

Analisis dan Desain *User Interface (UI)* dan *User Experience (UX)* Aplikasi Borneojek Menggunakan Metode Evaluasi Heuristik

Rahmadita Indah Rosita^{1,*}, Jefree Fahana²

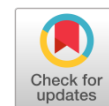
^aProgram Studi Teknik Informatika, Universitas Ahmad Dahlan, Jl. Ringroad Selatan, Daerah Istimewa Yogyakarta 55191, Indonesia

¹rahmadita1128@gmail.com; ² jefree.fahana@tif.uad.ac.id;

* Penulis Korespondensi

ABSTRAK

Borneojek merupakan layanan terkini yang dapat melayani transportasi bermotor, transportasi mobil, pemesanan makanan atau kuliner dan layanan belanja di kota Pangkalan Bun. Hasil wawancara bersama *founder* aplikasi Borneojek pada tahun 2021 sebanyak 70% pengguna menggunakan fitur kuliner dari aplikasi Borneojek. Untuk mengetahui bagaimana evaluasi dari aplikasi Borneojek dan mendapatkan rekomendasi perbaikan aplikasi Borneojek khususnya pada fitur kuliner maka dilakukan analisis dan desain *user interface* dan *user experience* aplikasi Borneojek. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode evaluasi heuristik. Dengan *severity rating* menjadi skala yang digunakan dalam menilai tingkat permasalahan dari 10 prinsip heuristik dan menggunakan 4 orang *evaluator*. Hasil penelitian ini yaitu masih ditemukannya 21 permasalahan *usability* dari 10 prinsip heuristik Nielsen oleh *evaluator*. Kemudian dilakukan pengembangan desain rekomendasi berupa *prototype*. Dari penilaian yang dihasilkan yaitu fitur kuliner aplikasi Borneojek menghasilkan nilai *severity rating* yang lebih besar dari nilai *severity rating* desain rekomendasi yang berarti desain rekomendasi yang telah dikembangkan sudah lebih baik karena semakin rendah nilai *severity rating* maka semakin sedikit permasalahan yang ada.



Kata Kunci

User Interface
User Experience
Evaluasi Heuristik
Aplikasi
Severity Rating



This is an open-access article under the [CC-BY-SA](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/) license

1. Pendahuluan

User Interface (UI) atau antarmuka pengguna merupakan sesuatu yang dilihat langsung oleh pengguna. Antarmuka pengguna adalah tampilan visual yang memperhatikan tata letak, kontras, warna, tipografi dan jarak sehingga pengguna dapat mencapai tujuannya. Sedangkan *User Experience (UX)* atau pengalaman pengguna adalah apa yang dirasakan oleh pengguna terhadap suatu produk saat produk tersebut dijalankan yang meliputi kepuasan pengguna saat membuka, menutup, melihat, memegang, juga memproses suatu produk. *User Experience* yang baik akan menyenangkan saat digunakan dan dimiliki tidak lepas dari kebutuhan pengguna yang terpenuhi [2].

Pada aplikasi, *UI/UX* selalu terikat guna memberikan kemudahan akses ke dalam sistem oleh pengguna yang sedang mencari informasi. *UI/UX* juga menjadi penghubung antara sistem dengan pengguna sehingga penting bagi sistem untuk memiliki hasil evaluasi *UI/UX* yang baik [3]. Untuk melakukan evaluasi terhadap *UI/UX* diperlukan suatu *framework* evaluasi salah satunya adalah Heuristik.

Borneojek adalah suatu aplikasi layanan terkini yang dikelola oleh Borneo Intech yang dapat memudahkan pengguna dan melayani berbagai macam jenis pemesanan *online* berupa layanan transportasi bermotor, layanan transportasi mobil, layanan pengiriman barang, layanan pemesanan makanan, dan layanan belanja yang berada di kabupaten Kotawaringin Barat, Kalimantan Tengah.

Aplikasi ini telah banyak digunakan di kota Pangkalan Bun sejak awal 2019 dengan cakupan area yaitu di sekitar kota Pangkalan Bun, Kumai dan Pangkalan Lima. Hasil wawancara bersama *founder* aplikasi Borneojek yaitu saat ini Borneojek memiliki sekitar 300 mitra dan 80 *driver* yang telah bergabung dengan aplikasi Borneojek. Berdasarkan *survey* yang dilakukan pada aplikasi Play Store pada tahun 2021 aplikasi Borneojek telah di *download* oleh lebih dari sepuluh ribu orang dengan *rating* aplikasi sebesar 3

dengan 660 ulasan. Pengguna aplikasi Borneojek, Rnovent_ memberikan ulasan pada tahun 2019, yaitu “Aplikasi macam apa ini mau ngetik di pencarian aja tidak bisa, mohon diperbaiki”. Miftakhul Armansyah memberikan ulasan pada tahun 2021, yaitu “Banyak sekali *bugnya*, padahal sebenarnya bagus banget ini aplikasi”. Kemudian Pramesti Ame memberikan ulasan pada tahun 2021, yaitu “Tolong perbaiki ikon *roomchatnya* ya”. Bersama Kita memberikan ulasan, yaitu “Perbaiki dong Apknya, masih setelah order langsung *close* apk. Kalo driver enggak menghubungi dulu kita tidak bisa chat duluan. Harap segera dimaksimalkan aplikasinya”. Putra Perdana memberikan ulasan, yaitu “Saya registrasi gagal terus. Seharusnya diberikan penjelasan gagalanya dimana, agar aplikasi tetap digunakan *customer*”.

Dari beberapa ulasan yang telah diberikan oleh pengguna aplikasi Borneojek, dapat disimpulkan bahwa aplikasi Borneojek masih memiliki *problem* pada *user interface* dan *user experiencenya* sehingga dibutuhkan evaluasi untuk dilakukan perbaikan. Kemudian pada sesi wawancara bersama *founder* aplikasi Borneojek pada tanggal 6 Juni 2021 menyatakan bahwa 70% pengguna aplikasi Borneojek adalah pengguna fitur kuliner dan sisanya adalah pengguna dari fitur yang lain. Empat orang *evaluator* yang telah ditunjuk untuk melakukan evaluasi terhadap aplikasi Borneojek menemukan 21 permasalahan pada fitur kuliner aplikasi Borneojek.

Pada evaluasi Heuristik menurut [1] beberapa set *elevator* dilibatkan untuk memeriksa *user interface* dan *user experience* serta memberi penilaian terhadap kesesuaian dengan prinsip-prinsip Heuristik Nielsen yang berjumlah 10 prinsip. Prinsip Heuristik Nielsen merupakan prinsip yang paling sering digunakan dalam evaluasi heuristik [4].

Peneliti [5] melakukan evaluasi dan perancangan *user interface* untuk meningkatkan *user experience* aplikasi Ezyschool. Kemudian ditemukan 18 permasalahan heuristik yang digunakan sebagai acuan untuk dilakukannya perbaikan desain *UI/UX*.

Maka dari gambaran di atas memberikan informasi perlunya suatu evaluasi pada fitur kuliner aplikasi Borneojek dan membuat desain rekomendasi berdasarkan hasil evaluasi yang di dapat. Sehingga penelitian kali ini yang akan dilakukan adalah bagaimana melakukan analisis dan desain terhadap *user interface* dan *user experience* dari aplikasi Borneojek dengan menggunakan metode evaluasi Heuristik.

2. Kajian Teori

2.1. Penelitian Terdahulu

Penelitian ini merujuk pada beberapa penelitian yang telah dilakukan sebelumnya terkait dengan analisis serta desain *user interface* dan *user experience*. Yang pertama penelitian berjudul *University Students' Heuristic Usability Inspection of the National Library of Turkey Website* oleh [6] yang melakukan evaluasi terhadap *website* dari Perpustakaan Nasional Turki dengan metode Heuristik dengan responden berjumlah 57 yang diambil dari lulusan Universitas, menunjukkan hasil bahwa situs web yang dievaluasi memiliki masalah yang cukup besar terutama dalam hal inkonsistensi dalam desain, penyajian konten dan tampilan visual dari *website*. Meskipun responden mengungkapkan bahwa *website* mudah digunakan namun kegunaannya dianggap buruk. Perhitungan data dari penelitian ini menggunakan SUS (*System Usability Scale*) dan NPS (*Net Promotor Score*). Ditemukan kekurangan paling banyak pada “*consistency and standards*” dan paling sedikit pada “*match between system and the real world*”. Kemudian “*error prevention*”, “*help users recognize, diagnose, and recover from errors*”, dan “*help and documentation*” tidak dikaitkan secara signifikan dengan SUS karena responden merasa *website* mudah digunakan sehingga tidak membutuhkan bantuan.

Selanjutnya adalah penelitian yang dilakukan oleh [7] yaitu analisa *usability* desain *user interface* pada *website* tokopedia menggunakan metode *heuristic evaluation*. Penelitian ini menggunakan penilaian *severity rating* dengan skala 0 sampai 4, semakin kecil angkanya maka responden semakin setuju dengan fitur yang telah ada dan semakin tinggi skalanya maka fitur sangat dibutuhkan oleh *user* dan pada aplikasi harus ada fitur tersebut. Dengan 50 orang responden dengan berbagai macam *background*, penelitian ini menghasilkan hasil yaitu kesalahan dan kekurangan dari aplikasi tersebut dapat ditolerir oleh pengguna dibuktikan oleh hasil dari 10 aspek yang diukur pada metode heuristik memiliki nilai *severity rating* 1 (satu). Penelitian ini mendapatkan nilai *severity rating* tertinggi sebesar 1,15 pada aspek fleksibilitas dan efisiensi penggunaan.

2.2. Landasan Teori

2.2.1. Sistem Informasi

Rahmadita Indah Rosita *et al.* (Analisis dan Desain *User Interface (UI)* dan *User Experience (UX)* Aplikasi Borneojek)

Blok desain dan blok permintaan adalah dua blok konsep yang dimiliki oleh sistem informasi. Blok desain merepresentasikan sumber logis dan fisik yang terstruktur. Sedangkan blok permintaan merepresentasikan dasar dilakukannya pertimbangan sebuah kasus dari blok desain suatu sistem informasi. Ringkasnya kebutuhan dan persyaratan dari blok permintaan harus dipastikan dahulu sebelum mendesain sebuah sistem informasi.

Setiap organisasi memiliki sistem informasi yang merupakan persatuan dari berbagai macam sumber daya logis dan fisik yang berupa sistem dinamis. Sumbernya biasa disusun secara terstruktur maupun tidak terstruktur dengan cara yang tidak ada batasnya dan konsep yang dimiliki harus menggambarkan struktur sistem yang logis. Dengan kata lain sistem informasi yaitu gabungan dari teknologi informasi dan aktifitas dari orang-orang yang menggunakan teknologi tersebut. [8]

2.2.2. User Interface

Penyebutan *user interface* secara umum dalam bahasa Indonesia adalah antarmuka. Pada saat sistem informasi berinteraksi dengan pengguna untuk melakukan suatu input dan output itulah definisi *user interface* menurut (Satzinger, 2010). Saat interaksi pengguna dengan informasi yang disajikan menyatu dengan baik dapat dikatakan *user interface*nya juga baik. [9]

2.2.3. User Experience

Pada buku *The UX Book*, Rex Hartson dan Pardha Pyla mengemukakan bahwa definisi *user experience* adalah saat pengguna berinteraksi dengan sebuah sistem, produk dan jasa, hal tersebut akan memberikan efek yang terasa sebagai sesuatu yang dihasilkan dari interaksi oleh pengguna dengan sistem, produk dan jasa yang merupakan bagian dari pengaruh *usability*, *usefulness* dan dampak emosional pada saat berinteraksi dengan sistem, produk dan jasa yang akan terekam oleh memori untuk diingat. Interaksi sendiri berarti luas seperti melihat sistem, produk dan jasa, menyentuh sistem, produk dan jasa dan sebagainya. [10]

2.2.4. Analisis UI/UX

Teks merupakan kumpulan paragraf yang didefinisikan sebagai berikut:

Suatu sistem utuh yang dipecah menjadi bagian-bagian komponennya dengan tujuan mengenali, menilai permasalahan, kesempatan, kendala yang terjadi dan keperluan yang diharapkan sehingga perbaikannya dapat diusulkan merupakan uraian dari analisis. Pada kasus penelitian ini yang menjadi hal yang dianalisis adalah *user interface* dan *user experience* dari aplikasi Borneojek. [11]

2.2.5. Evaluasi Heuristik

Untuk melakukan sebuah pengujian usability, metode evaluasi heuristik merupakan salah satu metode yang dapat digunakan. Dengan memasukan metode tersebut pada proses *iterative design*, masalah usability pada desain antarmuka (*user interface*) pengguna dapat ditentukan. Tujuan dari evaluasi heuristik sendiri adalah memperbaiki bagian dari objek yang diteliti [12]. Saat ini masih berlaku dan valid serta telah diakui khalayak umum yaitu ada 10 kriteria evaluasi heuristik menurut Nielsen. [1]

Pada evaluasi Heuristik perhitungannya menggunakan persamaan (1) :

$$\sum H_{\chi} = (0*\chi) + (1*\chi) + (2*\chi) + (3*\chi) + (4*\chi) \dots \dots (1)$$

$$\sum H_{\chi} = \text{jumlah skor rating sub aspek } usability \text{ dalam setiap aspeknya (H1, H2, H3, ..., H10).}$$

$$X = \text{poin bernilai } 1/0.$$

Kemudian untuk mencari nilai *severity rating*nya menggunakan persamaan (2):

$$SV = \sum (H_{\chi}/n) \dots (2)$$

$$SV = \text{nilai } severity \text{ rating}$$

$$n = \text{banyaknya sub aspek } usability \text{ dalam setiap aspek}$$

2.2.6. Desain UI/UX

Proses menghasilkan hal baru dapat dikatakan sebuah pengertian dari desain, dalam penelitian ini meliputi *user interface* dan *user experience*. Karena UI/UX memiliki interaksi langsung dengan pengguna, desain dan penyusunannya harus diperhatikan Metode Penelitian

3. Metode Penelitian

3.1. Objek Penelitian

Objek dari penelitian ini adalah fitur kuliner yang ada pada aplikasi Borneojek. Analisis *user interface* dan *user experience* terhadap fitur kuliner aplikasi Borneojek oleh pakar dan pembuatan desain rekomendasi berdasarkan hasil analisis menggunakan 10 kriteria evaluasi heuristik.

3.2. Penentuan Pakar

Dalam praktik *usability testing* menurut [13] *usability testing* memerlukan 3 sampai 6 orang pakar atau ahli. Sedangkan [14] merekomendasikan 3 sampai 5 pakar. Dalam penelitian ini melibatkan 4 orang pakar yaitu seorang *senior tester*, seorang *quality assurance* dan *UI/UX designer freelance* serta dua orang *fullstack developer*.

3.3. Gambar dan Tabel

Menurut [15], bahwa metode untuk pengumpulan data dapat dilakukan dengan cara sebagai berikut:

1) Studi Pustaka (Literatur)

Pada metode ini dilakukan pengumpulan data pustaka dengan menelaah, mengkaji dan memahami teori dan referensi yang berkaitan dengan penelitian dari buku, artikel, *website* resmi, serta jurnal ilmiah mengenai analisis dan desain *user interface* dan *user experience* serta evaluasi Heuristik.

2) Kuesioner

Pengumpulan data pada metode ini menggunakan kuesioner yang dibuat kepada pakar untuk melakukan penilaian terhadap *user interface* dan *user experience* aplikasi Borneojek.

Metode ini dilakukan sebanyak 2 kali, yang pertama adalah kuesioner untuk penilaian *user interface* dan *user experience* aplikasi Borneojek dan yang kedua adalah kuesioner penilaian terhadap desain yang telah direkomendasikan berdasarkan hasil evaluasi oleh pakar. Kemudian dilakukan perbandingan terhadap hasil dari kuesioner yaitu perbandingan nilai *severity rating*.

3) Wawancara

Pada metode ini dilakukan pengumpulan data berupa wawancara bersama pakar dengan maksud untuk menggali informasi lebih agar dapat menguatkan data yang diambil dengan kuesioner. Selain itu wawancara yang dilakukan dengan pakar juga dapat memberi gambaran lebih mengenai penggunaan aplikasi Borneojek serta untuk menentukan permasalahan yang ada dan memberikan saran untuk desain rekomendasi.

4) Observasi

Pada metode ini dilakukan pengambilan data dengan observasi langsung terhadap aplikasi Borneojek yaitu dengan mengakses fitur kuliner aplikasi Borneojek untuk memahami bagaimana penggunaan dari aplikasi Borneojek dan mengetahui permasalahan yang ada. Kemudian dilakukan juga observasi terhadap ulasan pada *Play Store* yang diberikan oleh pengguna aplikasi.

3.4. Spesifikasi Kebutuhan

1) Software

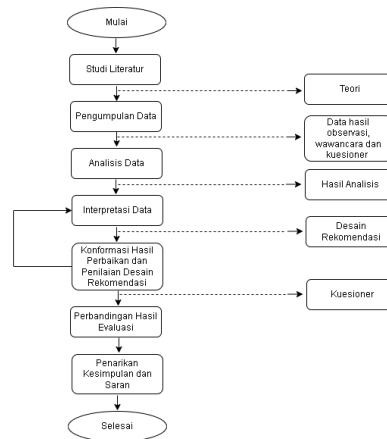
- a) Microsoft Office untuk melakukan olah data.
- b) Google form sebagai sarana pengisian kuesioner.
- c) Photoshop untuk mengolah gambar dan mengedit.
- d) Figma digunakan untuk membuat desain rekomendasi berupa *prototype*.
- e) Draw.io digunakan untuk membuat *wireframe*.

2) Hardware

- a) Satu buah laptop Acer Z476-31TB
- b) Intel Core i3-6006U Processor (2.0GHz)
- c) RAM 4GB

3.5. Tahapan penelitian

Penelitian ini memiliki 5 tahapan penelitian diantaranya yaitu studi literatur, pengumpulan data, analisis data, interpretasi data serta penarikan kesimpulan dan saran.



Gambar 1 Tahapan Penelitian

4. Hasil dan Pembahasan

4.1. Hasil Analisis Data

Pada tahap penelitian analisis data, digunakan metode evaluasi heuristik. Peneliti melakukan wawancara dengan 4 orang pakar yaitu seorang *senior tester*, seorang *QA* dan *UI/UX freelance designer* dan 2 (dua) orang *fullstack developer* untuk menemukan masalah pada fitur kuliner aplikasi Borneojek dan menemukan rekomendasi solusinya. Langkah-langkah yang dilakukan pakar ketika melakukan evaluasi terhadap fitur kuliner aplikasi Borneojek adalah memeriksa aplikasi (*testing*) terhadap seluruh fitur kuliner dari aplikasi Borneojek kemudian membuat daftar masalah yang ditemukan. Berikut temuan masalah dan rekomendasi solusi yang telah didapatkan:

Tabel 1. Tabel Temuan Masalah dan Rekomendasi

| | Prinsip Heuristik | Masalah | Rekomendasi |
|----|--|--|---|
| H1 | <i>Visibility of system status</i> | 1. Pada halaman utama fitur kuliner, tombol lokasi tidak dapat di klik. | 1. Tombol lokasi pada halaman utama fitur kuliner dapat di klik ke halaman lokasi. |
| H2 | <i>Match between system and the real world</i> | 1. Bahasa pada <i>pop up</i> notification halaman restoran tidak baku. 2. Pada halaman utama fitur kuliner bagian lokasi terdapat kode yang tidak dipahami oleh pengguna. 3. Saat melakukan chat dengan driver, waktu yang tertera pada <i>room chat</i> tidak sesuai. | 1. Mengganti bahasa pada <i>pop up notification</i> menjadi baku. 2. Menghilangkan kode pada keterangan lokasi di halaman utama fitur kuliner. 3. Menyesuaikan waktu yang ada pada <i>room chat</i> . |
| H3 | <i>User control and freedom.</i> | (tidak ditemukan masalah). | |
| H4 | <i>Consistency and standards</i> | 1. Pada setiap halaman restoran tidak semua restoran menampilkan detail kuliner yang ada | 1. Memberikan informasi detail kuliner pada semua halaman restoran agar konsisten. |

| | | | |
|----|--|---|---|
| | | | pada halaman restoran tersebut. |
| H5 | <i>Error prevention</i> | <ol style="list-style-type: none"> 1. Pada halaman restoran ketika restoran sedang tutup pengguna masih dapat mengklik menu untuk memesan. 2. Pada halaman order di bagian alamat tidak ada note untuk menambahkan keterangan alamat. 3. Pada halaman order bagian pilihan pembayaran, pilihan pembayaran <i>top up</i> masih tidak dapat digunakan namun tombol <i>top up</i> tersebut masih dapat di klik oleh pengguna. 4. Pada halaman order bagian detail pemesanan jika pesanan dikurangi sampai 0, list pesanan tetap ada. | <ol style="list-style-type: none"> 1. Pada halaman restoran yang tutup <i>disable</i> tombol “tambah pesanan” agar tidak terjadi kesalahan. 2. Menambahkan note pada halaman order untuk menuliskan keterangan alamat. 3. Disable tombol pembayaran <i>top up</i> ketika tidak dapat digunakan agar tidak menimbulkan masalah. 4. Jika pesanan dikurangi sampai 0 maka menu pesanan otomatis hilang dari list agar tidak menimbulkan kesalahan. |
| H6 | <i>Recognition rather than recall</i> | <ol style="list-style-type: none"> 1. Tidak ada rekomendasi pada saat melakukan pencarian. 2. Pada halaman kategori, kategori terlaris tidak ada daftar restorannya. | <ol style="list-style-type: none"> 1. Menambahkan rekomendasi saat melakukan pencarian yaitu rekomendasi makanan paling favorit dan kategori kuliner yang ada. 2. Menambahkan daftar restoran yang ada pada kategori terlaris berdasarkan rating. |
| H7 | <i>Flexibility and efficiency of use</i> | <ol style="list-style-type: none"> 1. Pada halaman restoran, saat melakukan <i>scrolling</i> di halaman tersebut. Pilihan kategori yang ada pada bagian atas halaman akan hilang sehingga mengharuskan pengguna untuk <i>scrolling</i> keatas setiap akan mengganti kategori menu. 2. Sulit untuk menemukan restoran yang masih buka saat malam hari sehingga membutuhkan waktu yang lama. 3. Pada halaman utama fitur kuliner aplikasi Borneojek tidak dapat | <ol style="list-style-type: none"> 1. Pada halaman restoran, jadikan pilihan kategori <i>stay on top</i> agar pengguna tidak perlu <i>scrolling</i> untuk mengganti kategori. 2. Menambahkan filter “masih buka” agar memudahkan pengguna dan meminimalkan waktu pengguna untuk mencari. 3. Menambahkan riwayat pemesanan pada halaman utama fitur kuliner. 4. Menambahkan riwayat pencarian pada halaman |

| | | | |
|-----|--|--|---|
| | | melihat riwayat pemesanan. | pencarian. |
| | | 4. Tidak dapat melihat riwayat pencarian. | 5. Menambahkan tombol <i>filter by</i> . |
| | | 5. Pada halaman kategori fitur kuliner aplikasi Borneojek. Pada bagian kategori ketika melakukan <i>swipe horizontal</i> terdapat banyak sekali kategori sehingga membuat tidak efisien. | |
| H8 | <i>Aeshthetic and minimalist design</i> | 1. Pada halaman utama fitur kuliner aplikasi Borneojek menampilkan daftar restoran hanya dengan bentuk <i>list</i> . Terlalu banyak <i>list</i> menyebabkan tampilan tidak estetik. | 1. Pada halaman utama fitur kuliner buatlah kategori berbentuk <i>list</i> setengah halaman, sisa halaman tambahkan kategori dengan bentuk lain seperti persegi dan <i>icon</i> . |
| | | 2. Pada halaman restoran, pemberitahuan restoran tutup terlalu pojok sehingga sulit dinotice oleh pengguna. | 2. Pada halaman restoran pindahkan pemberitahuan restoran tutup di dekat nama restoran. |
| | | 3. Ukuran ikon maps terlalu besar sehingga tampak mengganggu. | 3. Pada halaman restoran ganti ikon maps yang besar dengan ikon maps yang lebih kecil di dekat nama restoran. |
| H9 | <i>Helps users recognise, diagnose and recover from errors</i> | 1. Pada pesan pemberitahuan di halaman kategori tidak ada rekomendasi atau saran tentang apa yang harus dilakukan oleh pengguna. | 1. Memberikan rekomendasi atau saran tentang hal apa yang dapat dilakukan oleh pengguna pada pesan pemberitahuan. |
| H10 | <i>Help and documentation</i> | 1. Tidak ada panduan penggunaan fitur kuliner. | 1. Menambahkan fitur <i>mini tour</i> fitur kuliner sehingga pengguna mendapatkan informasi cara penggunaan fitur kuliner. |

Setelah menemukan masalah dan memberikan rekomendasi solusi untuk masalah yang ditemukan, pakar diminta untuk menilai fitur kuliner aplikasi Borneojek sesuai prinsip-prinsip heuristik. Pada kuesioner tersebut dibuat pertanyaan yang mewakili 10 prinsip heuristik yang dikembangkan dari [16] untuk menilai fitur kuliner aplikasi Borneojek.

Kemudian didapatkan hasil perhitungan terhadap fitur kuliner aplikasi Borneojek yaitu nilai *severity rating visibility of system status, match between system and the real world, consistency and standards, help users recognise, diagnose and recover from errors, recognition rather than recall* dan *flexibility of use* masing-masing sebesar 1,6667 (satu koma enam enam enam tujuh), 2 (dua), 1,75 (satu koma tujuh lima), 1,75 (satu koma tujuh lima), 2 (dua) dan 2,5 (dua koma lima) yang jika dibulatkan menjadi bernilai 2 (dua) dengan kategori *minor*

usability problem yaitu kategori perbaikan untuk aplikasi rendah. Kemudian nilai *severity rating error prevention* dan *aeshtetic and minimalist design* sama yaitu sebesar 2,5 (dua koma lima) yang dibulatkan menjadi 3 dengan kategori *major usability problem* yaitu kategori perbaikan pada aplikasi penting dilakukan dengan prioritas yang tinggi. *Help and documentation* mendapatkan nilai *severity rating* paling besar yaitu 3,625 (tiga koma enam dua lima) yang dibulatkan menjadi 4 yaitu kategori *catastrophe*, perbaikan harus dilakukan pada masalah ini. Sedangkan *user control and freedom* mendapatkan nilai *severity rating* sebesar 0,75 (nol koma tujuh lima) yang di bulatkan menjadi 1 (satu) yaitu kategori *cosmic problem* artinya jika ada masalah maka masalah tersebut tidak perlu diperbaiki kecuali adanya waktu pengerjaan yang lebih banyak.

4.2. Hasil Interpretasi Data

Pada tahap ini yaitu tahapan interpretasi data tahapan pembuatan desain rekomendasi berdasarkan rekomendasi solusi yang diberikan oleh pakar dari setiap prinsip-prinsip heuristik Nielsen yang berjumlah 10 (sepuluh). Namun pada prinsip *user control and freedom* tidak ditemukan masalah oleh pakar.

4.2.1. Analisis Kebutuhan Sistem

Kebutuhan sistem yang diperlukan yaitu berdasarkan hasil dari rekomendasi yang ditemukan oleh pakar.

4.2.2. Mock Up

Sebelum dilakukan pengembangan desain *prototype*, terlebih dahulu dilakukan perancangan *mock up* terlebih dahulu.

4.2.3. Pengembangan Desain

Selanjutnya dilakukan pengembangan desain berupa *high-fidelity mock up* atau yang biasa disebut *prototype*. Pengembangan desain ini menggunakan aplikasi Figma. Pembuatan desain ini berdasarkan pada rekomendasi solusi dari prinsip heuristik yang diberikan oleh pakar dan rancangan *mock up* yang telah dibuat.

4.3. Konfirmasi Hasil Perbaikan dan Penilaian Desain Rekomendasi

A. Konfirmasi Hasil Perbaikan

Setelah menyelesaikan desain *prototype*, peneliti melakukan konfirmasi kepada pakar. Media yang digunakan yaitu zoom dan whatsapp. Peneliti melakukan presentasi terhadap desain yang telah dibuat berdasarkan hasil rekomendasi dari pakar. Pada saat konfirmasi hasil perbaikan masih ditemukan 3 (tiga) kekurangan terhadap desain rekomendasi yaitu :

- 1) Warna pada teks “Buka” berwarna kuning terang sehingga kontras dengan *background* yang berwarna putih (*Aeshtetic and minimalist design*). Solusi yang direkomendasikan yaitu mengganti warna menjadi warna yang lebih gelap seperti warna biru tua.
- 2) Pada halaman lokasi tambahkan tombol “Gunakan lokasi saat ini” sehingga pengguna lebih mudah saat akan mengatur dengan lokasi pengguna berada sekarang (*Flexibility and efficiency of use*).
- 3) Pada halaman restoran yang tutup, tombol tambah pesanan yang di *disable* sebaiknya diganti warnanya menjadi warna abu-abu (*Aeshtetic and minimalist design*).

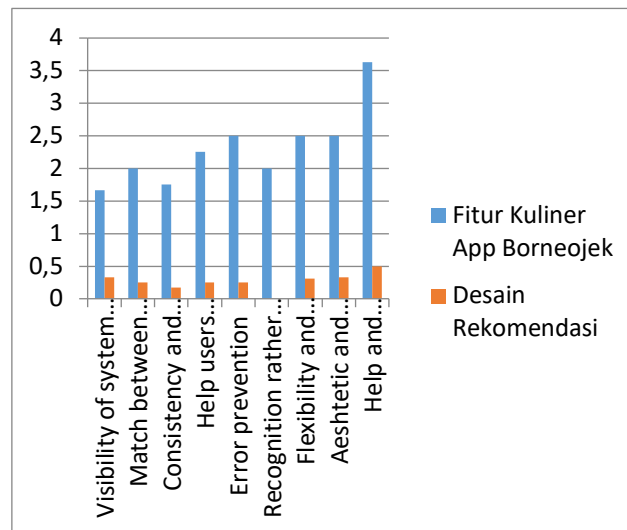
B. Penilaian Desain Rekomendasi

Setelah dilakukan konfirmasi kemudian dilakukan perbaikan kembali. Kemudian selanjutnya masuk pada tahap penilaian desain rekomendasi. Penilaian dilakukan menggunakan pertanyaan dengan kuesioner dengan tetap menggunakan prinsip heuristik dan dilakukan oleh pakar. Berikut ini pada tabel 4.5 daftar pertanyaan untuk penilaian desain rekomendasi (dikembangkan dari [16]) :

Kemudian didapatkan hasil perhitungan terhadap desain rekomendasi yaitu nilai *severity rating* dari *visibility of system status* adalah 0,3333 (nol koma tiga tiga tiga tiga), *match between system and the real world* adalah 0,25 (nol koma dua lima), *user control and freedom* adalah 0,1667 (nol koma satu enam enam tujuh), *consistency and standards* adalah 0,1667 (nol koma satu enam enam tujuh), *help user recognise, diagnose and recover from errors* adalah 0,25 (nol koma dua lima), *error prevention* adalah 0,25 (nol koma dua lima), *recognition rather than recall* adalah 0 (nol), *flexibility and efficiency of use* adalah 0,3125 (nol koma tiga satu dua lima), *aeshtetic and minimalist design* adalah 0,3333 (nol koma tiga tiga tiga tiga). Jika dibulatkan nilai *severity rating* dari prinsip-prinsip tersebut hasilnya yaitu 0 yang berarti tidak ditemukan permasalahan. Kemudian nilai *severity rating* dari *help and documentation* yaitu 0,5 (nol koma lima) yang bila dibulatkan adalah 1 yaitu kategori *cosmic problem* artinya jika ada masalah maka tidak perlu dilakukan perbaikan lagi.

4.4. Perbandingan Hasil Evaluasi

Setelah dilakukan penilaian terhadap fitur kuliner aplikasi Borneojek dan desain rekomendasi yang telah dikembangkan, didapatkan hasil berupa nilai *severity rating*. Pada gambar 4.28 berikut ini menampilkan grafik perbandingan nilai *severity rating* fitur kuliner aplikasi Borneojek dengan desain rekomendasi.



Gambar 2 Grafik perbandingan nilai *severity rating*

Seperti pada grafik di atas, nilai *severity rating* dari fitur kuliner aplikasi Borneojek lebih besar dibandingkan dengan nilai *severity rating* desain rekomendasi. Semakin kecil nilai *severity rating* maka semakin sedikit permasalahan yang ada.

5. Kesimpulan

5.1. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan yaitu analisis dan desain *user interface* dan *user experience* aplikasi Borneojek menggunakan metode evaluasi heuristik, dapat disimpulkan bahwa berdasarkan perbandingan dari nilai *severity rating* fitur kuliner aplikasi Borneojek dengan nilai *severity rating* desain rekomendasi yang telah dibuat maka dapat disimpulkan bahwa desain rekomendasi sudah lebih baik dari fitur kuliner aplikasi Borneojek karena nilai *severity rating* fitur kuliner aplikasi Borneojek lebih besar nilainya dibandingkan dengan nilai *severity rating* desain rekomendasi. Semakin kecil nilai *severity rating* maka semakin sedikit permasalahan yang ada.

5.2. Saran

Saran untuk penelitian selanjutnya adalah mengimplementasikan hasil perbaikan dari analisis dan desain yang telah dilakukan agar fitur kuliner aplikasi Borneojek dapat digunakan lebih baik lagi oleh

pengguna karena fitur kuliner aplikasi Borneojek sangat bermanfaat sekali pada kondisi yang kurang baik terlebih pada masa pandemi seperti sekarang ini.

Deklarasi

Kontribusi Penulis. Semua penulis berkontribusi secara bersama-sama dengan contributor utama dalam artikel ini. Semua penulis membaca dan menyetujui versi akhir dari artikel yang diajukan.

Pernyataan Sponsor. Tidak ada penulis yang menerima dana atau hibah dari lembaga atau badan pendanaan untuk penelitian ini.

Konflik Kepentingan. Penulis menyatakan tidak ada konflik kepentingan.

Informasi Tambahan. Tidak ada informasi tambahan dalam artikel ini.

Daftar Pustaka

- [1] J. Nielsen, "10 Heuristics for User Interface Design," *Nielsen Norman Group*, 1995. .
- [2] A. Purnomo, "Pengembangan User Experience (Ux) Dan User Interface (Ui) Aplikasi Ibeauty Berbasis Android," *JSTIE (Jurnal Sarj. Tek. Inform.,* vol. 6, no. 3, pp. 18–27, 2018, doi: 10.12928/jstie.v6i3.15251.
- [3] M. Huda, W. W. Winarno, and E. T. Lutfi, "Evaluasi User Interface Pada Sistem Informasi Akademik Di Stie Putra Bangsa Menggunakan Metode User Centered Systems Design," *J. Ekon. Dan Tek. Inform.,* vol. 5, no. 2, pp. 42–59, 2017, [Online]. Available: <http://e-journal.polsa.ac.id/index.php/jneti/article/download/77/64>.
- [4] M. Penha, W. F. M. Correia, F. D. C. Campos, Fabio, and M. D. L. N. Barros, "Heuristic evaluation of Usability -a Case Study with the Learning Management System," *LMS IFPE. Int. J. Humanit. Soc. Sci.,* 2014.
- [5] I. N. Arifin, H. Tolle, and R. I. Rokhmawati, "Evaluasi dan Perancangan User Interface untuk Meningkatkan User Experience Menggunakan Metode Human-Centered Design dan Heuristic Evaluation Pada Aplikasi Ezypos," *J. Pengemb. Teknol. Inf. dan Ilmu Komput. Univ. Brawijaya,* vol. 3, no. 2, pp. 1725–1732, 2019.
- [6] J. L. Le Bel, "University Students' Heuristic Usability Inspection of the National Library of Turkey Website," *Aslib J. Inf. Manag.,* vol. 2050–3806, 2018.
- [7] R. Faticha, A. Aziza, and Y. T. Hidayat, "Analisa Usability Desain User Interface Pada Website," vol. 13, no. 1, pp. 7–11, 2019.
- [8] "Sistem Informasi - Romindo Romindo, Muttaqin Muttaqin, Rasinus Rasinus, LM Fajar Israwan, Yuswardi Yuswardi, Abdul Karim, Afni Nia Sari, Ega Evinda Putri, Khairunnisa Samosir - Google Buku." (accesses Aug. 23, 2021).
- [9] F. A. Rosyidi, S. H. Wijoyo, and N. H. Wardani, "Evaluasi Usability Pada Game Dota 2 Menggunakan Metode Heuristic Evaluation," *J. Pengemb. Teknol. Inf. dan Ilmu Komput.,* vol. 3, no. 7, pp. 7014–7021, 2019.
- [10] R. Hartson and P. Pyla, *The UX Book*.
- [11] S. Hanik Mujiati, "Analisis Dan Perancangan Sistem Informasi Stok Obat Pada Apotek Arjowinangun," *Indones. J. Comput. Sci. - Speed FTI UNSA,* vol. 9330, no. 2, pp. 1–6, 2013.
- [12] G. Pandusarani, A. H. Brata, and E. M. A. Jonemaro, "Analisis User Experience Pada Game CS:GO dengan Menggunakan Metode Cognitive Walkthrough dan Metode Heuristic Evaluation," *J. Pengemb. Teknol. Inf. dan Ilmu Komput.,* vol. 2, no. 3, pp. 940–950, 2017, [Online]. Available: <http://j-ptiik.ub.ac.id>.
- [13] C. R. Mabruuri, "Evaluasi Layanan Pengaduan Online Ombudsman Republik Indonesia dengan Usability Evaluation Methods," *Progr. Stud. Sist. Inf. Fak. Sains Dan Teknol. Univ. Islam Negeri Syarif Hidayatullah Jakarta,* 2019.

- [14] J. Nielsen, "Heuristic Evaluation: How-To: Article by Jakob Nielsen," *Nielson Norman Group Norman*, 1995.
- [15] M. Khafid and A. Widiyanto, "Peningkatan Kualitas Pelayanan Peserta BPJS Ketenagakerjaan dengan Metode Fuzzy-Servqual dan Index PGCV (Studi Kasus BPJS Ketenagakerjaan Cabang Perintis Brebes)," *J. MONEX*, vol. 6, no. 1, pp. 230–235, 2017.
- [16] J. Avilés, "Study on Heuristic Usability Evaluation for Mobile Applications," *ETSI_Informatica*, no. July, 2015, [Online]. Available: <http://oa.upm.es/37202/>.