

Evaluasi *Usability* Aplikasi E-TPT Berbasis Mobile Kantor Pelayanan Pajak Pratama Malang Utara dengan Menggunakan Metode *Heuristic Evaluation*

Annisa Rahmadina¹, Ismiarta Aknuranda², Niken Hendrakusma Wardani³

Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Brawijaya
Email: ¹annisa.rhmdn@gmail.com, ²ismiartha@gmail.com, ³niken.tif@gmail.com

Abstrak

e-TPT Kantor Pelayanan Pajak Pratama Malang Utara adalah aplikasi inovasi dari Kantor Pelayanan Pajak Pratama Malang Utara. Aplikasi ini dibuat untuk menunjang aktivitas perpajakan yang dilakukan oleh Wajib Pajak. Fitur utama dari aplikasi ini adalah pengambilan nomor antrian secara online. Dari awal publikasi, aplikasi ini hanya memperhatikan fungsionalitasnya saja dan belum dilakukan pengujian *usability*. Maka dari itu dilakukan evaluasi heuristik untuk mengetahui permasalahan *usability* yang ada pada aplikasi e-TPT. Evaluator yang terlibat dalam proses evaluasi heuristik ini berjumlah 3 orang. Evaluasi *usability* dengan metode evaluasi heuristik menghasilkan total temuan permasalahan sebanyak 30 permasalahan. Dari total 30 permasalahan, ditemukan rata-rata *severity ratings* yang dapat diklasifikasikan menjadi 3 dari 4 kategori yaitu *cosmetic*, *minor* dan *major*. Prinsip dengan permasalahan *usability* terbanyak adalah prinsip H-4 (*Consistency and Standards*) dengan jumlah 7 permasalahan atau 23,3% dari seluruh temuan permasalahan. Sedangkan prinsip heuristik yang memiliki nilai akumulasi (rata-rata) *severity ratings* tertinggi adalah H-9 (*Help User Recognize, Diagnose and Recovers User*) dengan nilai akumulasi sebesar 3. Rekomendasi perbaikan dibuat berdasarkan hasil evaluasi heuristik dan menghasilkan 10 desain halaman dan 6 desain pop-up/notifikasi.

Kata kunci: *evaluasi usability, usability, evaluasi heuristik, severity rating, aplikasi e-TPT*

Abstract

e-TPT Kantor Pelayanan Pajak Pratama Malang Utara is an innovation application by Kantor Pelayanan Pajak Pratama Malang Utara. This application was made to support tax activity which is conducted by taxpayer. The main features of this application is to get queue number online. From the beginning of its publication, this application only focus on functionality and has not been tested for its usability. Therefore, heuristic evaluation is conducted to find out what usability problems exist in the application. The evaluators involved in this heuristic evaluation process were 3 evaluators. Usability evaluation using heuristic evaluation method resulted in a total of 30 problems. From these 30 usability problems, the average of severity ratings that is found can be classified into 3 of 4 category namely cosmetic, minor and major. The most usability problems are found in H-4 (Consistency and Standards) with total 7 problems or 23.3% from all problems found. While the highest average of severity rating is found in H-9 (Help User Recognize, Diagnose and Recovers User) which has an average severity ratings of 3. Improvement recommendations are made based on the results of the heuristic evaluation and produce 10 page designs and 6 pop-up / notification designs.

Keywords: *usability evaluation, usability, heuristic evaluation, severity rating, e-TPT application*

1. PENDAHULUAN

Aplikasi e-TPT berbasis mobile merupakan inovasi dari KPP Pratama Malang Utara yang dikembangkan dan dikelola oleh seorang Account Representative. Aplikasi ini dibuat untuk menunjang aktivitas perpajakan

yang dilakukan oleh Wajib Pajak, dan bersifat opsional. Fitur yang merupakan inovasi pada aplikasi ini adalah pengambilan nomor antrian secara online. Wajib pajak tidak perlu lagi untuk mengambil nomor antrian dengan datang langsung ke kantor, melainkan bisa memesan nomor antrian di aplikasi tersebut yang akan

valid selama dua jam. Di aplikasi ini juga terdapat informasi berapa lama lagi wajib pajak yang bersangkutan akan dilayani, dan berapa nomor antrian yang belum dilayani oleh petugas. Selain itu terdapat fitur berkomunikasi dengan petugas pajak, dimana WP dapat melakukan tanya jawab dan konsultasi via chat dengan petugas. WP juga dapat mengunduh dokumen perpajakan yang diperlukan untuk melengkapi berkas perpajakan, dan memeriksa kelengkapan berkas yang dibutuhkan untuk melakukan kewajiban perpajakannya. Fitur-fitur yang ada didalam aplikasi ini menurut deskripsi di Google Play Store diantaranya: mengambil nomor antrian TPT, berkomunikasi dengan petugas pajak, berkomunikasi langsung dengan Account Representative, memeriksa kelengkapan berkas, unduh dokumen perpajakan, membuat kode billing untuk penyetoran pajak, e-Filling (Pelaporan SPT online), dan lacak permohonan.

Menurut pengembang, selama pengembangannya aplikasi e-TPT ini hanya berfokus pada fungsionalitasnya saja sehingga dari sisi usability belum terlalu diperhatikan, karena tujuan utama adalah bagaimana aplikasi ini bisa berjalan dan berfungsi dengan baik. Kemudian setelah peneliti melakukan observasi, ditemukan permasalahan diantaranya tombol pesan antrian yang tersembunyi dan sulit ditemukan oleh pengguna pada fitur pesan antrian, yang dapat mengganggu salah satu aspek usability yaitu efisiensi pengguna. Selain itu terdapat elemen pada aplikasi yang terlihat tidak memiliki fungsi, contohnya pada halaman utama terdapat kotak biru kosong dibawah banner untuk pengguna yang belum mengisi nama dan NPWP. Hal ini dapat mengganggu aspek usability lain, yaitu kepuasan (satisfaction) pengguna. Contoh lain tentang permasalahan yang peneliti dapatkan dari observasi adalah transisi halaman pada salah satu fitur, yaitu kontak kami. Pada fitur ini setelah pengguna memasukkan pertanyaan, pengguna akan langsung terlempar ke ruang chat. Permasalahan ini dapat mengganggu aspek usability yaitu kemudahan dipelajari (learnability).

Oleh karena itu, berdasarkan permasalahan yang ada maka pada penelitian ini dilakukan evaluasi usability untuk mengetahui permasalahan usability yang mungkin ada pada aplikasi e-TPT Direktorat Jenderal Pajak dengan menghasilkan rekomendasi perbaikan masalah usability yang di temukan untuk

meningkatkan usability dari aplikasi tersebut.

2. LANDASAN KEPUSTAKAAN

2.1. Evaluasi

Metode penelitian yang digunakan pada penelitian ini adalah metode penelitian evaluasi. Metode evaluasi adalah memberikan nilai yang diperoleh melalui asesmen terhadap hasil belajar (Kumano, 2001; Mehrens & Lehman, 1984). Pemberian nilai yang didasari dari kualitas sesuatu secara garis besar dapat dikatakan sebagai evaluasi. Proses merencanakan, memperoleh, dan menyediakan informasi yang diperlukan untuk mendapatkan keputusan alternatif juga dapat disebut sebagai evaluasi. Dengan demikian, Cronbach (Harris, 1985) mengemukakan bahwa evaluasi merupakan pemeriksaan terhadap segala kejadian yang dilakukan secara sistematis sebagai akibat dari pelaksanaan suatu program. Metode evaluasi digunakan dalam penelitian ini karena peneliti ingin mengukur suatu objek, dan dari hasil evaluasi tersebut akan dibuat rekomendasi perbaikan untuk objek yang sedang diteliti.

2.2. Usability

Menurut definisi (Nielsen, 2012), pengertian *usability* secara umum adalah sebuah atribut dari kualitas, digunakan untuk mengevaluasi seberapa mudah sebuah antarmuka digunakan. *Usability* memiliki pengertian lain yaitu tingkat kemudahan untuk mempelajari atau menggunakan suatu web, dan interaksi yang dilakukan pengguna dengan sistem berjalan secara efektif, efisien dan mampu memberikan kepuasan pengalaman kepada pengguna (Loanger & Nielsen, 2006).

Agar sebuah sistem bisa bertahan dan terus digunakan, maka *usability* adalah hal yang penting untuk diperhatikan. Apabila sistem tersebut memiliki tingkat *usability* yang tinggi, maka sistem tersebut memiliki peluang untuk lebih sering diakses dan digunakan oleh pengguna. Kebanyakan pengguna pasti ingin mendapatkan informasi secara cepat dan tepat. Ketika pengguna mengakses sebuah sistem namun sistem tersebut tidak berhasil memenuhi kebutuhannya, maka pengguna cenderung tidak akan menggunakan sistem itu lagi. Untuk memenuhi keinginan pengguna, maka sebuah sistem atau produk harus memenuhi kriteria mudah dipelajari, efisiensi, mudah diingat,

kesalahan, dan kepuasan.

2.3. Heuristic Evaluation

Evaluasi heuristik adalah salah satu metode evaluasi yang menggunakan ahli/pakar (expert) usability untuk mengidentifikasi masalah yang mungkin ada pada sebuah sistem. Evaluasi yang menggunakan expert ini biasanya digunakan terlebih dahulu untuk memperbaiki design yang ada untuk mempersiapkan user testing yang akan dilakukan pada sistem (Halabi, 2007). Maka dari itu evaluasi heuristik cocok untuk mengevaluasi sistem ini, karena sistem ini belum pernah dievaluasi sebelumnya.

Nielsen & Molich (1990), menyatakan bahwa heuristic evaluation adalah metode yang menggunakan sekumpulan heuristik untuk melakukan evaluasi usability. Pada tahap awal desain yaitu tahap spesifikasi, heuristic evaluation sudah bisa dilakukan. Namun untuk mengevaluasi prototype atau sistem yang sudah jadi HE juga dapat digunakan. Nielsen mengemukakan 10 aturan heuristic untuk usability (Nielsen, 1995) yang digunakan sebagai evaluasi yang dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. 10 Aturan Heuristic Evaluation

Prinsip Heuristik	Pengertian
H1-Visibility of Sistem Status	Sistem seharusnya selalu menginformasikan kepada pengguna tentang apa yang sedang berlangsung, melalui umpan balik yang tepat dan dalam waktu yang bisa diterima secara logis (sesegera mungkin).
H2-Match Between System and The Real Word	Sistem seharusnya berbicara dengan bahasa pengguna melalui kata-kata, frasa-frasa, dan konsep-konsep yang familiar bagi pengguna daripada istilah-istilah yang berorientasi pada sistem.
H3-User Control and Freedom	Pengguna sering memilih fungsi-fungsi sistem secara tidak sengaja sehingga akan membutuhkan “pintu darurat” yang ditandai dengan jelas untuk keluar dari keadaan yang tidak diinginkan tanpa harus melalui dialog yang panjang.
H4-Consistency and Standards	Pengguna seharusnya tidak perlu bertanya-tanya apakah kata-kata, situasi, atau tindakan

yang berbeda memiliki arti yang sama.

H5-Error Prevention

Sebuah desain yang dibuat dengan pertimbangan matang untuk menghindari munculnya masalah dari awal masih lebih baik daripada pesan-pesan kesalahan yang terancang dengan baik.

H6-Recognition Rather Than Recall

Meminimalkan beban memori pengguna dengan membuat objek-objek, aksi-aksi, dan pilihan-pilihan mudah terlihat. Pengguna seharusnya tidak perlu mengingat informasi dari satu bagian dialog ke bagian dialog yang lain. Instruksi penggunaan sistem seharusnya mudah terlihat atau mudah untuk didapatkan ketika dibutuhkan.

H7-Flexibility and Efficiency of Use

Izinkan pengguna untuk dapat mengatur, menyesuaikan, dan menggunakan instruksi dalam sistem terhadap tindakan-tindakan yang sering mereka lakukan.

H8-Aesthetic and Minimalist Design

Dialog-dialog yang ada seharusnya tidak berisi informasi yang tidak relevan atau jarang dibutuhkan.

H9-Help User Recognize, Diagnose and Recovers User

Pesan-pesan kesalahan seharusnya diekspresikan dalam bahasa yang jelas dan sederhana (tanpa kode pemrograman), mengindikasikan masalah secara presisi, dan menyarankan solusi yang konstruktif.

H10-Help and Documentation

Meskipun lebih baik jika sistem dapat digunakan tanpa dokumentasi, mungkin sarana bantuan dan dokumentasi perlu untuk disediakan. Informasi yang disediakan melalui sarana tersebut seharusnya mudah untuk dicari, terfokus pada tugas pengguna, berisi langkah-langkah konkret untuk dijalankan, dan tidak berukuran terlalu besar.

Sumber: Nielsen Norman Group Website

2.4. Severity Ratings

Tingkat keparahan (severity ratings) akan mengklasifikasikan temuan masalah yang didapatkan oleh evaluator kedalam beberapa kategori. Perlu tidaknya diadakan sebuah perbaikan nantinya akan dilihat dari tingkat

keparahan ini (Nielsen, 1995). Tingkat keparahan diklasifikasikan sesuai level permasalahan yang ada, yang dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. *Severity Ratings*

<i>Severity Ratings</i>	Keterangan
0	<i>Don't Agree</i> : Bukan merupakan sebuah permasalahan. Sistem nyaman digunakan.
1	<i>Cosmetic Problem</i> : Masalah yang tidak terlalu mempengaruhi pengguna. Perbaikan tidak terlalu dibutuhkan jika waktu yang dimiliki terbatas.
2	<i>Minor Usability Problem</i> : Adanya potensi pengguna mengalami kesulitan dalam melakukan aktivitas pada sistem. Dibutuhkan perbaikan dengan tingkat prioritas rendah.
3	<i>Major Usability Problem</i> : Terdapat temuan masalah yang mengganggu pengguna. Dibutuhkan adanya perbaikan dengan prioritas rendah.
4	<i>Usability Catastrophe</i> : Ditemukannya kesalahan fatal. Perbaikan wajib dilakukan sebelum sistem digunakan oleh pengguna.

Sumber: Nielsen Norman Group Website

3. METODOLOGI PENELITIAN

Gambar 1 menunjukkan alur dari metodologi penelitian dalam penelitian ini. Studi literatur merupakan ringkasan tertulis mengenai artikel dari jurnal, buku, dan dokumen lain yang mendeskripsikan teori serta informasi baik masalah maupun saat ini, mengorganisasikan pustaka ke dalam topik dan dokumen yang dibutuhkan (Creswell, 1998). Hal ini dilakukan agar peneliti mendapatkan informasi sebanyak mungkin yang dapat mendukung penelitian ini.

Pada tahap ini akan menghasilkan sejumlah permasalahan yang ditemukan pada aplikasi dari evaluator serta saran untuk

perbaikan aplikasi. Permasalahan yang ditemukan setelah evaluasi nantinya diharapkan bisa dijadikan acuan untuk perbaikan yang akan dilakukan pada aplikasi E-TPT KPP Pratama Malang Utara. Kemudian dilakukan analisis hasil dari evaluasi heuristik yang telah dilakukan, diantaranya membandingkan temuan permasalahan *usability* pada setiap evaluator, membandingkan jumlah temuan permasalahan setiap evaluator pada setiap prinsip heuristik, menghitung nilai akumulasi *severity rating* pada setiap prinsip heuristik, dan membandingkan jumlah permasalahan *usability* dan rata-rata nilai (nilai akumulasi) *severity rating* pada setiap heuristik.



Gambar 1. Diagram Metodologi Penelitian

Berdasarkan temuan permasalahan yang terdapat pada evaluasi, dilakukan perbaikan pada aplikasi E-TPT KPP Pratama Malang Utara. Berdasarkan teori *severity rating* yang telah dijelaskan pada bab 2, nilai yang paling tinggi harus diutamakan dalam perbaikan terlebih dahulu. Sedangkan *severity ratings* dengan nilai terendah akan dipertimbangkan kembali apabila masih terdapat waktu lebih atau tambahan waktu dalam menyelesaikan penelitian. Pada nilai terendah *severity rating* terkadang tidak terlalu berpengaruh terhadap kenyamanan pengguna ketika melakukan pengaksesan pada sistem (Nielsen, 1995). Hasil pada tahap ini adalah berupa desain perbaikan antarmuka aplikasi E-TPT KPP Pratama Malang Utara dari permasalahan yang telah ditemukan pada evaluasi. Kemudian dilakukan evaluasi dari hasil perbaikan aplikasi e-TPT yang berupa desain perbaikan antarmuka. Desain antarmuka hasil perbaikan ini dievaluasi

dengan cara membandingkan antarmuka lama aplikasi yang bermasalah dengan antarmuka hasil perbaikan, kemudian peneliti akan mengecek apakah permasalahan yang ditemukan oleh *expert* sudah terselesaikan atau belum.

Tahap terakhir dari penelitian ini adalah penarikan kesimpulan dan saran. Rumusan masalah yang telah dijelaskan sebelumnya akan dijawab pada bagian kesimpulan, dan pemberian saran-saran sebagai masukan untuk penelitian selanjutnya.

4. EVALUASI HEURISTIK & PEMBAHASAN

4.1. Evaluasi Heuristik

Evaluasi heuristik dilakukan secara individu oleh 3 orang evaluator. Evaluator pertama adalah Yusak Wijaya Santoso, S. Kom. Evaluasi dilakukan pada tanggal 13 November 2018. Evaluator pertama menemukan 7 permasalahan *usability*.

Evaluator kedua yang bertugas pada evaluasi heuristik adalah Fathin Naufal Hawi, S. Kom., yang dilakukan pada tanggal 21 November 2018. Evaluator kedua menemukan 19 permasalahan *usability*.

Evaluator ketiga yang bertugas pada evaluasi heuristik adalah Yohanes David Andicatama, yang dilakukan pada tanggal 7 Februari 2019. Evaluator ketiga menemukan 7 permasalahan *usability*.

Tabel 3. Beberapa Contoh Temuan Permasalahan Pada Evaluasi Heuristik

Permasalahan	Prinsip Heuristik	Severity Ratings	Evaluator		
			1	2	3
Halaman Petunjuk layanan, sedikit membingungkan mana yang bisa di <i>touch</i> atau tidak. Untuk download formulir perlu diperjelas lagi	H4- <i>Consistency and Standart</i>	2	✓	✓	-
Tampilan <i>Home</i> setelah <i>login</i> kurang <i>user friendly</i> ,	H7- <i>Flexibility and efficiency of use</i>	2	✓	-	-

dikarenakan pengguna langsung dihadapkan dengan tulisan yang begitu banyak dalam bentuk tombol

Halaman pengaturan, untuk bagian upload gambar nya, icon kamera sedikit mengganggu	H8- <i>Aesthetic and Minimalist Design</i>	2	✓	-	-
--	--	---	---	---	---

4.2. Analisis Hasil Evaluasi

Pada tahap ini dilakukan analisis hasil dari evaluasi heuristik yang telah dilakukan, diantaranya membandingkan temuan permasalahan *usability* pada setiap evaluator, membandingkan jumlah temuan permasalahan setiap evaluator pada setiap prinsip heuristik, menghitung nilai akumulasi *severity rating* pada setiap prinsip heuristik, dan membandingkan jumlah permasalahan *usability* dan rata-rata nilai (nilai akumulasi) *severity rating* pada setiap heuristik.

Pada perbandingan temuan permasalahan *usability* pada setiap evaluator, evaluator 2 menemukan permasalahan *usability* paling banyak dengan jumlah 19 permasalahan. Sementara evaluator 1 dan 3 menemukan jumlah permasalahan *usability* yang sama yaitu sebanyak 7 permasalahan.

Pada perbandingan jumlah temuan permasalahan setiap evaluator pada setiap prinsip heuristik, total terdapat 33 permasalahan *usability* yang ditemukan oleh evaluator pada setiap prinsip heuristik. Dari 33 permasalahan yang ada, permasalahan *usability* dengan jumlah terbanyak ditemukan pada prinsip heuristik H-4 dengan tujuh permasalahan. Sedangkan permasalahan *usability* dengan jumlah paling sedikit ditemukan pada prinsip heuristik H-6 dan H-9 yaitu sebanyak 3 permasalahan.

Pada perhitungan nilai akumulasi *severity rating* pada setiap prinsip heuristik, terdapat 3 poin heuristik dengan nilai *mayor* (perbaikan dengan tingkat tinggi), 3 poin heuristik dengan nilai *minor* (perbaikan dengan tingkat rendah), dan 1 poin heuristik dengan nilai *cosmetic*.

Terakhir, pada perbandingan jumlah permasalahan *usability* dan rata-rata nilai (nilai akumulasi) *severity rating* pada setiap heuristik, H-4 memiliki jumlah permasalahan paling banyak, namun rata-rata *severity ratings*-nya paling kecil dibandingkan dengan heuristik lain. Sedangkan nilai akumulasi paling besar dimiliki oleh H-9.

5. REKOMENDASI PERBAIKAN

Perbaikan dilakukan berdasarkan *severity*

ratings dengan nilai 4 sampai 2, karena *severity ratings* dengan nilai 1 akan dipertimbangkan apabila masih ada waktu tambahan dan tidak terlalu berpengaruh pada kenyamanan user saat mengakses sistem (Nielsen, 1995). Rekomendasi perbaikan yang diberikan berupa desain perbaikan tampilan dari permasalahan yang ditemukan pada evaluasi heuristik. Total rekomendasi perbaikan sebanyak 21 rekomendasi yang dijadikan 10 desain halaman dan 6 desain pop-up/notifikasi.

Tabel 4. Contoh Rekomendasi Perbaikan Pada Halaman Utam

Permasalahan	Referensi Literatur	Saran Evaluator	Rekomendasi Perbaikan
Tampilan <i>Home</i> setelah <i>login</i> kurang <i>user friendly</i> , pengguna dihadapkan dengan tulisan yang begitu banyak dalam bentuk tombol.		Tampilan menu bisa dibuat lebih sedikit dengan dilakukan pengkategorian mana yang lebih sering diakses mana yang akan jarang diakses. Tampilan bisa dibuat grid. Tampilan menu utama seharusnya bisa dibuat lebih simple lagi dengan mengkategorikannya.	Mengubah tampilan home menjadi grid agar lebih <i>user friendly</i> dan lebih simple.
Halaman Utama, ada kotak biru kosong dibawah banner (Untuk pengguna yang belum mengisi nama dan NPWP). Halaman Utama, Banner di klik lalu hanya terlihat halaman putih kosong	Setiap komponen harus mengandung arti dan fungsi yang sesuai dengan keperluan <i>website</i> tersebut. (Nielsen, J. 1994) Sebuah sistem seharusnya dapat memberikan informasi kepada pengguna terhadap apa yang sedang terjadi. Prinsip ini berkaitan langsung dengan beberapa pertanyaan seperti: "Dimana saya sekarang?" dan "Dimana jalan selanjutnya?" (Nielsen, J. 1994)	Terlihat tidak berfungsi jika pengguna belum memasukkan nama dan NPWP nya, dan setelahnya tampilannya pun tidak rapi	Tidak memunculkan kotak tersebut, diganti dengan halaman profil karena tampilannya setelah diisi juga tidak rapi. Menghilangkan action di banner sehingga tidak bisa di klik, hanya sebagai gambar saja.
Setelah login menggunakan gmail, aplikasi langsung keluar (<i>force close</i>)	Pesan kesalahan harus ditampilkan berupa Bahasa pengguna (bukan berupa kode), secara langsung mengidentifikasi masalah, dan memberikan solusi. (Nielsen, J. 1994)		Memberi notifikasi terlebih dahulu kalau terjadi error, baru keluar dari aplikasi.

Gambar 3 memperlihatkan desain perbaikan dari halaman utama, yaitu perubahan menu menjadi model grid agar lebih *user friendly* dan lebih simple. Banner yang tadinya bisa diklik namun hanya memunculkan halaman putih kosong setelah diklik sekarang

dihilangkan actionnya sehingga sekarang hanya berupa banner gambar biasa tanpa action.

Gambar 4 memperlihatkan halaman profil yang baru dibuat sebagai pengganti kotak biru dibawah banner pada halaman utama yang lama. Fungsi halaman profil ini sama dengan

kotak biru tersebut, yaitu sebagai halaman



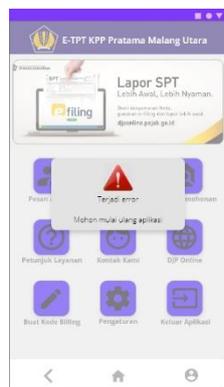
Gambar 2. Halaman Utama Sebelum Perbaikan



Gambar 3. Halaman Utama Setelah Perbaikan



Gambar 4. Halaman Profil Pengganti Kotak Biru Dibawah Banner



Gambar 5. Notifikasi Error

untuk memberi informasi tentang wajib pajak.

Gambar 5 memperlihatkan notifikasi error yang terjadi apabila aplikasi force close secara tiba-tiba. Interaksi ini sebelumnya tidak tersedia pada aplikasi sebelum perbaikan, dan baru ditambahkan setelah perbaikan.

6. PENUTUP

Berdasarkan evaluasi usability yang dilakukan pada aplikasi e-TPT Kantor Pelayanan Pajak Pratama Malang Utara dengan menggunakan metode evaluasi heuristik, maka diperoleh kesimpulan dan saran sebagai berikut.

6.1 Kesimpulan

Kesimpulan yang dapat diambil berdasarkan penelitian yang sudah dilakukan adalah:

1. Berdasarkan hasil evaluasi heuristik oleh 3 evaluator, aplikasi e-TPT Kantor Pelayanan Pajak Pratama Malang Utara sudah memenuhi 3 prinsip heuristik yaitu H-1, H-2, dan H-3 karena tidak ditemukan permasalahan pada 3 prinsip tersebut. Namun aplikasi ini belum memenuhi 7 dari 10 prinsip pada heuristik, karena ditemukan permasalahan yang termasuk pada 7 prinsip tersebut. Ditemukan 30 permasalahan *usability* pada 7 dari 10 prinsip heuristik. Prinsip yang memiliki permasalahan *usability* terbanyak adalah prinsip H-4 dengan jumlah 7 permasalahan atau 23,3% dari seluruh temuan permasalahan. Sedangkan prinsip heuristik yang memiliki nilai akumulasi (rata-rata) *severity ratings* tertinggi adalah H-9 dengan nilai akumulasi sebesar 3.

2. Rekomendasi perbaikan yang didapatkan dari hasil evaluasi heuristik pada aplikasi e-TPT Kantor Pelayanan Pajak Pratama Malang Utara berjumlah 21 rekomendasi perbaikan yang dijadikan 10 desain halaman dan 6 desain *pop-up*/notifikasi. Perbaikan dilakukan pada informasi yang diberikan sistem kepada user, perbaikan fungsionalitas, dan perbaikan antarmuka.

6.2 Saran

Penelitian yang dilakukan untuk mendapatkan permasalahan yang ada pada aplikasi e-TPT Kantor Pelayanan Pajak Pratama Malang Utara ini hanya melibatkan evaluator ahli/pakar (*expert usability*) saja tanpa ada

partisipasi dari pengguna aplikasi samasekali. Oleh karena itu, saran yang diberikan peneliti untuk penelitian selanjutnya adalah evaluasi menggunakan metode yang melibatkan pengguna aplikasi e-TPT Kantor Pelayanan Pajak Pratama Malang Utara untuk mendapatkan temuan permasalahan *usability* dari pengguna. Salah satu metode yang direkomendasikan untuk penelitian selanjutnya adalah HCD (*Human Centered Design*) supaya dapat ditemukan permasalahan dari sudut pandang pengguna.

7. DAFTAR PUSTAKA

- Creswell, J. W. 1998. *Qualitatif Inquiry and Research Design*. Sage Publications, Inc: California.
- Halabi, L. 2007. *Expert Usability Review vs. Usability Testing*. Retrieved July 24, 2019 from Webcredible Website: <https://www.webcredible.com/blog/expert-usability-review-vs-usability-testing/>
- Harris, B. M. 1985. *Supervisory Behavior in Education Science*. London: Macmillan Education.
- Kumano, Y. 2001. *Authentic Assessment and Portofolio Assessment-Its Theory and Practice*. Japan: Shizuoka University.
- Mehrens, W. & Lehmann. 1984. *Measurement and Evaluation in Education and Psichology*. Newyork: HoltRinehart and Winston.
- Nielsen, J. 1994. *10 Usability Heuristics for User Interface Design*. Retrieved March 5, 2018 from Nielsen Norman Group Website: www.nngroup.com/articles/ten-usability-heuristics/
- Nielsen, J. 1995. *Severity Ratings for Usability Problems*. Retrieved March 5, 2018 from Nielsen Norman Group Website: www.nngroup.com/articles/how-to-rate-the-severity-of-usability-problems/
- Nielsen, J., & Loranger, H. 2006. *Prioritizing Web Usability*. Berkeley CA: New Riders Press.
- Nielsen, J. 2000. *Why You Only Need to Test with 5 Users*. Retrieved March 5, 2018 from Nielsen Norman Group Website: www.nngroup.com/articles/whyyou-only-need-to-test-with-5-users/
- Nielsen, J. 2012. *Usability 101: Introduction to Usability*. Retrieved March 5, 2018 from Nielsen Norman Group Website: www.nngroup.com/articles/usability-101-introduction-to-usability/