

Evaluasi *Usability* Pada Aplikasi KRL Access Dengan Menggunakan Metode Evaluasi Heuristik

Venzy Pertiwi¹, Ismiarta Aknuranda², Satrio Hadi Wijoyo³

Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Brawijaya
Email: ¹venzypertiwi26@gmail.com, ²i.aknuranda@ub.ac.id, ³satriohadi@ub.ac.id

Abstrak

KRL Access merupakan aplikasi mobile resmi milik PT Kereta Commuter Indonesia yang dapat digunakan oleh para pengguna KRL Jabodetabek untuk menemukan informasi mengenai jadwal kedatangan kereta dan rute yang dilewati kereta. Pengguna dari aplikasi KRL Access tentunya memiliki beberapa persoalan ketika menggunakan aplikasi tersebut. Supaya manfaat dari KRL Access dapat tercapai, maka *usability* sistem dapat memungkinkan pengguna untuk mendapatkan hasil sesuai harapan. Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan metode evaluasi heuristik untuk mengetahui permasalahan *usability* apa saja yang mungkin terjadi pada KRL Access. Evaluator yang terlibat dalam proses evaluasi heuristik ini berjumlah 4 orang evaluator *usability expert*. Evaluasi *usability* dengan metode evaluasi heuristik menghasilkan total temuan permasalahan *usability* sebanyak 24 permasalahan yang ditemukan oleh para evaluator *usability expert*. Dari total 24 permasalahan *usability*, ditemukan rata-rata *severity rating* yang dapat diklasifikasikan menjadi 3 dari 4 kategori yaitu *catastrophic*, *major*, dan *minor*. Nilai rata-rata *severity rating* tertinggi dimiliki oleh prinsip heuristik H-3 (*User control and freedom*) dan H-10 (*Help and documentation*). Masing-masing prinsip heuristik memiliki nilai rata-rata *severity rating* sebesar 2,75. Sedangkan permasalahan *usability* terbanyak ditemukan pada prinsip heuristik H-1 (*Visibility of system status*) dengan 28,12% dari keseluruhan permasalahan *usability*.

Kata kunci: *usability*, evaluasi *usability*, evaluasi heuristik, *severity rating*, aplikasi mobile.

Abstract

KRL Access is the official mobile application owned by PT Kereta Commuter Indonesia that can be used by Jabodetabek KRL users to find for the information about train arrival schedules and routes. Users of the KRL Access application certainly have a number of problems when using the application, both positive and negative issues. In order to achieve the KRL Access's purpose, usability sistem can allow the users to get the results as expected. This research was conducted by using heuristic evaluation method to find out the usability problem that might occurred in KRL Access. The evaluators that involved in this heuristic evaluation process were 4 evaluators of usability expert. Usability evaluation with the heuristic evaluation method resulted in finding usability problems with total amount of 24 problems were founded by usability expert evaluator. From the total amount of 24 usability problems, it was found that the average severity rating that could be classified into 3 of 4 categories namely catastrophic, major, dan minor. The highest average severity rating is owned by the H-3 (User control and freedom) and H-10 (Help and documentation) principles. Each heuristic principle has an average severity rating of 2.75. While the most usability problems are found in the H-1 heuristic principle (Visibility of system status) with 28.12% of the overall usability problems.

Keywords: *usability evaluation, usability, heuristic evaluation, severity rating, mobile application*

1. PENDAHULUAN

Pada saat ini, banyak masyarakat Indonesia khususnya di wilayah Jabodetabek yang sudah menggunakan transportasi umum untuk bepergian di dalam kota. Mereka menggunakan

jasa Kereta Rel Listrik atau biasa disebut dengan KRL Commuter Line. Dari awal KRL beroperasi hingga bulan Juni 2018, rata-rata jumlah pengguna dari KRL per hari mencapai angka 1.001.438 pengguna pada hari efektif kerja. Pencapaian pengguna terbanyak yang dilayani yaitu 1.154.080 (PT. Kereta Commuter

Indonesia, 2018). PT Kereta Commuter Indonesia (KCI) merupakan salah satu anak perusahaan dari PT Kereta Api Indonesia (Persero) yang mengelola KA Commuter wilayah Jabodetabek dan sekitarnya. Pada tahun 2014 silam, PT Kereta Commuter Indonesia telah menerapkan teknologi berbasis *mobile* yaitu adanya aplikasi KRL Access. Aplikasi ini bertujuan untuk memudahkan para pengguna layanan KRL Jabodetabek untuk mendapatkan informasi mengenai jadwal dan posisi KRL secara *real time* (Google, 2018). Pengguna dari aplikasi KRL Access tentunya memiliki beberapa persoalan ketika menggunakan aplikasi tersebut. Terlihat dari Google PlayStore (2018) bahwa aplikasi KRL Access hingga saat ini memiliki total jumlah unduhan pengguna sebanyak 500.000 dengan rata-rata rating 3,8 dari 5 bintang. Ini disebabkan oleh banyak pengguna yang memberikan ulasan negatif untuk aplikasi KRL Access. Berdasarkan ulasan yang diperoleh dari Google PlayStore, banyak pengguna yang mengeluhkan tidak dapat memilih stasiun yang diinginkan, sering terjadi *error* sehingga pengguna merasa tidak nyaman dan terdapat fungsi yang tidak dapat digunakan (Google, 2018).

Hasil wawancara dari 5 (lima) pengguna KRL Access yang dilakukan pada bulan September 2018, baik pengguna baru maupun pengguna lama masih ditemukan beberapa permasalahan pada aplikasi tersebut. Pengguna lama memiliki masalah dengan penggunaan fungsi jadwal dan rute kereta yang terkadang tidak *real time* dan dinilai masih rumit karena mereka harus melakukan pengecekan jadwal secara berulang untuk mendapatkan informasi mengenai kedatangan KRL ke stasiun tujuan. Sedangkan pengguna baru permasalahan yang ditemukan yaitu mereka tidak memahami maksud informasi yang ditampilkan di halaman beranda aplikasi, fungsi posisi kereta yang dinilai membingungkan karena mereka beranggapan bahwa fungsi tersebut tidak berjalan, serta fungsi *c-traffic* yang tidak dapat digunakan. Hasil wawancara yang dilakukan pada bulan November 2018 dengan bapak Adli Hakim Nasution selaku *Corporate Communication Manager* PT Kereta Commuter Indonesia, beliau mengatakan memang aplikasi KRL Access versi android terakhir kali dilakukan *update* pada tahun 2016. Bapak Adli juga mengatakan bahwa fitur *update profile* tidak berjalan fungsinya. Selain itu dari hasil observasi yang dilakukan oleh peneliti,

ditemukan masalah pada penggunaan bahasa dari aplikasi ini yang masih dinilai tidak konsisten dan tidak sesuai dengan fungsi yang dimiliki. Kemudian terdapat penempatan fungsi yang dinilai ambigu sehingga dapat membuat pengguna baru merasa bingung dan memiliki persepsi yang berbeda. Sebagian besar permasalahan hasil wawancara dan observasi tersebut berkaitan dengan *usability* pada suatu sistem. Supaya manfaat dari KRL Access dapat tercapai, maka *usability* sistem dapat memungkinkan pengguna untuk mendapatkan hasil sesuai harapan.

Usability adalah atribut kualitas yang menilai seberapa mudah antarmuka pengguna digunakan (Norman&Nielsen, 2012). Evaluasi *usability* memiliki peran untuk menilai desain dan sistem pengujian untuk memastikan bahwa mereka berperilaku sesuai harapan dan memenuhi persyaratan pengguna (Dix *et al.*, 2004). Banyak cara yang dapat dilakukan untuk melakukan evaluasi *usability*, salah satu metode yang dapat digunakan adalah metode Evaluasi Heuristik.

Evaluasi heuristik adalah metode rekayasa kegunaan untuk menemukan masalah *usability* dalam desain antarmuka pengguna. Evaluasi heuristik melibatkan seperangkat kecil evaluator untuk memeriksa antarmuka dan menilai kepatuhannya dengan prinsip-prinsip *usability* (Nielsen, 1995). Tujuan utama dari evaluasi heuristik adalah untuk mengidentifikasi setiap masalah *usability* yang diamati dengan mengacu pada prinsip-prinsip *usability* yang telah ditetapkan.

Oleh karena itu penelitian ini bertujuan untuk melakukan evaluasi *usability* terhadap aplikasi KRL Access menggunakan metode evaluasi heuristik untuk mengetahui permasalahan *usability* dalam aplikasi dan menghasilkan rekomendasi perbaikan aplikasi berdasarkan hasil evaluasi.

2. KAJIAN PUSTAKA

Penelitian sebelumnya yang dijadikan referensi dalam penelitian terkait dengan menggunakan metode evaluasi heuristik dilakukan oleh Zhang *et al.*, 2003 dan Khairina, I., 2017.

Penelitian pertama dilakukan oleh Zhang, *et al.* (2003), bertujuan untuk mengidentifikasi perangkat medis yang berpotensi menjadi masalah dan mungkin dapat menyebabkan kesalahan medis. Penelitian tersebut

menggunakan metode evaluasi heuristik karena metode tersebut telah terbukti menjadi salah satu metode yang paling *cost effective* untuk menemukan masalah *usability*. Dalam penelitian tersebut melibatkan 4 evaluator. Penelitian tersebut terbagi menjadi 2 bagian. Hasil dari penelitian didapatkan bahwa terdapat 89 masalah *usability* dan 192 kali prinsip heuristik dilanggar pada bagian 1. Untuk bagian 2, terdapat 53 masalah *usability* dan prinsip heuristik yang dilanggar sebanyak 121 kali. *Severity rating* yang dimiliki bagian 1 yaitu terdapat 2 masalah pada kategori *catastrophic*, 38 masalah kategori *major*, 49 masalah kategori *minor* dan 0 masalah kategori *cosmetic*. Sedangkan *severity rating* pada bagian 2 yaitu 1 masalah pada kategori *catastrophic*, 26 masalah kategori *major*, 26 masalah kategori *minor*, dan 0 masalah *cosmetic*.

Penelitian kedua yang dilakukan oleh Khairina (2017), melakukan analisis *usability* dengan menggunakan evaluasi heuristik yang bertujuan untuk mengetahui tingkat kualitas pada situs web terhadap kenyamanan pengguna dan menganalisa permasalahan yang ada pada situs web Jawa Timur Park Group. Pada penelitian tersebut dilakukan 2 tahapan evaluasi. Hasil dari penelitian menunjukkan bahwa permasalahan pada proses evaluasi tahap 1 tidak ditemukan kembali pada evaluasi tahap 2. Sedangkan hasil evaluasi tahap 2 menunjukkan adanya permasalahan baru yang tidak ditemukan pada evaluasi tahap 1. Berdasarkan penjelasan dari kedua penelitian tersebut, maka metode Evaluasi Heuristik merupakan salah satu metode *usability* yang dapat digunakan untuk menggali permasalahan yang mungkin ada pada sebuah sistem.

Evaluasi heuristik adalah metode *usability engineering* untuk menemukan masalah *usability* dalam desain antarmuka pengguna. Evaluasi heuristik melibatkan seperangkat kecil evaluator untuk memeriksa antarmuka dan menilai kepatuhannya dengan prinsip-prinsip *usability* (Nielsen, 1995). Proses dari Evaluasi heuristik memungkinkan evaluator secara independen untuk melakukan evaluasi dan menilai sistem dari setiap heuristik yang menunjukkan masalah *usability* (Dix *et al.*, 2004). Terdapat beberapa aturan heuristik, namun yang paling sering digunakan adalah 10 heuristik *usability* milik Nielsen (1995) yaitu: visibilitas status sistem, kesesuaian antara sistem dan dunia nyata, kontrol pengguna dan

kebebasan pengguna, konsistensi dan standar, pencegahan kesalahan, pengenalan bukan ingatan, fleksibilitas dan efisiensi penggunaan, desain estetika dan minimalis, bantuan pengguna mengenali mendiagnosis dan memulihkan dari kesalahan, bantuan dan dokumentasi..

Severity ratings dapat digunakan untuk memberikan perkiraan tentang permasalahan mana saja yang harus di perbaiki terlebih dahulu. Tabel 1 menjelaskan nilai skala pengukuran yang digunakan dalam mengukur *severity* pada permasalahan *usability*.

Tabel 1. *Severity rating*

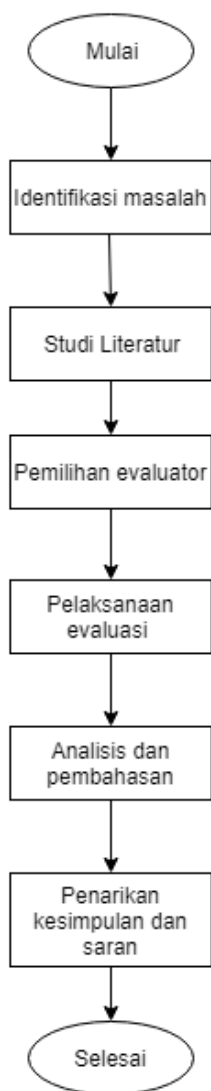
Skor Penilaian	Keterangan
0	<i>This is not a usability problem:</i> Ini bukan permasalahan <i>usability</i>
1	<i>Cosmetic problem only:</i> Masalah terjadi hanya pada tampilan saja, sehingga tidak perlu diperbaiki kecuali waktu tambahan tersedia pada proyek
2	<i>Minor usability problem:</i> Terdapat potensi pengguna akan mengalami kesulitan saat menggunakan sistem, sehingga perbaikan diberikan dengan prioritas rendah
3	<i>Major usability problem:</i> Adanya temuan yang mengganggu pengguna, sehingga perbaikan diberikan dengan prioritas yang tinggi
4	<i>Usability catastrophe:</i> Ditemukan permasalahan <i>usability</i> fatal, sehingga perbaikan wajib dilakukan sebelum digunakan oleh pengguna

3. METODOLOGI

Tahapan dari penelitian ini dapat dilihat pada Gambar 1.

3.1. Identifikasi Masalah

Identifikasi masalah dilakukan untuk mengetahui permasalahan yang terjadi saat ini, untuk selanjutnya akan diberikan solusi pada penelitian yang akan dilakukan. Identifikasi masalah dilakukan dengan observasi pada aplikasi KRL Access, wawancara pada 5 pengguna aplikasi KRL Access, dan wawancara dengan *Corporate Communication Manager* PT Kereta Commuter Indonesia.



Gambar 1. Metodologi penelitian

3.2. Studi Literatur

Pada tahap studi literatur ini, peneliti mempelajari studi literatur yang dijadikan bahan pendukung penelitian mengenai metode *usability* seperti evaluasi heuristik. Sumber yang digunakan pada studi literatur berasal dari buku, paper dan situs web yang berkaitan dengan evaluasi *usability*, evaluasi heuristik, *severity*

ratings dan KRL Access.

3.3. Pemilihan Evaluator

Melaksanakan evaluasi dengan metode evaluasi heuristik, terdapat beberapa hal yang harus dipersiapkan terlebih dahulu. Umumnya metode ini membutuhkan pendapat para ahli atau biasa disebut dengan evaluator *usability expert* yang memiliki pengetahuan mendalam mengenai aspek *usability* atau bidang *content* dari sistem tersebut (Nielsen,1992). Pada saat akan melaksanakan evaluasi, evaluator terlebih dahulu diberikan arahan dengan baik, agar pada saat melakukan evaluasi dapat bekerja dengan maksimal dan menemukan permasalahan secara detail dan akurat demi kebaikan dari aplikasi yang dievaluasi.

3.4. Pelaksanaan Evaluasi Heuristik

Melaksanakan evaluasi berdasarkan metode evaluasi heuristik membutuhkan beberapa tahapan evaluasi agar terlihat lebih rapih dan teratur. Tahapan evaluasi merupakan langkah-langkah yang akan ditempuh dalam melakukan evaluasi bersama dengan evaluator. Dalam proses evaluasi, diharapkan evaluator dapat menemukan permasalahan apa saja yang muncul berdasarkan 10 prinsip heuristik *usability*.

3.5. Analisis dan Pembahasan

Bagian analisis dan pembahasan ini, akan menjelaskan bagaimana data yang telah didapat berdasarkan hasil evaluasi yang dilakukan oleh para evaluator dengan menggunakan metode evaluasi heuristik diolah menjadi informasi yang jelas dan berguna untuk pengembang pada perusahaan yang membuat aplikasi tersebut. Analisis data kemudian akan dihubungkan antara permasalahan *usability* dan *severity rating* atau tingkat keparahannya. Dalam hasil analisis ini bertujuan untuk memberikan solusi terbaik terkait permasalahan yang ditemukan. Sehingga dapat dijadikan masukan kepada pengembang aplikasi agar mereka dapat segera memperbaiki aplikasi yang dibuatnya, karena evaluasi pada aplikasi telah selesai dilakukan dan mendapatkan informasi terkait permasalahan *usability*. Selanjutnya akan diberikan rekomendasi perbaikan untuk aplikasi berdasarkan permasalahan yang ditemukan dan tingkat *severity rating* dari permasalahan tersebut.

3.6. Penarikan Kesimpulan dan Saran

Setelah hasil dari analisis evaluasi terhadap objek didapatkan, maka akan dilakukan penarikan kesimpulan. Jika kesimpulan sudah diambil, selanjutnya dituliskan saran yang ditujukan untuk memperbaiki kesalahan yang terjadi pada penelitian ini dan diharapkan dapat melengkapi penelitian ini di masa yang akan datang dalam melakukan penelitian yang lebih lanjut.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1. Konsolidasi hasil evaluasi heuristik seluruh evaluator

Pada konsolidasi hasil evaluasi heuristik, evaluator memberikan penilaian terhadap permasalahan *usability* yang ditemukan oleh evaluator lain serta memberikan nilai *severity rating* terhadap permasalahan *usability* tersebut. Dengan adanya konsolidasi hasil evaluasi heuristik seluruh evaluator ini, peneliti dapat menemukan rata-rata nilai *severity rating* dari setiap permasalahan *usability* yang telah ditemukan oleh 4 evaluator. Dari total 24 permasalahan *usability*, ditemukan rata-rata *severity rating* yang dapat diklasifikasikan menjadi 3 dari 4 kategori.

Terdapat 1 masalah termasuk pada kategori *catastrophic*, dengan memiliki nilai rata-rata *severity rating* lebih dari atau sama dengan 3,5. Selanjutnya 11 masalah termasuk pada kategori *mayor*, dengan memiliki nilai rata-rata *severity rating* lebih dari atau sama dengan 2,5. Kemudian 12 masalah termasuk pada kategori *minor*, dengan memiliki nilai rata-rata *severity rating* lebih dari atau sama dengan 1,5. Contoh temuan permasalahan *usability* dan kategori nilai rata-rata *severity rating*nya dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Hasil evaluasi heuristik

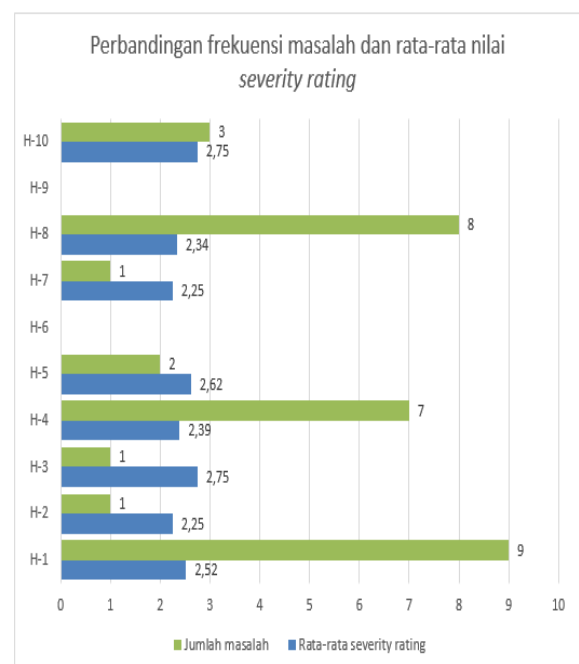
Deskripsi masalah	Severity rating	Kategori
Fungsional <i>update profile</i> tidak valid.	3,5	<i>Catastrophic</i>
Form email pada <i>update profile</i> tidak dapat memvalidasi jika inputan tersebut sesuai dengan format email atau tidak	3	<i>Mayor</i>
Menu posisi kereta	2,25	<i>Minor</i>

tidak
mencantumkan
informasi estimasi
waktu secara
langsung

4.2. Perbandingan frekuensi permasalahan *usability* dan rata-rata nilai *severity rating* pada setiap heuristik

Gambar 2 memperlihatkan perbandingan antara frekuensi permasalahan *usability* dan rata-rata nilai *severity rating*. Dapat dilihat pada gambar 2, bahwa rata-rata nilai *severity rating* tinggi belum tentu memiliki permasalahan *usability* yang banyak dan begitu sebaliknya.

Seperti pada dua prinsip heuristik yang memiliki nilai rata-rata *severity rating* tertinggi yaitu H-3 (*User control and freedom*) dan H-10 (*Help and documentation*). Masing-masing prinsip heuristik memiliki nilai rata-rata *severity rating* sebesar 2,75. Namun terdapat perbedaan pada jumlah temuan permasalahan *usability* pada kedua prinsip heuristik ini. Pada prinsip heuristik H-10 (*Help and documentation*) memiliki jumlah permasalahan *usability* sebanyak 3 dan H-3 (*User control and freedom*) hanya memiliki 1 permasalahan *usability*. Sedangkan pada prinsip heuristik H-1 (*Visibility of system status*) dimana prinsip ini memiliki jumlah permasalahan *usability* terbanyak, hanya memiliki nilai rata-rata *severity rating* sebesar 2,52.



Gambar 2. Perbandingan frekuensi masalah dan rata-rata nilai severity rating

4.3. Frekuensi permasalahan usability yang ditemukan oleh evaluator pada setiap prinsip heuristik

Pada aplikasi KRL Access telah dilakukan evaluasi dengan menggunakan metode evaluasi heuristik yang dilakukan oleh 4 evaluator. Total permasalahan usability yang ditemukan evaluator berjumlah 24 permasalahan. Dari total 24 permasalahan usability tersebut, peneliti dapat melakukan klasifikasi permasalahan usability berdasarkan prinsip heuristik pada masing-masing evaluator. Frekuensi permasalahan usability yang ditemukan oleh masing-masing evaluator pada setiap heuristik dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 3. Frekuensi permasalahan usability yang ditemukan oleh evaluator pada setiap heuristik

Prinsip HE	Usability expert 1	Usability expert 2	Usability expert 3	Usability expert 4	Total
H-1	1	6	4	6	17
H-2	1	1	1	3	6
H-3	0	0	1	8	9
H-4	2	2	6	2	12
H-5	0	3	2	0	5
H-6	0	1	0	0	1
H-7	0	3	1	1	5
H-8	4	3	2	6	15
H-9	0	0	1	1	2
H-10	1	1	2	1	5
Total	9	20	24	28	77

Tabel 3 menjelaskan permasalahan yang ditemukan oleh keempat evaluator usability expert pada setiap prinsip heuristik. Total terdapat 77 permasalahan usability yang ditemukan oleh evaluator pada setiap prinsip heuristik. Permasalahan usability terbesar ditemukan pada prinsip heuristik H-1 (*Visibility of system status*) yang memiliki jumlah permasalahan sebanyak 17. Sedangkan

permasalahan usability terendah terdapat pada prinsip H-6 (*Recognition rather than recall*) yang memiliki 1 permasalahan usability. Evaluator yang memiliki jumlah temuan permasalahan usability terbesar yaitu evaluator 4 dengan total 28 permasalahan usability.

5. REKOMENDASI PERBAIKAN

Terdapat 3 jenis saran rekomendasi perbaikan yaitu perbaikan desain antarmuka pengguna, perbaikan fungsionalitas, dan perbaikan informasi. Perbaikan desain antarmuka pengguna merupakan rekomendasi yang akan diberikan terhadap permasalahan antarmuka pengguna. Selanjutnya perbaikan fungsionalitas diberikan terhadap permasalahan fungsionalitas pada aplikasi. Kemudian perbaikan informasi diberikan terhadap permasalahan informasi yang dinilai kurang lengkap pada aplikasi.

Rekomendasi perbaikan terbanyak terdapat pada jenis saran perbaikan desain antarmuka pengguna, yang memiliki 23 rekomendasi perbaikan. Jenis saran perbaikan fungsionalitas memiliki 10 rekomendasi perbaikan. Sedangkan jenis saran perbaikan informasi memiliki jumlah rekomendasi perbaikan terendah yaitu 4 rekomendasi perbaikan. Tabel 4 menyajikan beberapa contoh permasalahan usability dan jenis saran rekomendasi perbaikan.

Tabel 4. Permasalahan usability dan jenis saran perbaikan

Deskripsi masalah	Jenis saran perbaikan
Fungsional <i>update profile</i> tidak valid	Perbaikan fungsionalitas
Form email pada <i>update profile</i> tidak dapat memvalidasi jika inputan tersebut sesuai dengan format email atau tidak	Perbaikan fungsionalitas dan desain antarmuka pengguna
Menu posisi kereta tidak mencantumkan informasi estimasi waktu secara langsung	Perbaikan desain antarmuka pengguna

Pada Tabel 4 dapat dilihat jika dalam satu permasalahan usability dapat memiliki lebih dari 1 jenis saran perbaikan. Setelah mengetahui jenis saran perbaikan pada masing-masing permasalahan usability, maka selanjutnya akan

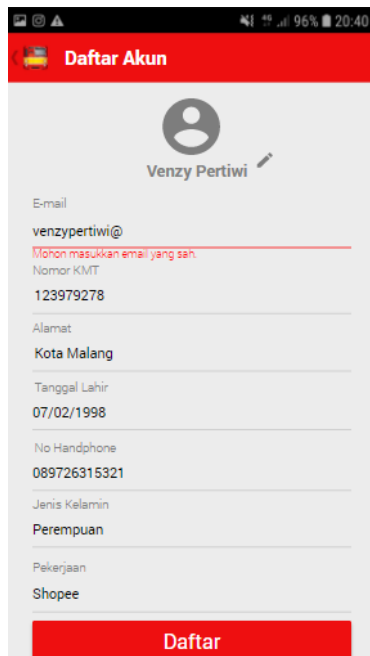
diberikan rekomendasi perbaikan antarmuka pengguna berupa solusi desain sederhana.

1. Perbaikan masalah 1

Permasalahan *usability* pertama yaitu form email pada *update profile* tidak dapat memvalidasi jika inputan tersebut sesuai dengan format email atau tidak. Permasalahan *usability* tersebut dapat dilihat pada Gambar 2.



Gambar 2. Temuan masalah 1

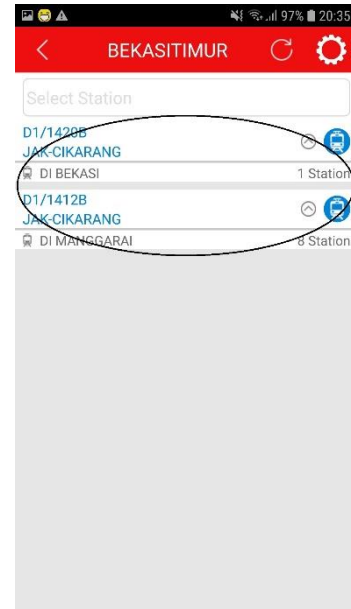


Gambar 3. Solusi desain temuan masalah 1

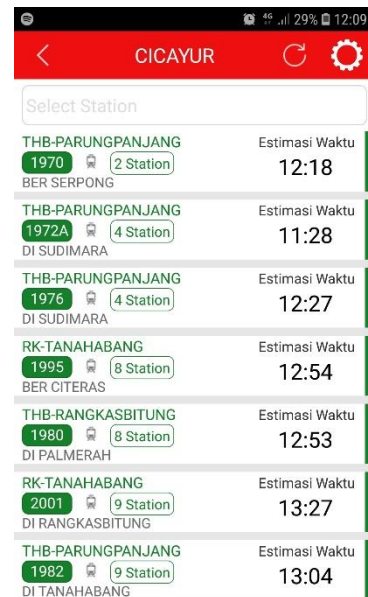
Gambar 3 memperlihatkan solusi desain berupa mengganti form yang dapat melakukan validasi inputan email.

2. Perbaikan masalah 2

Permasalahan *usability* kedua yaitu menu posisi kereta tidak mencantumkan informasi estimasi waktu secara langsung. Saran perbaikan untuk permasalahan ini yaitu menghilangkan fitur *on-off* pada estimasi waktu dan langsung ditampilkan pada menu posisi kereta. Permasalahan *usability* tersebut dapat dilihat pada Gambar 4.



Gambar 4. Temuan masalah 2



Gambar 5. Solusi desain temuan masalah 2

Gambar 5 memperlihatkan solusi desain berupa menampilkan estimasi waktu secara langsung dan menghilangkan fitur *on-off*.

6. KESIMPULAN

Berdasarkan penelitian yang sudah dilakukan, maka kesimpulan yang dapat ditarik

dari penelitian ini adalah:

1. Evaluasi *usability* dengan metode evaluasi heuristik menghasilkan total temuan permasalahan *usability* sebanyak 24 permasalahan yang ditemukan oleh para evaluator *usability expert*. Dari 24 permasalahan *usability*, ditemukan rata-rata *severity rating* yang dapat diklasifikasikan menjadi 3 dari 4 kategori. Terdapat 1 masalah termasuk pada kategori *catastrophic*, 11 masalah termasuk pada kategori *major*, dan 12 masalah termasuk pada kategori *minor*.
2. Perbandingan rata-rata nilai *severity rating* tinggi belum tentu memiliki permasalahan *usability* yang banyak dan begitu sebaliknya. Seperti pada dua prinsip heuristik yang memiliki nilai rata-rata *severity rating* tertinggi yaitu H-3 (*User control and freedom*) dan H-10 (*Help and documentation*). Masing-masing prinsip heuristik memiliki nilai rata-rata *severity rating* sebesar 2,75. Namun terdapat perbedaan pada jumlah temuan permasalahan *usability* pada kedua prinsip heuristik ini. Pada prinsip heuristik H-10 (*Help and documentation*) memiliki jumlah permasalahan *usability* sebanyak 3 dan H-3 (*User control and freedom*) hanya memiliki 1 permasalahan *usability*. Sedangkan pada prinsip heuristik H-1 (*Visibility of system status*) dimana prinsip ini memiliki jumlah permasalahan *usability* terbanyak, hanya memiliki nilai rata-rata *severity rating* sebesar 2,52.
3. Terdapat 3 jenis saran rekomendasi perbaikan yaitu perbaikan desain antarmuka pengguna, perbaikan fungsionalitas, dan perbaikan informasi.

DAFTAR PUSTAKA

- Dix, A., Finlay, J., Abowd, G.D., Beale, R., 2004. *Human Computer Interaction*. 3rd ed. Essex: Pearson Education Limited.
- Google, 2018. Google Play Store. [Online] Tersedia di: <<https://play.google.com/store/apps/detail?id=com.bhn.krl&hl=in>> [Diakses 29 Agustus 2018]
- Khairina, I., 2017. *Analisis Usability pada Website Jawa Timur Park Group dengan Heuristic Evaluation*. [Online] Tersedia di: <<http://j-ptiik.ub.ac.id/index.php/j-ptiik/article/view/188/92>> [Diakses 31 Agustus 2018]
- Nielsen, J. 1992. *Finding Usability Problems Through Heuristic Evaluation*, pp.373-380.
- Nielsen, J. 1995. *How to Conduct a Heuristic Evaluation*. [Online] Tersedia di: <<https://www.nngroup.com/articles/how-to-conduct-a-heuristic-evaluation/>> [Diakses 29 Agustus 2018]
- Nielsen, J. 1995. *Severity Ratings for Usability Problems*. [Online] Tersedia di: <<https://www.nngroup.com/articles/how-to-rate-the-severity-of-usability-problems/>> [Diakses 31 Agustus 2018]
- Nielsen, J. 1995. *10 Usability Heuristics for User Interface Design*. [Online] Tersedia di: <<https://www.nngroup.com/articles/ten-usability-heuristics/>> [Diakses 29 Agustus 2018]
- Nielsen, J. 2012. *Usability 101: Introduction to Usability*. [Online] Tersedia di: <<https://www.nngroup.com/articles/usability-101-introduction-to-usability/>> [Diakses 18 Agustus 2018]
- PT. Kereta Commuter Indonesia, 2018. *Info Perusahaan*. [Online] Tersedia di: <<http://www.krl.co.id/>> [Diakses 31 Agustus 2018]
- Zhang, I., Johnson, T.R., Patel, V.L., Paige, D.L., Kubose, T., 2003. Using usability heuristics to evaluate patient safety of medical devices. *Journal of Biomedical Informatics*. Elsevier Ireland Ltd, 36, hal. 23–30. doi: [10.1016/S1532-0464\(03\)00060-1](https://doi.org/10.1016/S1532-0464(03)00060-1).