Usability Testing using System Usability Scale,” *J. IPTEK-KOM*, vol. 17, no. 1, pp. 31–38, 2015, [Online]. Available: <https://jurnal.kominfo.go.id/index.php/iptekkom/article/view/428>.
- [14] D. L. Kaligis and R. R. Fatri, “Pengembangan Tampilan Antarmuka Aplikasi Survei Berbasis Web Dengan Metode User Centered Design. JUST IT : Jurnal Sistem Informasi, Teknologi Informasi Dan Komputer, 10(2), 106. <https://doi.org/10.24853/justit.10>,” *JUST IT J. Sist. Informasi, Teknol. Inf. dan Komput.*, vol. 10, no. 2, p. 106, 2020.
- [15] T. Jokela, N. Iivari, J. Matero, and M. Karukka, “The standard of user-centered design and the standard definition of usability: Analyzing ISO 13407 against ISO 9241-11,” *ACM Int. Conf. Proceeding Ser.*, vol. 46, pp. 53–60, 2003.
- [16] G. Nistantya, D. Eko, and H. Hidayati, “Evaluasi Kualitas Website Digital Library Telkom University Menggunakan Metode Webqual 4 . 0 dan Importance Performance Analysis,” *eProceedings Eng.*, vol. 2, no. 3, pp. 1–14, 2015, [Online]. Available: <https://libraryeproceeding.telkomuniversity.ac.id/index.php/engineering/article/view/1240/1184>.
- [17] Soegiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. 2011.
- [18] M. A. Dusea, E. Andriyanto, D. W. Ramadhan, and M. A. Saputra, “Evaluasi Usability Untuk Mengukur Penggunaan Website Event Organizer,” *Nas. Inform.*, pp. 428–434, 2015.
- [19] J. R. Lewis and J. Sauro, “Item Benchmarks for the System Usability Scale,” *J. Usability Stud.*, vol. 13, no. 3, pp. 158–167, 2018.