EVALUASI *USABILITY* TERHADAP *USER INTERFACE* APLIKASI MEDIZI BERBASIS WEBSITE MENGGUNAKAN *HEURISTIC WALKTHROUGH*

SKRIPSI

Untuk memenuhi sebagian persyaratan
memperoleh gelar Sarjana Komputer

Disusun oleh:
Vera Wati
NIM: 125150400111048

PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
JURUSAN SISTEM INFORMASI
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS BRAWIJAYA
MALANG
2019

repository.ub.ac.id
UNIVERSITAS BRAWIJAYA

PENGESAHAN

EVALUASI USABILITY TERHADAP *USER INTERFACE* APLIKASI MEDIZI BERBASIS *WEBSITE* MENGGUNAKAN *HEURISTIC WALKTHROUGH*

SKRIPSI

Diajukan untuk memenuhi sebagian persyaratan
memperoleh gelar Sarjana Komputer

Disusun Oleh :
Vera Wati
NIM: 125150400111048

Skripsi ini telah diuji dan dinyatakan lulus pada
1 Agustus 2019
Telah diperiksa dan disetujui oleh:

Pembimbing I	*Pembimbing II*
Hanifah Muslimah Az-Zahra, S.Sn., M.Ds.	Niken Hendrakusma Wardani, S.Kom., M.Kom
NIK. 201607890811 2001	NIK. 201606900621 2001

Mengetahui
Ketua Jurusan Sistem Informasi

Dr. Eng. Herman Tolle, S.T, M.T
NIP. 19740823 200012 1 001

repository.ub.ac.id
UNIVERSITAS BRAWIJAYA

PERNYATAAN ORISINALITAS

Saya menyatakan dengan sebenar-benarnya bahwa sepanjang pengetahuan saya, di dalam naskah skripsi ini tidak terdapat karya ilmiah yang pernah diajukan oleh orang lain untuk memperoleh gelar akademik di suatu perguruan tinggi, dan tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis disitasi dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar referensi.

Apabila ternyata didalam naskah skripsi ini dapat dibuktikan terdapat unsur-unsur plagiasi, saya bersedia skripsi ini digugurkan dan gelar akademik yang telah saya peroleh (sarjana) dibatalkan, serta diproses sesuai dengan peraturan perundang-undangan yang berlaku (UU No. 20 Tahun 2003, Pasal 25 ayat 2 dan Pasal 70).

Malang, Agustus 2019

METERAI TEMPEL 00A11AFF907271573 6000 ENAM RIBU RUPIAH

Vera Wati

NIM: 125150400111048

UNIVERSITAS BRAWIJAYA

repository.ub.ac.id
UNIVERSITAS BRAWIJAYA

PRAKATA

Segala puji bagi Tuhan Yang Maha Esa atas kasih dan rahmat yang diberikan sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi berjudul "Evaluasi *Usability* Terhadap *User Interface* Aplikasi *Medizi* Berbasis *Website* Menggunakan *Heuristic walkthrough*". Penelitian ini tidak mungkin penulis selesaikan tanpa adanya dukungan dan bantuan dari orang-orang terkasih, sehingga penulis ingin menyampaikan rasa terimakasih kepada:

1. Keluarga saya yang selalu memberikan dukungan doa, moril, materi dan senantiasa memberikan semangat yang tiada hentinya, juga dengan sabar menanti.
2. Ibu Hanifah Muslimah Az-Zahra selaku pembimbing satu yang membantu saya dalam proses pengerjaan skripsi, serta menjadi pembimbing yang sabar dan solutif.
3. Ibu Niken Hendrakusma Wardani selaku pembimbing dua yang membantu saya dalam proses pengerjaan skripsi, serta menjadi pembimbing yang sabar dan solutif.
4. Ibu Almira Syawli, Pak Buce Trias Hanggara dan Ibu Hanifah Muslimah Az-Zahra yang telah bersedia menjadi evaluator dalam penelitian ini.
5. Pak Timur, Pak Andika Imam Nur Huda, Pak Caesar, Ibu Harum Amalia Rizky, Ibu Komalasari, Ibu Marisa, Ibu Intan dan segenap pegawai PT. Medlinx yang telah bersedia menjadi evaluator dalam penelitian ini dan membantu saya selama proses penelitian di PT. Medlinx.
6. Teman-teman Jurusan Sistem Informasi, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Brawijaya yang tidak dapat saya sebutkan satu persatu, yang telah membantu saya selama masa perkuliahan.

Malang, Agustus 2019

Penulis

sibaranivera9@gmail.com

repository.ub.ac.id
UNIVERSITAS BRAWIJAYA

repository.ub.ac.id

ABSTRAK

Vera Wati, Evaluasi *Usability* Terhadap *User Interface* Aplikasi *Medizi* Berbasis *Website* Menggunakan *Heuristic walkthrough*

Pembimbing: Hanifah Muslimah Az-Zahra, S.Sn., M.Ds.dan Niken Hendrakusma Wardani, S.Kom., M.Kom

Aplikasi Medizi adalah sebuah sistem berbasis *website* yang dikembangkan dari aplikasi terdahulunya yang menggunakan sarana EDC (*Electronic Data Capture*). Aplikasi ini digunakan untuk mempermudah proses klaim oleh peserta asuransi di rumah sakit atau klinik. Medizi selama pengembangannya belum pernah melakukan evaluasi yang meluas dan kompleks. Oleh karena itu, perlu dilakukan evaluasi *usability* terhadap *user interface* aplikasi Medizi untuk meningkatkan kualitas *usability* pada Medizi. *Heuristic walkthrough* adalah metode yang digunakan pada evaluasi ini. *Heuristic walkthrough* merupakan metode gabungan dari *cognitive walkthrough* dan *Heuristic evaluation*, evaluasi ini melibatkan representatif pengguna, yaitu *domain expert* dan *usability expert* yang terdiri dari empat *domain expert* dan tiga *usability expert*. *Cognitive walkthrough* adalah evaluasi yang menghasilkan permasalahan ditiap tahapan tugas dengan menggunakan *throught provoking question* sebagai bantuan, yang dilakukan oleh *domain expert* dan *usability expert*. Sedangkan *heuristic evaluation* adalah evaluasi yang dilakukan oleh *usability expert* dengan membandingkan aplikasi dengan prinsip-prinsip *heuristic* dan menentukan nilai *saverity rating*. Setelah dilakukan evaluasi, setidaknya ditemukan tiga puluh satu masalah *cognitive walkthrough* dengan persentase 38,7% diantaranya merupakan masalah yang juga ditemukan pada *heuristic evaluation*. Pada *heuristic evaluation* sendiri, didapati dua puluh permasalahan dengan *heuristic number* terbanyak pada H-4 *(consistency and standart)* dengan persentase 30% dari masalah yang ditemukan. Dengan mempertimbangkan hasil evaluasi ini, ada enam belas rekomendasi perbaikan diberikan yang terdiri dari sembilan rekomendasi untuk perbaikan desain *user interface* dan tujuh rekomendasi untuk perbaikan sistem.

Kata kunci: evaluasi, *usability, user interface, heuristic walkthrough, cognitive walkthrough, heuristic evaluation.*

UNIVERSITAS BRAWIJAYA

repository.ub.ac.id

ABSTRACT

Vera Wati, Evaluating Usability of User Interface Medizi Application Web based Using *Heuristic walkthrough*

Supervisors: Hanifah Muslimah Az-Zahra, S.Sn., M.Ds.and Niken Hendrakusma Wardani, S.Kom., M.Kom

Medizi is the web based application which enhanced from previous application using another channel called EDC (Electronic Data Capture). This application is used to facilitate the claim process for member of insurance in hospitals or clinic. Along its development, Medizi has never apply the complex evaluation. Therefore the usability evaluation of the user interface of the Medizi was conducted to improve the quality of usability in Medizi. The Heuristic walkthrough method is applied for this evaluation. The Heuristic walkthrough is a combined method between the cognitive walkthrough and heuristic evaluation. This evaluation involves the representative users in domain experts and usability experts that consist of four domain experts and three usability experts. Cognitive walkthrough is the type of evaluation that produce problems in each stage of the task with a throught provoking question as assistance that support by the domain expert and usability expert. Meanwhile the heuristic evaluation is an evaluation that conducted by the usability expert by comparing the applications with heuristic principles and determining the saverity rating value. After the evaluation applied, thirty one cognitive walkthrough problems were found and 38.7% of problems also found in the heuristic evaluations. In the heuristic evaluation, there are twenty problems found with the highest heuristic number on H-4 (consistency and standard) with 30% percentage of the problems found. Considering the results of this evaluation, it figured out the sixteen recommendations for improvement where nine of recommendations are to improve the user interface design and seven of recommendations are for system improvements issue.

Keywords: *evaluation, usability, user interface, heuristic walkthrough, cognitive walkthrough, heuristic evaluation.*

UNIVERSITAS BRAWIJAYA

DAFTAR ISI

PENGESAHAN i
PERNYATAAN ORISINALITAS ..... **Error! Bookmark not defined.**
PRAKATA iv
ABSTRAK v
ABSTRACT vi
DAFTAR ISI vii
DAFTAR TABEL x
DAFTAR GAMBAR xi
DAFTAR LAMPIRAN xii
BAB 1 PENDAHULUAN 1
1.1 Latar Belakang 1
1.2 Rumusan Masalah 2
1.3 Tujuan 2
1.4 Manfaat 3
1.5 Batasan Masalah 3
1.6 Sistematika Pembahasan 3
BAB 2 LANDASAN KEPUSTAKAAN 4
2.1 Kajian Pustaka 4
2.2 Profil PT. Medlinx Asia *Technology* 4
2.2.1 Visi dan Misi 4
2.2.2 Struktur Organisasi PT. Medlinx 5
2.3 Aplikasi Medizi 6
2.4 *Usability* 8
2.4.1 Evaluasi *Usability* 8
2.5 Heuristic walkthrough 9
2.5.1 Cognitive Walkthrough 9
2.5.2 Heuristic Evaluation 10
2.6 Saverity Ratings 11
BAB 3 METODOLOGI 13
3.1 Studi Literatur 13
3.2 Penentuan dan Pengarahan Evaluator 13

repository.ub.ac.id
UNIVERSITAS BRAWIJAYA

3.3 Perancangan Tugas dan Evaluasi 14
3.4 *Cognitive Walkthrough* 14
3.4.1 Evaluator *Cognitive Walkthrough* 15
3.5 *Heuristic Evaluation* 16
3.5.1 Evaluator *Heuristic Evaluation* 16
3.5.2 Analisis dan Pembahasan 17
BAB 4 Hasil 18
4.1 Pengumpulan Data *Cognitive Walkthrough* 18
4.1.1 Hasil Evaluasi *Cognitive Walkthrough* 18
4.1.2 Pemetaan Permasalahan *Usability* Aplikasi Medizi dari Tiap Evaluator *Cognitive Walkthrough* 23
4.2 Pengumpulan Data *Heuristic Evaluation* 24
4.2.1 Hasil Evaluasi *Heuristic Evaluation* (tahap 1) 24
4.2.2 Pemetaan permasalahan *usability* oleh evaluator *heuristic evaluation* (tahap 1) 27
4.2.3 Hasil Evaluasi *Heuristic Evaluation* (tahap 2) 28
BAB 5 PEMBAHASAN 34
5.1 Analisis Hasil Evaluasi *Cognitive Walkthrough* 34
5.1.1 Frekuensi Masalah Berdasarkan *Thought Provoking Question* .. 34
5.2 Analisis Hasil Evaluasi *Heuristic Evaluation* 35
5.2.1 Frekuensi Masalah dan Rerata *Saverity Rating* pada Setiap *Heuristic Number* 35
5.2.2 Perbandingan Frekuensi Masalah dan Rerata *Saverity rating* pada Setiap *Heuristic number* 36
5.3 Analisis Hasil Evaluasi *Cognitive Walkthrough* dan *Heuristic Evaluation* 37
5.3.1 Perbandingan Jumlah Masalah *Cognitive Walkthrough* dan *Heuristic Evaluation* 37
5.3.2 Masalah Serupa Antara *Cognitive Walkthrough* dan *Heuristic Evaluation* 37
5.4 Rekomendasi Perbaikan 39
5.4.1 Perbaikan Desain *User Interface* 41
5.4.1.1 Masalah 1 41
5.4.1.2 Masalah 2 43

repository.ub.ac.id
UNIVERSITAS BRAWIJAYA

5.4.1.3 Masalah 3 43
5.4.1.4 Masalah 4 44
5.4.1.5 Masalah 5 44
5.4.1.6 Masalah 6 45
5.4.1.7 Masalah 7 45
5.4.1.8 Masalah 8 46
5.4.1.9 Masalah 9 46
BAB 6 Penutupan 48
6.1 Kesimpulan 48
6.2 Saran 48
DAFTAR REFERENSI 49

repository.ub.ac.id
UNIVERSITAS BRAWIJAYA

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 *Heuristic Usability* Nielsen 10
Tabel 2.2 *Saverity ratings* Nielsen 12
Tabel 3.1 Tugas evaluasi Medizi 14
Tabel 3.2 Daftar evaluator *cognitive walkthrough* 15
Tabel 3.3 Daftar evealuator *heuristic evaluation* 16
Tabel 4.1 Hasil evaluasi *cognitive walkthrough domain expert* 1 19
Tabel 4.2 Hasil evaluasi *cognitive walkthrough domain expert* 2 19
Tabel 4.3 Hasil evaluasi *cognitive walkthrough domain expert* 3 19
Tabel 4.4 Hasil evaluasi *cognitive walkthrough usability expert 1* 20
Tabel 4.5 Hasil evaluasi *cognitive walkthrough usability expert 2* 20
Tabel 4.6 Hasil evaluasi *cognitive walkthrough usability expert 3* 20
Tabel 4.7 Pemetaan permasalahan evaluator *cognitive walkthrough* 23
Tabel 4.8 Hasil Evaluasi *Heuristic Evaluation Usability Expert 1* 24
Tabel 4.9 Hasil evaluasi *heuristic evaluation usability expert* 2 25
Tabel 4.10 Hasil evaluasi *heuristic evaluation usability expert* 3 26
Tabel 4.11 Pemetaan permasalahan *usability* oleh evaluator *heuristic evaluation* 27
Tabel 4.12 Hasil evaluasi tahap 2 *heuristic evaluation* 30
Tabel 5.1 Frekuensi Masalah Berdasarkan *Thought Provoking Question* 34
Tabel 5.2 Frekuensi masalah dan rerata *saverity rating* pada setiap *heuristic number* 35
Tabel 5.3 Masalah Serupa Antara *Cognitive Walkthrough* dan *Heuristic Evaluation* 38
Tabel 5.4 Rekomendasi perbaikan 39

repository.ub.ac.id
UNIVERSITAS BRAWIJAYA

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Struktur Organisasi PT. Medlinx 5
Gambar 2.2 Halaman *Login* Aplikasi Medizi 6
Gambar 2.3 Halaman Depan Aplikasi Medizi 6
Gambar 2.4 Halaman Registrasi Aplikasi Medizi 7
Gambar 2.5 Halaman Pembayaran Aplikasi Medizi 7
Gambar 2.6 Halaman Pembatalan Aplikasi Medizi 8
Gambar 3.1 Alur Metode Penelitian 13
Gambar 5.1 Perbandingan Rerata *Saverity Rating* Terhadap Total Masalah Pada Setiap *Heuristic Number* 36
Gambar 5.2 Perbandingan Jumlah Masalah *Cognitive Walkthrough* dan *Heuristic Evaluation* 37
Gambar 5.3 Masalah 1 41
Gambar 5.4 Masalah 2 43
Gambar 5.5 Masalah 3 43
Gambar 5.6 Masalah 4 44
Gambar 5.7 Masalah 5 44
Gambar 5.8 Masalah 6 45
Gambar 5.9 Masalah 7 45
Gambar 5.10 Masalah 8 46
Gambar 5.11 Masalah 9 47

repository.ub.ac.id
UNIVERSITAS BRAWIJAYA

DAFTAR LAMPIRAN

LAMPIRAN A WAWANCARA 50
LAMPIRAN B SKENARIO *COGNITIVE WALKTHROUGH* 51
LAMPIRAN C KUISIONER *COGNITIVE WALKTHROUGH* 56
LAMPIRAN D KUISIONER *HEURISTIC EVALUATION* 68
LAMPIRAN E PERSETUJUAN EVALUATOR 71

repository.ub.ac.id
UNIVERSITAS BRAWIJAYA

BAB 1 PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perkembangan teknologi yang sangat pesat saat ini, mempengaruhi banyak bidang yang ada. Mulai dari komunikasi, keuangan, kesehatan, pendidikan dan juga lainnya. Banyak bidang mulai memanfaatkan perkembangan teknologi yang ada untuk membuat efektifitas dan efisiensi. Salah satunya adalah asuransi kesehatan. Saat ini, klaim asuransi kesehatan dilakukan dengan dua cara, yaitu kalim secara langsung atau dengan *reimburse.* Klaim secara langsung bisa dilakukan pada rumah sakit yang bekerja sama dengan pihak asuransi, dan cara *reimburse* dilakukan apabila pihak rumah sakit tidak bekerjasama dengan pihak asuransi.

Hal ini membuat PT. Medlinx sebagai penyedia layanan infrastruktur dan digital, menghadirkan sistem klaim bagi peserta asuransi yang berbasis elektronik. PT. Medlinx menyediakan sistem klaim elektronik berbasis EDC (*Electronic Data Capture*), berbasis *host to host* dan berbasis *website* sebagai sarana mempermudah proses klaim rumah sakit dari para peserta asuransi. Pada penelitian ini akan berfokus pada sistem klaim elektronik berbasis *website,* yaitu aplikasi Medizi. Aplikasi Medizi hadir untuk membuat kegiatan proses klaim asuransi pada rumah sakit menjadi lebih efektif dan efisien, baik dari segi waktu maupun biaya (Marisa, 2019).

Medizi berbasis *website* merupakan aplikasi yang dikembangkan dari sistem klaim elektronik EDC. Pada sistem ini proses aktivitas sangat bergantung pada signal mesin EDC dan proses klaim membutuhkan waktu yang cukup lama karena memiliki layar yang kecil menyebabkan ketersediaan menu pada tiap laman terbatas. Hal tersebut menjadi dasar dari pengembangan aplikasi Medizi yang mana pada aplikasi ini disediakan menu sesuai dengan kebutuhan pengguna. Aplikasi ini sudah digunakan oleh beberapa rumah sakit dan klinik di Indonesia yang bertindak sebagai *provider* yang sudah bekerjasama dengan pihak asuransi yang merupakan *client* dari PT. Medlinx. Berdasarkan informasi dari hasil wawancara yang dapat dilihat di lampiran A, didapati jika pengguna Medizi banyak melakukan komplain terhadap antarmuka pengguna Medizi. Marisa mengatakan, permasalahan antarmuka yang banyak di komplain adalah ukuran menu utama yang lebih kecil dibandingkan menu tambahan, membuat pengguna tidak nyaman. Medizi selama perkembangannya belum pernah menjalani evaluasi *usability,* khususnya pada antarmuka pengguna. Nielsen menjelaskan bahwa *usability* adalah kondisi yang diperlukan untuk bertahan hidup. Karena bagi pengguna meninggalkan suatu sistem adalah pertahanan pertama ketika pengguna mengalami kesulitan dalam menggunakan sistem. Oleh karena itu, setiap sistem yang ada perlu dilakukan evaluasi *usability* (Nielsen, 2012).

Usability adalah atribut dari kualitas yang menilai seberapa mudah antarmuka pengguna suatu sistem digunakan (Nielsen, 2012). Sedangkan Evaluasi *usability* adalah evaluasi yang bertujuan untuk mengidentifikasi dan menilai *usability* yang bertujuan untuk meningkatkan *usability* dari suatu sistem agar pengguna tidak

repository.ub.ac.id
UNIVERSITAS BRAWIJAYA

meninggalkan sistem tersebut. Salah satu metode evaluasi *usability* adalah dengan menggunakan metode *Heuristic walkthrough.*

Heuristic walkthrough adalah metode *usability inspection* yang merupakan gabungan dari metode *heuristic evaluation*, dan *cognitive walkthrough.* Pada metode ini, evaluator akan diminta untuk melakukan dua tahapan evaluasi. Tahapan pertama evaluator akan melakukan evaluasi dengan tugas yang disediakan dengan menggunakan *thought provoking question* dan sepuluh prinsip *heuristic* pada tahapan kedua. Metode ini dapat menghasilkan evaluasi yang lebih teliti karena dilakukan dengan beberapa tahapan (Sear, 1997).

Heuristic walkthrugh menjadi metode yang dipilih pada evaluasi Aplikasi Medizi karena aplikasi ini adalah aplikasi yang digunakan oleh klien dari PT. Medlinx dimana penggunanya sangat terbatas. Selain itu, PT. Medlinx memiliki kebijakan untuk membatasi pengujian secara langsung kepada penggunanya. Hal tersebut menjadi bahan pertimbangan metode *usability inspection* ini dipilih. Evaluasi dengan metode ini dilakukan oleh dua kelompok evaluator *domain expert* dan *usablity expert* (Edward, *et al*. 2008). Masing-masing evaluator terdiri dari tiga sampai empat orang, sehingga dapat menghemat waktu dan biaya (Nielsen, 2000).

Dengan latar belakang tersebut, diharapkan permasalahan *usability* pada aplikasi Medizi dapat diselesaikan dengan adanya rekomendasi perbaikan berdasarkan temuan masalah dari hasil evaluasi. Dan diharapkan dapat membantu perbaikan dalam proses pengembangan aplikasi Medizi.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latarbelakang tersebut, maka dirumuskan masalah sebagai berikut:

1. Apa yang menjadi permasalahan *usability user interface* pada Aplikasi Medizi yang dapat diketahui dengan metode *heuristic walkthrough*?
2. Apa yang menjadi rekomendasi untuk perbaikan dari *user interface* Aplikasi Medizi?

1.3 Tujuan

Tujuan evaluasi *usability* antarmuka pengguna pada penelitian ini adalah:

1. Menemukan permasalahan antarmuka pengguna pada aplikasi Medizi dengan metode *heuristic walkthrough*.
2. Menghasilkan rekomendasi untuk perbaikan *user interface* Aplikasi Medizi berdasarkan evaluasi yang dilakukan.

repository.ub.ac.id
UNIVERSITAS BRAWIJAYA

1.4 Manfaat

a. Bagi Peneliti
   Peneliti dapat menerapkan ilmu yang telah diperoleh pada proses belajar mengajar di FILKOM, khususnya dalam evaluasi *user interface*.
b. Bagi PT. Medlinx
   Penelitian ini diharapkan dapat menjadi dasar dalam evaluasi Aplikasi Medizi nantinya.

1.5 Batasan Masalah

Adapun batasan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Evaluasi dilakukan pada *website* Aplikasi Medizi.
2. Evaluasi dilakukan untuk mengukur kualitas *User Interface.*
3. Evaluasi hanya melibatkan beberapa sampel dari *domain expert* dan *usability expert.*

1.6 Sistematika Pembahasan

Penelitian ini terdiri atas 6 bab dengan rincian sebagai berikut:

BAB I: PENDAHULUAN

Berisi latar belakang yang menjelaskan tentang subjek penelitian, metode yang digunakan. Terdapat pula rumusan masalah, tujuan, manfaat, batasan masalah dan sistematika penulisan yang digunakan.

BAB II: LANDASAN KEPUSTAKAAN

Pada bab ini menjelaskan tentang teori-teori penunjang yang mendukung penelitian ini.

BAB III: METODOLOGI

Pada bab ini menjelaskan mengenai metode penelitian yang meliputi pelaksanaan dan metode-metode penelitian; identifikasi masalah, pemahaman konsep evaluasi *usability* antarmuka pengguna, landasan kepustakaan, dan sebagainya.

BAB IV: HASIL

Bab ini berisi mengenai hasil dari penelitian yang dilakukan berupa masalah yang ditemukan menggunakan metode *heuristic walkthrough*.

BAB V: PEMBAHASAN

Pada bab ini berisi hasil pembahasan yang dilakukan dari bab sebelumnya yaitu, hasil. Dimana pada bab ini berisi mengenai poin-poin pada hasil yang dijabarkan agar lebih mudah untuk dipahami.

BAB VI: KESIMPULAN

Bab ini berisi hasil kesimpulan dari keseluruhan penelitian yang mengacu pada perumusan masalah pada bab pendahuluan.

repository.ub.ac.id
UNIVERSITAS BRAWIJAYA

BAB 2 LANDASAN KEPUSTAKAAN

2.1 Kajian Pustaka

Penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Radhy Muhammad Ampera yang berjudul "Evaluasi *Usability* Terhadap Antarmuka Pengguna Sistem Informasi Kesehatan Menggunakan *Heuristic walkthrough*: Studi Kasus pada Sistem Informasi Kesehatan Primer Poliklinik Pabrik Gula Kebonagung Malang", pada pertengahan tahun 2018. Penelitian ini melibatkan *usability expert* dengan latar belakang pendidikan *usability* dan *subject matter expert/domain expert* dengan latar belakang medis. Ampera pada penelitiannya menunjukan bahwa melibatkan *end user* pada evaluasi dapat meningkatkan temuan masalah yang lebih luas dibandingkan dengan hanya dengan melibatkan *usability expert.*

Ampera memaparkan, terdapat empat puluh empat masalah dari evaluasi *cognitive walkhtrough* yang mana 54% dari seluruh masalah juga ditemukan pada *heuristic evaluation*. *Heuristic evaluation* sendiri menemukan dua puluh masalah dengan jumlah masalah terbanyak H-3 (*user control and freedom*) dengan 35% dari seluruh masalah. Hal tersebut menjadi dasar pada penelitian evaluasi *usability* terhadap aplikasi Medizi dengan menggunakan untuk mengetahui lebih detail tentang temuan temuan yang ada. Dan melibatkan *usability expert* serta *domain expert* sebagai representatif pengguna untuk menemukan masalah yang lebih luas.

2.2 Profil PT. Medlinx Asia *Technology*

PT Medlinx Asia *Technology* adalah perusahaan yang membelah diri dari PT Sprint, yang memfokuskan diri menjadi penyedia jasa layanan teknologi informasi untuk bidang asuransi dan bisnis kesehatan. PT. Medlinx Asia beralamatkan Jl Raya Rs. Fatmawati No 7 Gandaria Utara, Kebayoran Baru - Jakarta Selatan.

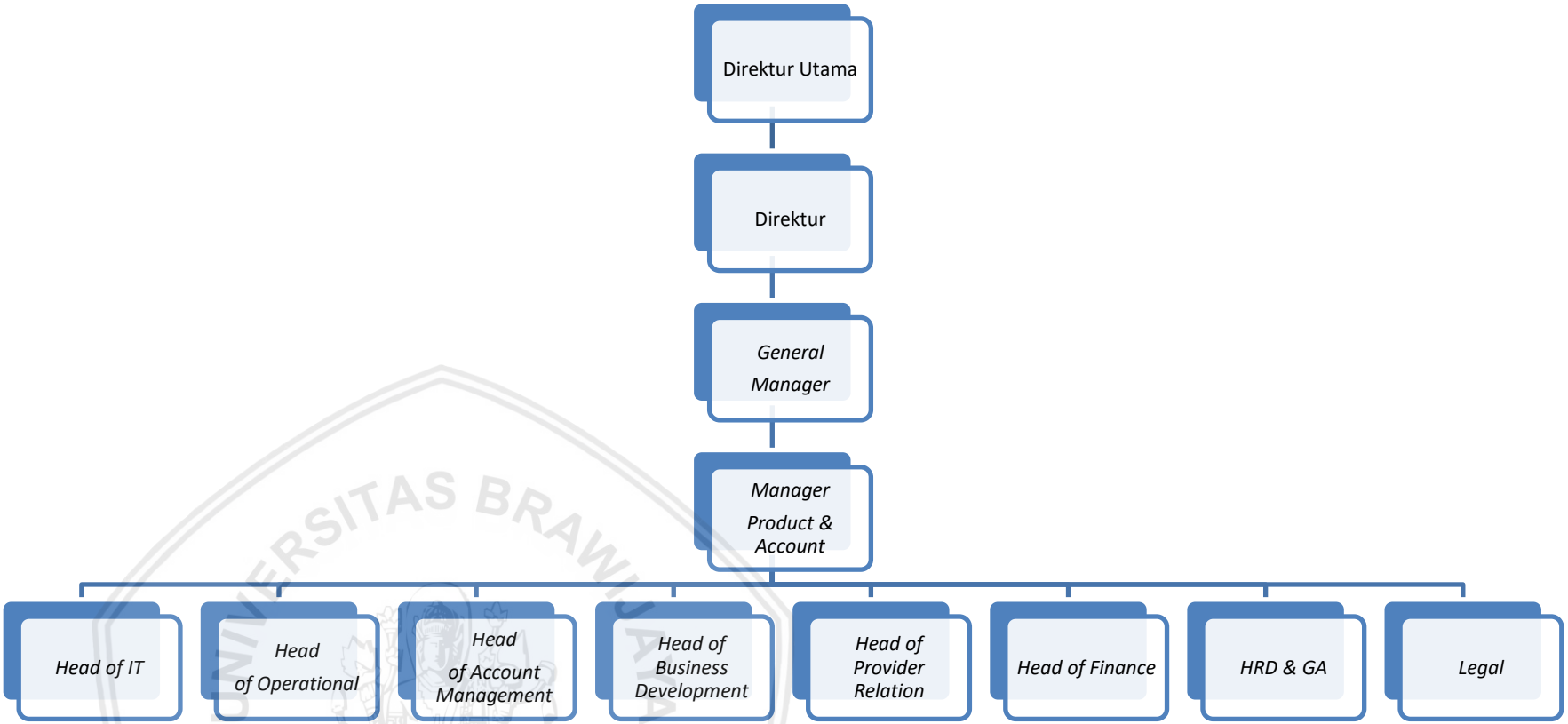
2.2.1 Visi dan Misi

Dalam rangka mendukung dan mengemban tugas pokok dan fungsi serta memperhatikan kewenangan PT Medlinx Asia *Technology* agar lebih efektif dan efisien, mengacu pada Visi dan Misi PT Medlinx yang telah ditetapkan. Visi PT. Medlinx adalah menjadi terdepan pada sektor digital ekonomi Indonesia dengan memberikan pelayanan dan solusi teknologi terbaru. Upaya untuk mencapai visi tersebut, PT. Medlinx memiliki misi, yaitu berintegritas tinggi dan berkomitmen penuh kepada klien dan mitra dengan berorientasi pada hasil bisnis dengan kualitas terbaik dan inovatif.

repository.ub.ac.id
UNIVERSITAS BRAWIJAYA

repository.ub.ac.id

2.2.2 Struktur Organisasi PT. Medlinx



Gambar 2.1

Gambar 2.1 Struktur Organisasi PT. Medlinx

Gambar 2.1 memaparkan struktur organisasi PT. Medlinx secara garis besar, yang terdiri dari pimpinan hingga kepala bagian.

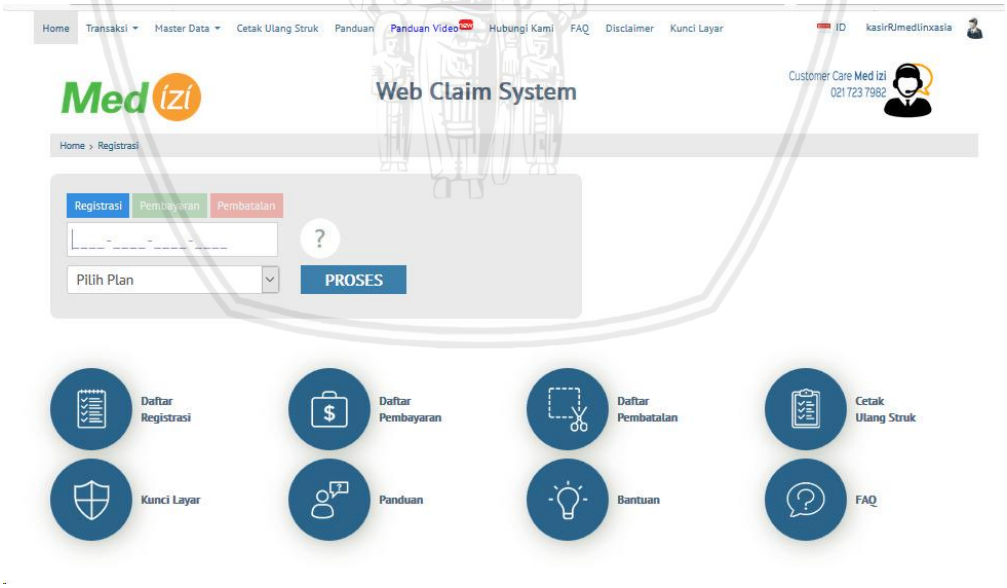
2.3 Aplikasi Medizi

Aplikasi Medizi adalah sistem informasi untuk klaim peserta asuransi secara elektronik yang berbasis *website*. Dimana terdiri dari beberapa fitur utama, yaitu registrasi, pembayaran transaksi, dan pembatalan transaksi.

Gambar 2.2 Halaman *Login* Aplikasi Medizi

Sumber: https://izi.medlinx.id/cms

Gambar 2.2 menunjukan halaman *login* untuk aplikasi Medizi, dimana setelah *login* pengguna akan dialihkan menuju halaman *Home*.

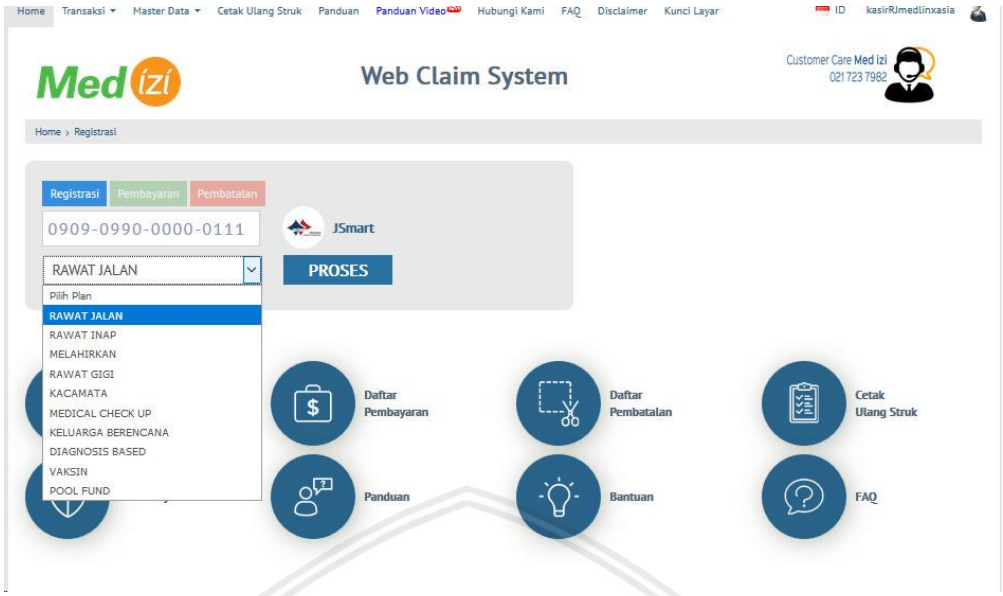


Gambar 2.3 Halaman Depan Aplikasi Medizi

Sumber: https://izi.medlinx.id/cms

Gambar 2.3 menunjukan halaman depan aplikasi Medizi, dimana pada halaman ini pengguna akan memilih transaksi apa yang akan dilakukan.

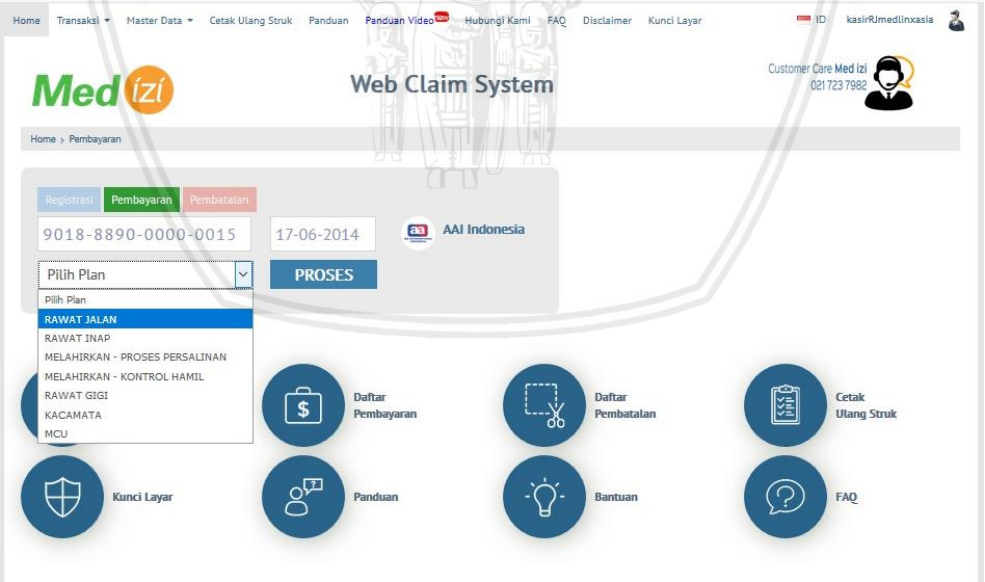
repository.ub.ac.id
UNIVERSITAS BRAWIJAYA



Gambar 2.4 Halaman Registrasi Aplikasi Medizi

Sumber: https://izi.medlinx.id/cms

Gambar 2.4 menunjukan halaman registrasi Aplikasi Medizi, pengguna akan diminta untuk memasukkan nomer kartu pasien dan memilih *plan* (jenis klaim yang dilakukan). Pada halaman ini akan dilakukan pengecekan apakah peserta asuransi *Eligible* atau tidak. Karena memungkinkan jika limit dari peserta tersebut habis, ataupun karena rumah sakit yang dituju belum bekerjasama.

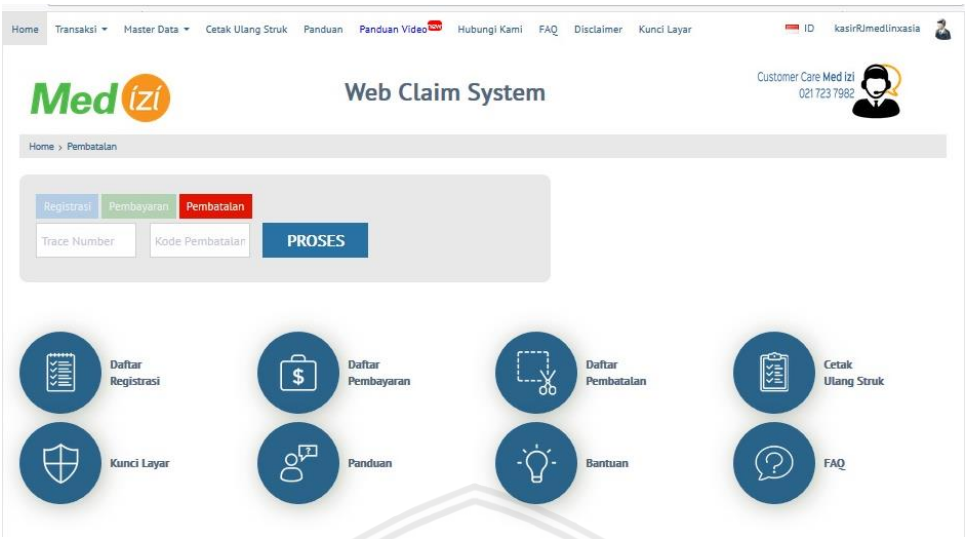


Gambar 2.5 Halaman Pembayaran Aplikasi Medizi

Sumber: https://izi.medlinx.id/cms

Gambar 2.5 menunjukan halaman pembayaran Aplikasi Medizi, dimana pada halaman ini pengguna akan diminta untuk memasukkan nomer kartu pasien, memilih *plan* sesuai yang didaftarkan dan memasukkan kode rahasia dari pasien.

repository.ub.ac.id
UNIVERSITAS BRAWIJAYA



Gambar 2.6 Halaman Pembatalan Aplikasi Medizi

Sumber: https://izi.medlinx.id/cms

Gambar 2.6 menunjukan halaman pembatalan Aplikasi Medizi. Pada halaman ini pengguna akan diminta untuk memasukkan *trace number* yang berada pada bukti pembayaran dan memasukkan kode pembatalan.

2.4 *Usability*

Usability adalah atribut dari kualitas yang menilai seberapa mudah antarmuka pengguna dari suatu sistem digunakan oleh pengguna. *Usability* merupakan kondisi yang diperlukan untuk suatu sistem bertahan hidup (Nielsen, 2012). Menurut Nielsen *usability* memiliki lima komponen penting, yaitu:

1. *Learnability*: Seberapa mudah pengguna dapat menyelesaikan tugas yang ada pada waktu pertama kali melihat *interface* sistem?
2. *Efficiency:* Setelah pengguna memahami *interface,* berapa waktu yang diperlukan untuk melakukan tugas?
3. *Memorability:* Ketika pengguna kembali menggunakan sistem dalam kondisi sudah lama tidak menggunakan, seberapa mudah pengguna menggunakan sistem kembali?
4. *Errors:* Berapa kesalahan yang dilakakan oleh pengguna, berapa tingkat keparahan kesalahan ini dan seberapa mudah untuk dipulihkan?
5. *Satisfaction:* Seberapa menyenangkan *interface* ini digunakan?

2.4.1 Evaluasi *Usability*

Evaluasi *usability* adalah evaluasi yang dilakukan untuk mengukur efisiensi, kemudahan dipelajari dan kemampuan untuk mengingat bagaimana melakukan interaksi dengan sistem tanpa kesulitan ataupun kesalahan (Bauer, 2010). Evaluasi *usability* melibatkan representative pengguna, partisipan dalam evaluasi ini menurut Nielsen secara kualitatif berjumlah lima orang dan secara kuantitatif

repository.ub.ac.id
UNIVERSITAS BRAWIJAYA

dua puluh orang. Sedangkan menurut Six dan Macefield, lima sampai sepuluh orang untuk *problem-discovery study* dan sepuluh sampai dua belas orang untuk *comparative study.*

2.5 Heuristic walkthrough

Heuristic walkthrough adalah metode evaluasi *usability* yang menggabungkan metode *cognitive walkthrough* dan metode *heuristic evaluation*. Pada metode ini, evaluator akan melalui dua tahapan evaluasi. Tahap pertama menggunakan *thought provoking question* dengan serangkaian tugas yang harus dilakukan oleh evaluator. Tahap kedua dengan menggunakan *heuristic number* sebagai panduan, evaluator akan diberikan form bebas untuk menemukan masalah tambahan dari tahapan sebelumnya lalu memberikan *saverity rating* sesuai dengan keparahan permasalahan. (Sears, 1997).

Pada pelaksanaan evaluasi dengan metode *heuristic walkthrough,* evaluasi dilakukan oleh dua jenis evaluator *usability expert* dan *domain expert.* Setiap *expert* yang dilibatkan harus memiliki keahlian ataupun berlatar belakang produk atau sistem yang dievaluasi (Lior, 2013). *Usability expert* merupakan evaluator yang memiliki keahlian atau berlatar belakang *usability.* Sedangkan *domain expert* merupakan evaluator dengan keahlian atau latar belakang yang sesuai dengan produk atau sistem yang di evaluasi.

Evaluasi *heuristic walkthrough* sendiri dilakukan dengan dua tahapan. Tahap pertama evaluator akan melakukan evaluasi dengan menggunakan daftar tugas evaluasi berpedoman *thought provoking question* yang sama pada tiap tahapan aksi. Pada tahap kedua, evaluasi dilakukan dengan mengarahkan evaluator untuk melakukan evaluasi secara bebas dengan prinsip *heuristic* Nielsen sebagai panduan dan menetapkan nilai *saverity rating* dari tiap masalah yang ditemukan, untuk menentukan tingkat keparahan (Sears, 1997).

Menurut Edward, hasil temuan masalah pada *cognitive walkthrough* dapat membantu secara inheren untuk memandu evaluasi *heuristic evaluation,* karena analisis inheren menggunakan pengetahuan dan pengalaman sebelumnya untuk mencari masalah secara lebih lanjut, sehingga memberikan penyelidikan yang lebih mendalam pada sistem (Edward *et al,* 2008).

2.5.1 Cognitive Walkthrough

Cognitive walkthrough adalah tahapan pertama dari *heuristic walkthrough*. Pada tahapan ini, evaluator menyelesaikan tugas evaluasi yang sudah disiapkan sesuai dengan urutan tahapan penyelesaian tugas (Sears, 1997). Pada penelitiannya, Dix *et al* menjelaskan pendekatan *cognitive walkthrough* berasal dari panduan kode yang dikenal dalam rekayasa perangkat lunak. Dimana panduan tersebut membutuhkan ulasan yang rinci dari tahapan aksi. Dalam *cognitive walkthrough,* tahapan tersebut mengacu pada tahapan-tahapan yang memerlukan antarmuka pengguna untuk menyelesaikan tugas yang diperlukan evaluator.

repository.ub.ac.id
UNIVERSITAS BRAWIJAYA

Evaluator akan melakukan tahapan aksi untuk mengetahui adanya masalah *usability* atau tidak. Evaluator harus melakukan setiap aksi dari tugas yang ada dan memberikan keterangan apakah langkah yang dilakukan baik atau tidak untuk pengguna baru. Pada setiap aksi di tugas yang ada, evaluator diharapkan menjawab pertanyaan *thought provoking:*

- Apakah dampak dari aksi yang dilakukan sama dengan tujuan pengguna saat itu?
- Akankah pengguna melihat bahwa tombol aksi tersedia?
- Setelah kontrol ditemukan dengan benar, akankah pengguna tahu itu adalah kontrol yang dibutuhkan?
- Setelah aksi dilakukan, akankah pengguna memahami umpan balik yang diterima?

2.5.2 Heuristic Evaluation

Heuristic evaluation adalah tahapan kedua dari *heuristic walkthrough.* Pada tahap ini, evaluator bebas membandingkan sistem terhadap *heuristic,* menggunakan perkenalan sistem yang telah mereka lakukan sebelumnya pada tahapan pertama (Sears, 1997). Menurut Nielsen *heuristic usability* terdiri dari 10 *heuristic usability*, dapat dilihat pada tabel 2.1.

Tabel 2.1 *Heuristic Usability* Nielsen

No *Heuristic*	Nama *Heuristic*	Makna *Heuristic*
H-1	*Visibility of system status*	Sistem harus dapat memberi informasi kepada pengguna tentang apa yang terjadi dengan sistem melalui umpan balik.
H-2	*Match between system and the real word*	Sistem harus menggunakan bahasa pengguna, dengan kata-kata, frasa dan konsep yang akrab bagi pengguna.
H-3	*user control and freedom*	Pengguna sering memilih fungsi sistem karena kesalahan dan perlu "*emergency exit*" yang ditandai dengan jelas untuk meninggalkan kondisi yang tidak diinginkan.
H-4	*Consistency and standarts*	Pengguna tidak perlu bertanya apakah kata, situasi atau tindakan yang berbeda memiliki arti yang sama.
H-5	*Error prevention*	Desain yang hati-hati adalah desain yang mencegah masalah terjadi di tempat pertama.
H-6	*Recognition rather than recall*	Pengguna tidak harus mengingat informasi dari satu bagian ke bagian lainnya.

Sumber:diadaptasi dari Nielsen (1994a)

repository.ub.ac.id
UNIVERSITAS BRAWIJAYA

Tabel 2.1 *Heuristic Usability* Nielsen (lanjutan)

No *Heuristic*	Nama *Heuristic*	Makna *Heuristic*
H-7	*Flexibility and efficiency of use*	Akselerator sebaiknya tidak terlihat oleh pengguna pemula namun dapat mempercepat interaksi untuk pengguna ahli, sehingga sistem dapat melayani pengguna yang baru dan ahli.
H-8	*Aesthetic and minimalist design*	Dialog tidak boleh berisi in*form*asi yang tidak relevan atau jarang diperlukan. Setiap unit in*form*asi tambahan dalam dialog bersaing dengan unit in*form*asi yang relevan dan mengurangi jarak pandang relatif mereka.
H-9	*Help user recognize, diagnose and recover from errors*	Pesan kesalahan harus dinyatakan dalam bahasa yang sederhana (tanpa kode), tepat menunjukan masalahnya dan menyarankan solusi secara konstruktif.
H-10	*Help and documentation*	Perlu adanya bantuan dan dokumentasi. Informasi semacam ini harus mudah dicari, fokus pada tugas pengguna, daftar langkah-langkah konkret yang harus dilakukan dan tidak terlalu besar

Sumber:diadaptasi dari Nielsen (1994a)

2.6 Saverity Ratings

Saverity ratings dapat digunakan untuk mengalokasikan sebagian besar sumber data untuk memperbaiki masalah yang paling serius dan juga memberikan estimasi tentang kebutuhan upaya kebutuhan *usability* tambahan. Tingkat keparahan *usability* merupakan gabungan dari tiga faktor:

- *Frequence*: Apakah masalah tersebut sering atau jarang terjadi?
- *Impact*: Apabila masalah terjadi, apakah mudah atau sulit untuk diatasi?
- *Persistence*: Apakah masalah ini dapat diatasi pengguna setelah mereka mengetahuinya atau akan menjadi gangguan bagi pengguna?

repository.ub.ac.id
UNIVERSITAS BRAWIJAYA

Tabel 2.2 *Saverity ratings* Nielsen

Nilai	Makna Nilai
0	***This is not a usability problem*** Bukan masalah *usability*
1	***Cosmetic problem only*** Hanya masalah pada tampilan saja, sehingga tidak perlu diperbaiki kecuali waktu tambahan proyek tersedia
2	***Minor usability problem*** Masalah minor *usability,* sehingga perrbaikan berada pada prioritas rendah
3	***Mayor usability problem*** Masalah mayor *usability,* sehingga perrbaikan berada pada prioritas tinggi
4	***Usability catashrope*** Masalah *usability* yang parah, sehingga harus diperbaiki sebelum digunakan untuk umum

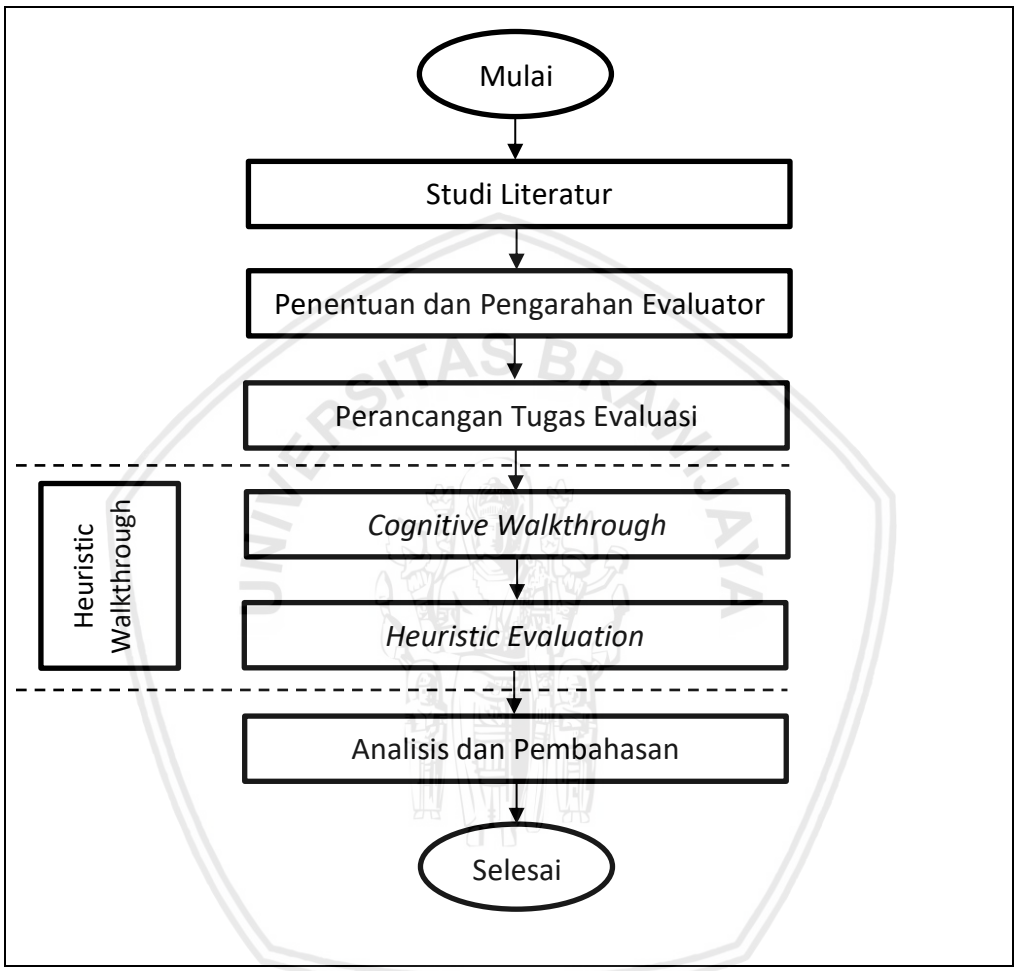
Sumber: diadaptasi dari Nielsen (1994b)

Pada tabel 2.2 dipaparkan mengenai *saverity rating* untuk dijadikan pedoman evaluator dalam menentukan tingkat keparahan dari masalah yang ditemukan di tahapan *heuristic evaluation.*

repository.ub.ac.id
UNIVERSITAS BRAWIJAYA

BAB 3 METODOLOGI

Tahapan metodologi yang digunakan pada penelitian ini adalah studi literatur, penentuan dan pengarahan evaluator, perancangan tugas evaluasi, *cognitive walkthrough*, *heuristic evaluation* dan analisis serta pembahasan. Dapat dilihat pada gambar 3.1.



Gambar 3.1 Alur Metode Penelitian

3.1 Studi Literatur

Dalam tahap ini, peneliti mempelajari penelitian terdahulu terkait evaluasi *usability* antarmuka pengguna. Sumber studi literatur berasal dari buku, jurnal, skripsi dan artikel-artikel di internet terkait dengan metode yang digunakan pada penelitian ini.

3.2 Penentuan dan Pengarahan Evaluator

Pelaksanaan penelitian ini, tim evaluator akan terdiri dari dua kelompok, yaitu evaluator berlatar belakang asuransi dan evaluator berlatar belakang pada bidang *usability* yang beranggotakan tiga orang pada *usability- expert* dan empat

repository.ub.ac.id
UNIVERSITAS BRAWIJAYA

orang pada *domain expert*. Ini dikarenakan, pada penelitian "Evaluasi *usability* terhadap antarmuka pengguna sistem informasi kesehatan menggunakan *heuristic walkthrough:* studi kasus pada sistem informasi kesehatan primer poliklinik pabrik gula Kebon Agung Malang" menunjukkan bahwa *usability expert* dan *domain expert* diperlukan untuk mendapatkan hasil yang lebih baik. Mengacu teori dari Macefield untuk menentukan jumlah responden yang terlibat, tidak ada ukuran partisipan yang tepat dalam pengujian *usability*, lima sampai sepuluh partisipan diantara tiga sampai dua puluh partisipan merupakan garis dasar hasil optimal untuk menemukan permasalahan (Macefield, 2016).

3.3 Perancangan Tugas dan Evaluasi

Pada tahapan ini, setiap tugas dalam setiap halaman aplikasi Medizi dibuatkan skenario penyelesaian tugas yang terdiri dari tugas yang harus diselesaikan, tahapan menyelesaikan, dan data yang dimasukkan. Tugas yang dievaluasi sebaiknya adalah tugas yang lebih sering diakses oleh pengguna. Kemudian ditambahkan tahapan aksi untuk menyelesaikan setiap tugas yang ada dan disiapkan daftar tugas secara lengkap beserta aksi yang dilakukan untuk menyelesaikan tugas (Dix, et al, 2004). Pada tahap ini, peneliti menyiapkan *screenshoot* dari tahapan-tahapan kegiatan di aplikasi yang nantinya dijadikan gambaran tahapan-tahapan yang terjadi di aplikasi.

Tabel 3.1 Tugas evaluasi Medizi

No	Tugas	Target Pengguna
1.1	Registrasi pasien	Admin
1.2	Pembayaran tagihan pasien	Admin
1.3	Pembatalan tagihan pasien	Admin

Tabel 3.1 menjelaskan tugas-tugas yang akan digunakan untuk dilakukan evaluasi aplikasi Medizi. Dimana tugas yang didaftrakan pada tabel merupakan tugas yang sering diakses, karena merupakan menu utama dari Medizi. Pada menu registrasi, admin melakukan tugas untuk mendaftarkan pasien sesuai dengan *plan* yang dilakukan. Untuk menu pembayaran, admin melakukan tugas untuk memasukkan total tagihan pasien untuk mengetahui jumlah yang dibiayai asuransi dan yang dibiayai sendiri. Sedangkan untuk pembatalan, admin melakukan pembatalan transaksi pasien yang dirasa tidak sesuai dengan yang pasien dapatkan.

3.4 *Cognitive Walkthrough*

Cognitive walkthrough adalah tahap pertama dari *heuristic walktroug*h, pada tahapan ini evaluator melakukan evaluasi dengan tugas yang sudah disiapkan, sesuai dengan tahapan-tahapan penyelesaian tugas. Pada penelitian ini dilakukan penambahan pertanyaan terkait *thought provoking question* pada pertanyaan kedua dan ketiga. Pertanyaan kedua yang awalnya "Akankah

repository.ub.ac.id
UNIVERSITAS BRAWIJAYA

pengguna melihat aksi tersedia?" menjadi "Akankan pengguna melihat bahwa kontrol untuk eksekusi aksi tersedia?" dan penambahan pertanyaan ketiga, yaitu "apakah pengguna dapat menemukan lokasi kontrol dengan mudah?" (Ampera, 2018).

Berikut ini pertanyaan setelah dilakukan perubahan:

- Apakah dampak dari aksi yang dilakukan sama dengan tujuan pengguna saat itu?
- Akankah pengguna melihat bahwa kontrol untukk eksekusi aksi tersedia?
- Akankah pengguna dapat menemukan lokasi kontrol dengan mudah?
- Setelah kontrol ditemukan dengan benar, akankah pengguna tahu itu adalah kontrol yang dibutuhkan?
- Setelah aksi dilakukan, akankah pengguna memahami umpan balik yang diterima?

3.4.1 Evaluator *Cognitive Walkthrough*

Pengumpulan data pada metode ini didapat dari evaluator *domain expert*dan dan *usability expert* dengan melakukan eveluasi sesuai tugas yang disediakan dengan *thought provoking question.* Evaluasi pada metode ini, dibantu oleh tujuh *expert,* terdiri dari empat *domain expert* dan tiga *usabilty expert.* Empat *domain expert* dipilih berdasarkan pekerjaan yang dilakukan oleh evaluator yang menangani masalah-masalah terkait asuransi. Tiga *usability expert* dipilih berdasarkan keahlian evaluator terkait desain antarmuka pengguna. Informasi terkait data diri evaluator dapat dilihat pada tabel 3.2.

Tabel 3.2 Daftar evaluator *cognitive walkthrough*

No	Nama	Pekerjaan	Instansi	Pendidikan Terakhir	Keterangan
1.	Almira Syawli	Dosen	Fakultas Ilmu Komputer – Universitas Brawijaya	S2- Sistem Informasi	*Usability expert*
2	Buce Trias Hanggara	Dosen	Fakultas Ilmu Komputer – Universitas Brawijaya	S2-Sistem Informasi	*Usability expert*
3	Hanifah Muslimah Az-Zahra	Dosen	Fakultas Ilmu Komputer – Universitas Brawijaya	S2-Desain	*Usability expert*

repository.ub.ac.id
UNIVERSITAS BRAWIJAYA

Tabel 3.2 Daftar evaluator *cognitive walkthrough* (lanjutan)

No	Nama	Pekerjaan	Instansi	Pendidikan Terakhir	Keterangan
4	Andika Imam Nur Huda	*Product Assosiate*	PT. Medlinx	S1-Teknik Sipil	*Domain expert*
5	Harum Amalia Rizky	*Product Assosiate*	PT. Medlinx	S1-Komunikasi	*Domain expert*
6	Komalasari	*Product Assosiate*	PT. Medlinx	S1- Sastra dan Bahasa Indonesia	*Domain expert*
7	Marisa	*Head of account management*	PT. Medlinx	S1-Akutansi	*Domain expert*

3.5 *Heuristic Evaluation*

Heuristic evaluation adalah tahap kedua dari *heuristic walkthrough*. Tahap pertama evaluator akan mengevaluasi sistem dengan sepuluh prinsip *heuristic usability* Nielsen dan memberikan *saverity rating* pada setiap masalah yang ditemukan. Tahap kedua, evaluator akan memberikan *saverity rating* dari permasalahan yang evaluator lain temukan. Nilai *saverity rating* dari masing-masing evaluator akan dilakukan penghitungan untuk mendapatkan rerata dari keseluruhan nilai yang didapat.

3.5.1 Evaluator *Heuristic Evaluation*

Pengumpulan data *heuristic evaluation* didapat dari hasil evaluasi *usability expert.* Pada penelitian ini dilakukan oleh tiga *usability expert* yang melakukan evaluasi terhadap aplikasi Medizi. Pada tabel 3.3 dijabarkan informasi latar belakang terkait evaluator.

Tabel 3.3 Daftar evealuator *heuristic evaluation*

No	Nama	Pekerjaan	Instansi	Pendidikan Terakhir	Keterangan
1.	Almira Syawli	Dosen	Fakultas Ilmu Komputer – Universitas Brawijaya	S2- Sistem In*form*asi	*Usability expert*
2	Buce Trias Hanggara	Dosen	Fakultas Ilmu Komputer – Universitas Brawijaya	S2-Sistem In*form*asi	*Usability expert*
3	Hanifah Muslimah Az-Zahra	Dosen	Fakultas Ilmu Komputer – Universitas Brawijaya	S2-Desain	*Usability expert*

repository.ub.ac.id
UNIVERSITAS BRAWIJAYA

3.5.2 Analisis dan Pembahasan

Pada tahapan ini, peneliti akan melakukan analisis dan pembahasan dari hasil temuan *heuristic walkthrough* yang sebelumnya dilakukan oleh para evaluator. Pada evaluasi *cognitive walkthrough* data dari hasil evaluasi tiap evaluator, yaitu *usability expert* dan *domain expert*, temuan masalah akan didaftarkan satu persatu berdasarkan urutan tugas yang sudah ditentukan, lalu dari daftar temuan masing-masing evaluator akan dilakukan pemetaan masalah. Pemetaan masalah dilakukan untuk mengetahui temuan masalah yang sama dari keseluruhan evaluator pada metode *cognitive walkthrough*.

Pada *heuristic walkthrough*, hasil evaluasi dari masing-masing *usability expert* akan didaftarkan satu persatu sesuai dengan temuan masalah. Kemudian dari daftar tersebut dilakukan pemetaan untuk menemukan masalah-masalah yang sama. Setelah hasil dari kedua metode dipetakan, akan dilakukan perbandingan temuan masalah yang ada dari masing-masing metode.

repository.ub.ac.id
UNIVERSITAS BRAWIJAYA

BAB 4 HASIL

Pada bab ini akan dibahas hasil dari pengumpulan data yang sudah dilakukan oleh *usability expert* dan *domain expert,* sesuai dengan metodologi yang sudah ditetapkan pada bab sebelumnya.

4.1 Pengumpulan Data *Cognitive Walkthrough*

Pada evaluasi *cognitive walkthrough* evaluator melakukan tugas evaluasi sesuai dengan tahapan aksi yang sudah disediakan dan mengisi kuisioner yang berisi pertanyaan *thought provoking* pada setiap tahapan aksi dan alasan jika jawaban dari pertanyaannya adalah tidak.

4.1.1 Hasil Evaluasi *Cognitive Walkthrough*

Dari hasil evaluasi yang dilakukan oleh *domain expert* dan *usability expert,* ditemukan sebanyak tiga puluh satu permasalahan dari aplikasi Medizi. Dari permasalahan tersebut, evaluator menemukan permasalahan dari lima pertanyaan *thought provoking* yang ada. Masalah yang ditemukan oleh *domain expert* ditampilkan pada tabel 4.1. Pada tabel 4.1, 4.2, dan 4.3 dapat dilihat bahwa terdapat tiga masalah yang ditemukan oleh *domain expert* 1, 2 dan 3 dengan satu pertanyaan *thought provoking,* yaitu "Akankah pegguna dapat menemukan lokasi kontrol yang dengan mudah?".

Permasalahan yang ditemukan oleh *usability expert* akan dipaparkan dalam tabel 4.4, 4.5 dan 4.6 yang akan memaparkan hasil temuan masalah *usability expert*. Pada tabel 4.4 *usability expert* 1 menemukan satu masalah yang ada pada sistem dan menemukan dua pertanyaan *thought provoking* yaitu, "Akankah pegguna melihat bahwa kontrol untuk eksekusi aksi tersedia?", dan "Akankah pegguna dapat menemukan lokasi kontrol dengan mudah?"

Tabel 4.5 akan memaparkan permasalahan yang ditemukan *usability expert* 2. Pada tabel 4.5 dapat dilihat evaluator menemukan dua masalah yang ada pada sistem dan menemukan empat pertanyaan *cognitive walkthrough* yaitu, "Akankah pegguna melihat bahwa kontrol untuk eksekusi aksi tersedia?", "Akankah pegguna dapat menemukan lokasi kontrol dengan mudah?", "Setelah kontrol ditemukan dengan benar, akankah mereka tahu itu adalah kontrol yang dibutuhkan?", dan "Setelah aksi dilakukan, akankah pegguna memahami umpan balik yang akan diterima?".

Pada tabel 4.6 akan dipaparkan masalah-masalah yang ditemukan *usability expert* 3. Pada tabel 4.6 dapat dilihat evaluator menemukan enam belas masalah yang ada pada sistem dan menemukan empat pertanyaan *cognitive walkthrough* yaitu, "Apakah dampak dari aksi tersebut sama dengan tujuan pengguna saat itu?", "Akankah pegguna dapat menemukan lokasi kontrol dengan mudah?", "Setelah kontrol ditemukan dengan benar, akankah mereka tahu itu adalah kontrol yang dibutuhkan?", dan "Setelah aksi dilakukan, akankah pegguna memahami umpan balik yang akan diterima?".

repository.ub.ac.id
UNIVERSITAS BRAWIJAYA

repository.ub.ac.id

Tabel 4.1 Hasil evaluasi *cognitive walkthrough domain expert* 1

No	Deskripsi Masalah	Tahapan aksi	Tugas	*Thought provoking question*
1	area menu registrasi berukuran kecil	pilih menu registrasi	registrasi pasien	Akankah pengguna dapat menemukan lokasi kontrol yang dibutuhkan?
2	area menu pembayaran berukuran kecil	pilih menu pembayaran	pembayaran tagihan	Akankah pengguna dapat menemukan lokasi kontrol yang dibutuhkan?
3	area menu pembatalan berukuran kecil	pilih menu pembatalan	pembatalan tagihan	Akankah pengguna dapat menemukan lokasi kontrol yang dibutuhkan?

Tabel 4.2 Hasil evaluasi *cognitive walkthrough domain expert* 2

No	Deskripsi Masalah	Tahapan aksi	Tugas	*Thought provoking question*
1	area menu registrasi berukuran kecil	pilih menu registrasi	registrasi pasien	Akankah pengguna dapat menemukan lokasi kontrol yang dibutuhkan?
2	area menu pembayaran berukuran kecil	pilih menu pembayaran	pembayaran tagihan	Akankah pengguna dapat menemukan lokasi kontrol yang dibutuhkan?
3	area menu pembatalan berukuran kecil	pilih menu pembatalan	pembatalan tagihan	Akankah pengguna dapat menemukan lokasi kontrol yang dibutuhkan?

Tabel 4.3 Hasil evaluasi *cognitive walkthrough domain expert* 3

No	Deskripsi Masalah	Tahapan aksi	Tugas	*Thought provoking question*
1	area menu registrasi berukuran kecil	pilih menu registrasi	registrasi pasien	Akankah pengguna dapat menemukan lokasi kontrol yang dibutuhkan?
2	area menu pembayaran berukuran kecil	pilih menu pembayaran	pembayaran tagihan	Akankah pengguna dapat menemukan lokasi kontrol yang dibutuhkan?
3	area menu pembatalan berukuran kecil	pilih menu pembatalan	pembatalan tagihan	Akankah pengguna dapat menemukan lokasi kontrol yang dibutuhkan?

repository.ub.ac.id

Tabel 4.4 Hasil evaluasi *cognitive walkthrough usability expert 1*

No	Deskripsi Masalah	Tahapan aksi	Tugas	*Thought provoking question*
1	tidak terdapat tombol kirim pesan	kirim pesan	bantuan *chat*	Akankah pengguna melihat bahwa kontrol untuk eksekusi aksi tersedia?
2	tidak terdapat tombol kirim pesan	kirim pesan	bantuan *chat*	Akankah pengguna dapat menemukan lokasi kontrol yang dibutuhkan?

Tabel 4.5 Hasil evaluasi *cognitive walkthrough usability expert 2*

No	Deskripsi Masalah	Tahapan aksi	Tugas	*Thought provoking question*
1	tidak ada *pop-up* notifikasi jika terjadi kesalahan dalam menekan tombol	klik tombol proses/*cancel*	pembatalan tagihan pasien	Setelah aksi dilakukan, akankah pengguna memahami umpan balik yang diterima?
2	tidak terdapat tombol kirim pesan	kirim pesan	bantuan *chat*	Akankah pengguna melihat bahwa kontrol untuk eksekusi aksi tersedia?
3	tidak terdapat tombol kirim pesan	kirim pesan	bantuan *chat*	Akankah pengguna dapat menemukan lokasi kontrol yang dibutuhkan?
4	tidak terdapat tombol kirim pesan	kirim pesan	bantuan *chat*	setelah kontrol ditemukan dengan benar, akankah mereka tahu itu adalah kontrol yang dibutuhkan?

Tabel 4.6 Hasil evaluasi *cognitive walkthrough usability expert 3*

No	Deskripsi Masalah	Tahapan aksi	Tugas	*Thought provoking question*
1	area menu registrasi berukuran kecil	pilih menu registrasi	registrasi pasien	Akankah pengguna dapat menemukan lokasi kontrol yang dibutuhkan?
2	pengguna tidak memahami jika setelah memasukkan nomer kartu pasien, tanda tanya pada form akan berubah menjadi ikon penyedia asuransi	masukkan nomer kartu pasien	registrasi pasien	setelah aksi dilakukan, akankah pengguna memahami umpan balik yang diterima?
3	area menu pembayaran berukuran kecil	pilih menu pembayaran	pembayaran tagihan pasien	Akankah pengguna dapat menemukan lokasi kontrol yang dibutuhkan?

Tabel 4.6 Hasil evaluasi *cognitive walkthrough usability expert 3* (lanjutan)

No	Deskripsi Masalah	Tahapan aksi	Tugas	*Thought provoking question*
4	pengguna tidak memahami jika setelah memasukkan nomer kartu pasien, tanda tanya pada form akan berubah menjadi ikon penyedia asuransi	masukkan nomer kartu pasien	pembayaran tagihan pasien	setelah aksi dilakukan, akankah pengguna memahami umpan balik yang diterima?
5	Tidak ada keterangan angka apa yang harus dimasukkan pada kode rahasia	masukkan kode rahasia	pembayaran tagihan pasien	setelah aksi dilakukan, akankah pengguna memahami umpan balik yang diterima?
6	Tidak ada perubahan benefit pasien saat diagnosa dimasukkan	masukkan diagnosa	pembayaran tagihan pasien	setelah aksi dilakukan, akankah pengguna memahami umpan balik yang diterima?
7	Tidak ada keterangan benefit yang didapat pasien	masukkan total tagihan	pembayaran tagihan pasien	setelah aksi dilakukan, akankah pengguna memahami umpan balik yang diterima?
8	area menu pembatalan berukuran kecil	pilih menu pembatalan	pembatalan tagihan pasien	Akankah pengguna dapat menemukan lokasi kontrol yang dibutuhkan?
9	Tidak ada keterangan angka apa yang harus dimasukkan pada kode pembatalan	masukkan kode pembatalan	pembatalan tagihan pasien	setelah aksi dilakukan, akankah pengguna memahami umpan balik yang diterima?
10	Tombol *preview* memiliki keterangan berbeda dari halaman sebelumnya, yaitu berupa ikon yang biasa digunakan untuk ikon mencari	Klik tombol *preview*	Daftar pembayaran pasien	apakah dampak dari aksi tersebut sama dengan tujuan pengguna saat itu?
11	Tombol *preview* memiliki keterangan berbeda dari halaman sebelumnya, yaitu berupa ikon yang biasa digunakan untuk ikon mencari	Klik tombol *preview*	Daftar pembayaran pasien	Setelah kontrol ditemukan dengan benar, akankah pengguna tahu itu adalah kontrol yang dibutuhkan?
12	Tombolpembatalan memiliki keterangan ikon yang tidak biasa digunakan	Klik tombol pembatalan	Daftar pembayaran pasien	apakah dampak dari aksi tersebut sama dengan tujuan pengguna saat itu?
13	Tombolpembatalan memiliki keterangan ikon yang tidak biasa digunakan	Klik tombol pembatalan	Daftar pembayaran pasien	Setelah kontrol ditemukan dengan benar, akankah pengguna tahu itu adalah kontrol yang dibutuhkan?
14	Tombol *preview* memiliki keterangan berbeda dari halaman sebelumnya, yaitu berupa ikon yang biasa digunakan untuk ikon mencari	klik tombol *preview*	Daftar pembatalan	apakah dampak dari aksi tersebut sama dengan tujuan pengguna saat itu?

repository.ub.ac.id

repository.ub.ac.id

Tabel 4.6 Hasil evaluasi *cognitive walkthrough usability expert 3* (lanjutan)

No	Deskripsi Masalah	Tahapan aksi	Tugas	*Thought provoking question*
15	Tombol *preview* memiliki keterangan berbeda dari halaman sebelumnya, yaitu berupa ikon yang biasa digunakan untuk ikon mencari	klik tombol *preview*	Daftar pembatalan	Setelah kontrol ditemukan dengan benar, akankah pengguna tahu itu adalah kontrol yang dibutuhkan?
16	Password dapat tersimpan otomatis, menu kunci layar menjadi tidak berfungsi sebagai mana harusnya	Pilih menu kunci layar	Kunci layar	apakah dampak dari aksi tersebut sama dengan tujuan pengguna saat itu?

UNIVERSITAS BRAWIJAYA

4.1.2 Pemetaan Permasalahan *Usability* Aplikasi Medizi dari Tiap Evaluator *Cognitive Walkthrough*

Pemetaan permasalahan Medizi yang ditemukan oleh evaluator *cognitive walkthrough* dipaparkan pada tabel 4.7. Dari pemetaan ini dapat dilihat bahwa terdapat permasalahan yang hanya ditemukan satu evaluator dan ada permasalahaan yang sama yang ditemukan oleh beberapa evaluator.

Tabel 4.7 Pemetaan permasalahan evaluator *cognitive walkthrough*

No	Deskripsi Masalah	*Domain expert1*	*Domain expert2*	*Domain expert3*	*usability expert* 1	*usability expert* 2	*usability expert* 3
1	tidak terdapat tombol kirim pesan				✓	✓	
2	Pengguna tidak memahami umpan balik dari aksi klik tombol proses/*cancel*				✓	✓	
3	area menu registrasi berukuran kecil	✓	✓	✓	✓		✓
4	pengguna tidak memahami umpan balik ketika dimasukkan nomer kartu pasien				✓		✓
5	area menu pembayaran berukuran kecil	✓	✓	✓	✓		✓
6	pengguna tidak memahami umpan balik ketika dimasukkan nomer kartu pasien				✓		✓
7	pengguna tidak memahami umpan balik ketika dimasukkan kode rahasia				✓		✓
8	pengguna tidak memahami umpan balik ketika dimasukkan diagnose				✓		✓
9	pengguna tidak memahami umpan balik ketika dimasukkan total tagihan				✓		✓
10	area menu pembatalan berukuran kecil	✓	✓	✓	✓		✓
11	pengguna tidak memahami umpan balik ketika dimasukkan kode pembatalan				✓		✓
12	pengguna tidak memahami kegunaan dari tombol proses/*cancel*				✓		✓
13	pengguna tidak memahami kegunaan dari tombol *preview*				✓	✓	✓
14	pengguna tidak memahami kegunaan dari tombol *preview*					✓	✓
15	pengguna tidak memahami kegunaan dari tombol pembatalan					✓	✓
16	pengguna tidak memahami kegunaan dari tombol pembatalan				✓		✓
17	penguna tidak memahami kegunaan dari tombol klik *preview*						✓
18	pengguna tidak memahami kegunaan dari menu kunci layar						✓

repository.ub.ac.id
UNIVERSITAS BRAWIJAYA

4.2 Pengumpulan Data *Heuristic Evaluation*

Evaluasi *heuristic evaluation* didapat dari hasil evaluasi yang dilakukan oleh *usability expert.* Pada evaluasi ini jumlah evaluator dari *usability expert* berjumlah tiga, dengan evaluator yang sama pada saat metode *cognitive walkthrough.*

4.2.1 Hasil Evaluasi *Heuristic Evaluation* (tahap 1)

Pada tahapan ini evaluator melakukan evaluasi dengan evaluasi *cognitive walkthrough* sebagai panduannya. Hasil dari evaluasi *usability expert 1* ditampilkan pada tabel 4.8 dibawah ini.

Tabel 4.8 Hasil Evaluasi *Heuristic Evaluation Usability Expert 1*

No	Deskripsi masalah	*Saverity rating*	*Heuristic number*	Saran
1	tombol aksi pada daftar transaksi tidak konsisten. Ikon dan teks digunakan bersamaan	3	H-4 (*consistency and standarts*)	sebaiknya menggunakan salah satu saja, ikon atau teks.
2	*layout* tidak responsif saat ukuran layar diperbesar	2	H-8 (*aesthetic and minimalis design*)	*layout* dibuat responsif mengikuti ukuran layar
3	Pada menu pembayaran, pada *form* tagihan tidak terdapat keterangan rupiah	3	H-2 (*Match between system and the real world*), H-4 (*consistency and standarts*)	sebaiknya ditambahkan simbol Rp pada *form* tagihan pasien
4	tidak terdapat *form*at penulisan kode rahasia	2	H-6 (*recognition rather than recall*)	tambahkan *form*at penulisan pada kolom kode rahasia untuk memudahkan pengguna
5	warna tombol pada *pop-up* tidak konsisten	1	H-4 (*consistency and standarts*)	gunakan warna yang sama disetiap *pop-up* untuk tombol yang ada
6	tombol ya dan tidak pada *pop-up* memiliki warna yang sama	3	H-3 (*user control and freedom*)	sebaiknya bedakan warna pada tiap tombol agar pengguna tidak salah menggunakan
7	tidak terdapat tombol kirim pesan pada kolom *chatting*	3	H-3 (*user control and freedom*)	sebaiknya ditambahkan tombol kirim untuk melakukan pengiriman pesan
8	penggunaan halaman *pop-up* pada menu panduan	3	H-8 (*aesthetic and minimalis design*)	Pada menu panduan, sebaiknya dibuat halaman baru.

repository.ub.ac.id
UNIVERSITAS BRAWIJAYA

Tabel 4.8 hasil evaluasi *heuristic evaluation usability expert 1 (*lanjutan)

No	Deskripsi masalah	*saverity rating*	*Heuristic number*	Saran
9	Pada menu FAQ pertanyaan dibuat menjadi satu	2	H-2 *(Match between system and the real world)*	Pertanyaan pada FAQ, sebaiknya dikelompokkan sesuai dengan menu-menu yang tersedia, untuk memudahkan dalam pencarian
10	Area menu aktivitas utama memiliki ukuran lebih kecil dari menu tambahan	2	H-3 *(user control and freedom)*	Area menu utama ukurannya ditperbesar atau area menu tambahan ukurannya diperkecil.

Pada tabel 4.8 merupakan hasil evaluasi dari *usability expert 1.* Evaluator menemukan sepuluh permasalahan pada aplikasi Medizi. Dari tabel diatas dapat dilihat, evaluator menemukan lima permasalahan dari sepuluh *heuristic,* yaitu H-3 *(user control and freedom),* H-4 (*consistency and standart,* H-6 (*recognition rather than recall)* dan H-8 (*aesthetic and minimalis design*). Dengan nilai *saverity rating* satu sebagai nilai terendah dan tiga sebagai nilai tertinggi.

Tabel 4.9 Hasil evaluasi *heuristic evaluation usability expert* 2

No	Deskripsi masalah	*saverity rating*	*Heuristic number*	Saran
1	Pada saat proses pembayaran tagihan, halaman selanjutnya langsung menuju *summary* tanpa ada notifikasi status	2	H-1 (*visibility of system status)*	Sebaiknya ditambahkan halaman/ *pop-up* berupa in*form*asi menganai status tagihan belum terbayar, pending atau sudah lunas.
2	Pada tombol proses/*cancel* di menu pembatalan tagihan, tidak ada *feedback pop-up* yang muncul	2	H-1 (*visibility of system status)*	sebaiknya ditambahkan *pop-up* berupa pilihan ya atau tidak untuk menghindari kesalahan
3	tombol pembayaran dan pembatalan pada menu daftar pembayaran dan pembatalan tidak konsisten	1	H-4(*consistency and standart)*	sebaiknya memilih salah satu saja untuk tombol tertentu, berupa ikon atau teks

Tabel 4.9 memaparkan hasil evaluasi yang dilakukan oleh *usability expert* 2*.* Pada evaluasi ini, evaluator menemukan tiga permasalahan pada aplikasi Medizi. Evaluator menemukan dua permasalahan *heuristic,* yaitu H-1 (*visibility of system status)* dan H-4 (*consistency and standart).* Dari permasalahan tersebut didapatkan nilai terendah satu dan nilai tertinggi dua.

repository.ub.ac.id
UNIVERSITAS BRAWIJAYA

Tabel 4.10 Hasil evaluasi *heuristic evaluation usability expert* 3

No	Deskripsi masalah	*saverity rating*	*Heuristic number*	Saran
1	tidak terdapat mekanisme penolakan *plan* yang sesuai dengan *benefit* yang didapat pasien	3	H-5 (*error prevention*)	Sebaiknya ditambahkan halaman/ *pop-up* berupa in*form*asi menganai status tagihan belum terbayar, pending atau sudah lunas.
2	area untuk menu utama memiliki ukuran yang cukup kecil dibandingkan dengan menu tambahan	2	H-8(*Aesthetic and minimalist design*)	sebaiknya ditambahkan *pop-up* berupa pilihan ya atau tidak untuk menghindari kesalahan
3	tanda tanya pada *form* registrasi memiliki arti yang ambigu	3	H-5 (*error prevention*)	sebaiknya memilih salah satu saja untuk tombol tertentu, berupa ikon atau teks
4	tidak terdapat tombol hint untuk menjelaskan angka yang diinput pada kolom kode rahasia	2	H-9 (*Help user recognise, diagnose, and recover from error*)	tambahkan tombol hint untuk memudahkan pengguna saat lupa *form*at kode rahasia
5	warna tombol yang tidak konsisten pada tiap menu	2	H-4 (*Consistency and standart*)	warna tombol sebaiknya disamakan untuk menghindari kesalahan penggunaan tombol
6	tidak ada daftar status pasien yang sudah bayar, belum bayar ataupun batal.	2	H-6 (*Recognition rather than recall*)	ditambahkan daftar status pasien sementara, untuk memudahkan penggunaan bila ingin mengetahui status pasien tanpa harus melihat satu persatu menu daftar transaksi
7	keterangan tombol yang tidak konsisten, menggunakan teks atau ikon	3	H-4 (*Consistency and standart*)	konsisten menggunakan keterangan tombol, ikon/ teks
8	penggunaan keterangan tombol "*plan*"/"*benefit*" yang tidak konsisten ditiap halaman	1	H-4 (*Consistency and standart*)	konsisten menggunakan keterangan "*plan*"/"*benefit*"
9	penggunaan keterangan tombol "*search*"/"*submit* yang tidak konsisten ditiap halaman	1	H-4 (*Consistency and standart*)	konsisten menggunakan keterangan "*search*"/"*submit*"
10	*password* tersimpan otomatis	3	H-5 (*error prevention*)	tambahkan mekanisme *password* agar tidak dapat disimpan
11	pada *dashboard* tombol *extend/collapse* memiliki fungsi yang terbalik	1	H-2 (*Match between system and the real world*)	memperbaiki tombol sesuai dengan fungsinya

repository.ub.ac.id
UNIVERSITAS BRAWIJAYA

Pada tabel 4.10 dibawah ini, dapat dilihat hasil dari evaluasi yang dilakukan oleh *usability expert* tiga. Dimana evaluator menemukan enam dari sepuluh *heuristic number,* yaitu H-2 (*Match between system and the real world*),), H-4 (*Consistency and standart*), H-5 (*error prevention*), H-6 (*Recognition rather than recall*), H-8 (*Aesthetic and minimalist design*), dan H-9 (*Help user recognise, diagnose, and recover from error).*

4.2.2 Pemetaan permasalahan *usability* oleh evaluator *heuristic evaluation* (tahap 1)

Pemetaan permasalahan Medizi yang ditemukan oleh evaluator dapat dilihat pada tabel 4.11. Dari pemetaan ini dapat dilihat bahwa terdapat permasalahan yang hanya ditemukan satu evaluator dan ada permasalahaan yang sama yang ditemukan oleh beberapa evaluator.

Tabel 4.11 Pemetaan permasalahan *usability* oleh evaluator *heuristic evaluation*

No	Deskripsi masalah	*Heuristic Number*	*Usability expert 1*	*Usability expert 2*	*Usability expert 3*
1	tombol aksi pada daftar transaksi tidak konsisten. Ikon dan teks digunakan bersamaan	H-4 (*consistency and standarts*)	✓		✓
2	*layout* tidak responsif saat ukuran layar diperbesar	H-8 *(aesthetic and minimalis design*)	✓		
3	Pada menu pembayaran, pada *form* tagihan tidak terdapat keterangan rupiah	H-2 (*Match between system and the real world*), H-4 (*consistency and standarts*)	✓		
4	tidak terdapat *format* penulisan kode rahasia	H-6 (*recognition rather than recall*)	✓		
5	warna tombol dan posisi tombol tidak konsisten	H-4 (*consistency and standarts*)	✓	✓	✓
6	tombol ya dan tidak pada *pop-up* memiliki warna yang sama	H-3 (*user control and freedom*)	✓		
7	tidak terdapat tombol kirim pesan pada kolom *chatting*	H-3 (*user control and freedom*)	✓	✓	✓
8	penggunaan halaman *pop-up* pada menu panduan	H-8 *(aesthetic and minimalis design*)	✓		
9	Pada menu FAQ pertanyaan dibuat menjadi satu	H-2 *(Match between system and the real world)*	✓		
10	Area menu aktivitas utama memiliki ukuran lebih kecil dari menu tambahan	H-3 *(user control and freedom),H-8 (aesthetic and minimalis design)*	✓		✓
11	Pada saat proses pembayaran tagihan, halaman selanjutnya langsung menuju *summary* tanpa ada notifikasi status	H-1 (*visibility of system status*)	✓	✓	

repository.ub.ac.id
UNIVERSITAS BRAWIJAYA

Tabel 4.11 Pemetaan permasalahan *usability* oleh evaluator *heuristic evaluation* (lanjutan)

No	Deskripsi masalah	*Heuristic Number*	*Usability expert 1*	*Usability expert 2*	*Usability expert 3*
12	Pada tombol proses/*cancel* di menu pembatalan tagihan, tidak ada *feedback pop-up* yang muncul	H-1 (*visibility of system status*)		✓	
13	tombol pembayaran dan pembatalan pada menu daftar pembayaran dan pembatalan tidak konsisten	H-4(*consistency and standart*)		✓	
14	tidak terdapat mekanisme penolakan *plan* yang sesuai dengan *benefit* yang didapat pasien	*H-5 (error prevention)*			✓
15	tanda tanya pada *form* registrasi memiliki arti yang ambigu	*H-5 (error prevention)*			✓
16	tidak terdapat tombol hint untuk menjelaskan angka yang diinput pada kolom kode rahasia	*H-9 (Help user recognise, diagnose, and recover from error)*			✓
17	tidak ada daftar status pasien yang sudah bayar, belum bayar ataupun batal.	H-6 (*recognition rather than recall*)			✓
18	keterangan tombol yang tidak konsisten, menggunakan teks atau ikon	*H-4 (Consistency and standart)*			✓
19	penggunaan keterangan tombol "*plan*"/"*benefit*" yang tidak konsisten ditiap halaman	*H-4 (Consistency and standart)*			✓
20	penggunaan keterangan tombol "*search*"/"*submit* yang tidak konsisten ditiap halaman	*H-4 (Consistency and standart)*			✓
21	*password* tersimpan otomatis	*H-5 (error prevention)*			✓
22	pada *dashboard* tombol *extend/collapse* memiliki fungsi yang terbalik	*H-2 (Match between system and the real world)*			✓

Pada tabel 4.11 dapat dilihat, terdapat tiga masalah yang sama yang ditemukan oleh lebih dari satu evaluator. Dan sembilan belas masalah lainnya ditemukan oleh masing-masing evaluator.

4.2.3 Hasil Evaluasi *Heuristic Evaluation* (tahap 2)

Pada tahap evaluasi *heuristic evaluation* lanjutan ini akan dilakukan penyeragaman nilai *Heuristic number* di permasalahan yang ditemukan lebih dari satu evaluator. Dengan hasil evaluasi ini, peneliti dapat menyimpulkan rata-rata dari *saverity rating* di tiap permasalahan yang ditemukan. Pada penelitian Ampera (2018) dipaparkan daftar dari hasil evaluasi tahap dua *heuristic walkthrough*, yang mana pada beberapa masalah yang ditemukan terdapat perbedaan pendapat mengenai *heuristic number* Nielsen.

repository.ub.ac.id
UNIVERSITAS BRAWIJAYA

Menetapkan *heuristic number* Nielsen yang disepakati oleh seluruh *expert* dilakukan dengan mencari nilai modus dari keseluruhan *heuristic number* pada masalah yang ditemukan. Kemudian menetapkan rerata *saveity rating* dari *heuristic number* dari tiap *expert.* Lalu diurutkan berdasarkan rerata *saverity rating* tertinggi hingga terendah untuk mengetahui tingkat keparahan masalah.

repository.ub.ac.id
UNIVERSITAS BRAWIJAYA

Tabel 4.12 Hasil evaluasi tahap 2 *heuristic evaluation*

No	Deskripsi masalah	*Heuristic Number expert 1*	*Heuristic Number expert 2*	*Heuristic Number expert 3*	*Heuristic number yang disepakati*	*saverity rating expert* 1	*saverity rating expert* 2	*saverity rating expert* 3	*Rata-rata saverity rating*
1	*password* tersimpan otomatis	*H-5 (error prevention)*	*H-5 (error prevention)*	*H-5 (error prevention)*	***H-5 (error prevention)***	3	3	3	**3**
2	tombol aksi pada daftar transaksi tidak konsisten. Ikon dan teks digunakan bersamaan	*H-4 (consistency and standarts)*	*H-4 (consistency and standarts)*	*H-4 (consistency and standarts)*	***H-4 (consistency and standarts)***	3	2	3	**2,67**
3	tombol ya dan tidak pada *pop-up* memiliki warna yang sama	*H-3 (user control and freedom)*	*H-5 (error prevention)*	*H-3 (user control and freedom)*	***H-3 (user control and freedom)***	3	2	2	**2,33**
4	tombol pembayaran dan pembatalan pada form daftar pembayaran dan pembatalan tidak konsisten	*H-4 (consistency and standart)*	*H-4 (consistency and standart)*	*H-4 (consistency and standart)*	***H-4 (consistency and standart)***	3	1	3	**2,33**
5	penggunaan keterangan tombol "*plan*"/"*benefit*" yang tidak konsisten ditiap halaman	*H-4 (Consistency and standart)*	*H-4 (Consistency and standart)*	*H-4 (Consistency and standart)*	***H-4 (Consistency and standart)***	3	2	1	**2**
6	penggunaan keterangan tombol *"search"/"submit"* yang tidak konsisten ditiap halaman	*H-4 (Consistency and standart)*	*H-4 (Consistency and standart)*	*H-4 (Consistency and standart)*	***H-4 (Consistency and standart)***	3	2	1	**2**

repository.ub.ac.id

Tabel 4.12 Hasil evaluasi tahap 2 *heuristic evaluation* (lanjutan)

No	Deskripsi masalah	*Heuristic number expert* 1	*Heuristic number expert* 2	*Heuristic number expert* 3	*Heuristic number* yang disepakati	*saverity rating expert* 1	*saverity rating expert* 2	*saverity rating expert* 3	Rata-rata *saverity rating*
7	tidak terdapat tombol kirim pesan pada kolom pesan	*H-3 (user control and freedom)*	*H-3 (user control and freedom)*	*H-3 (user control and freedom)*	***H-3 (user control and freedom)***	3	2	0	**1,67**
8	Area menu aktivitas utama memiliki ukuran lebih kecil dari menu tambahan	*H-3 (user control and freedom)*	*H-3 (user control and freedom)*	*H-8 (aesthetic and minimalis design)*	***H-3 (user control and freedom)***	2	0	2	**1,33**
9	Warna tombol dan posisi tombol tidak konsisten	*H-4 (consistency and standarts)*	*H-4 (consistency and standarts)*	*H-4 (consistency and standarts)*	***H-4 (consistency and standarts)***	1	1	2	**1,33**
10	Tidak terdapat format penulisan kode rahasia	*H-6 (recognition rather than recall)*	*H-6 (recognition rather than recall)*	*H-9 (Help user recognise, diagnose, and recover from error)*	***H-6 (recognition rather than recall)***	2	0	2	**1,33**
11	Pada menu pembayaran, pada form tagihan tidak terdapat keterangan rupiah	*H-2 (match between system and the real world), H-4 (consistency and standarts)*	*H-4 (consistency and standarts)*	*H-4 (consistency and standarts)*	***H-4 (consistency and standarts)***	3	0	0	**1**

repository.ub.ac.id

Tabel 4.12 Hasil evaluasi tahap 2 *heuristic evaluation* (lanjutan)

No	Deskripsi masalah	*Heuristic number expert* 1	*Heuristic number expert* 2	*Heuristic number expert* 3	*Heuristic number* yang disepakati	*saverity rating expert* 1	*saverity rating expert* 2	*saverity rating expert* 3	Rata-rata *saverity rating*
12	penggunaan halaman *pop-up* pada menu panduan	*H-8 (aesthetic and minimalis design)*	*H-8 (aesthetic and minimalis design)*	*H-8 (aesthetic and minimalis design)*	***H-8 (aesthetic and minimalis design)***	3	0	0	**1**
13	tidak terdapat mekanisme penolakan plan yang sesuai dengan benefit yang didapat pasien	*H-5 (error prevention)*	*H-5 (error prevention)*	*H-5 (error prevention)*	***H-5 (error prevention)***	0	0	3	**1**
14	tanda tanya pada form registrasi memiliki arti yang ambigu	*H-5 (error prevention)*	*H-5 (error prevention)*	*H-5 (error prevention)*	***H-5 (error prevention)***	0	0	3	**1**
15	*layout* tidak responsif saat ukuran layar diperbesar	*H-8 (aesthetic and minimalis design)*	*H-8 (aesthetic and minimalis design)*	*H-8 (aesthetic and minimalis design)*	***H-8 (aesthetic and minimalis design)***	2	0	0	**0,67**
16	Pada menu FAQ pertanyaan dibuat menjadi satu	*H-2 (match between system and the real world)*	*H-8 (aesthetic and minimalis design)*	*H-8 (aesthetic and minimalis design)*	***H-8 (aesthetic and minimalis design)***	2	0	0	**0,67**
17	Pada saat proses pembayaran tagihan, halaman selanjutnya langsung menuju summary tanpa ada notifikasi status	*H-1 (visibility of system status)*	*H-1 (visibility of system status)*	*H-1 (visibility of system status)*	***H-1 (visibility of system status)***	0	2	0	**0,67**

repository.ub.ac.id

Tabel 4.12 Hasil evaluasi tahap 2 *heuristic evaluation* (lanjutan)

No	Deskripsi masalah	***Heuristic number expert* 1**	***Heuristic number expert* 2**	***Heuristic number expert* 3**	***Heuristic number* yang disepakati**	***saverity rating expert* 1**	***saverity rating expert* 2**	***saverity rating expert* 3**	**Rata-rata *saverity rating***
18	Pada tombol proses/*cancel* di menu pembatalan tagihan, tidak ada feedback *pop-up* yang muncul	*H-1 (visibility of system status)*	*H-1 (visibility of system status)*	*H-1 (visibility of system status)*	***H-1 (visibility of system status)***	0	2	0	**0,67**
19	tidak ada daftar status pasien yang sudah bayar, belum bayar ataupun batal.	*H-6 (recognition rather than recall)*	*H-6 (recognition rather than recall)*	*H-6 (recognition rather than recall)*	***H-6 (recognition rather than recall)***	0	0	2	**0,67**
20	pada dashboard tombol *extend/collapse* memiliki fungsi yang terbalik	*H-2 (Match between system and the real world)*	*H-2 (Match between system and the real world)*	*H-2 (Match between system and the real world)*	***H-2 (Match between system and the real world)***	0	0	1	**0,33**

repository.ub.ac.id

BAB 5 PEMBAHASAN

5.1 Analisis Hasil Evaluasi *Cognitive Walkthrough*

Pada evaluasi yang dilakukan oleh tujuh evaluator yang terbagi atas empat *domain expert* dan tiga *usability expert,* dimana pada evaluasi ini ditemukan sembilan permasalahan oleh *domain expert* dan dua puluh dua permasalahan yang ditemukan oleh *usability expert.* Dalam analisis ini peneliti memaparkan frekuensi dari tiap masalah berdasarkan *thought provoking question.*

5.1.1 Frekuensi Masalah Berdasarkan *Thought Provoking Question*

Permasalahan yang ditemukan oleh *expert* pada evaluasi *cognitive walkthrough* berjumlah 31 permasalahan. Dari 31 permasalahan tersebut dapat dilihat pada tabel 5.1, bahwa *thought provoking question* "Akankah pengguna dapat menemukan lokasi kontrol dengan mudah?" mendapat prosentase yang lebih besar, yaitu 45% dan pertanyaan "Akankah pengguna melihat bahwa kontrol untuk eksekusi aksi tersedia?" mendapat persentase terendah, yaitu 6,5%.

Tabel 5.1 Frekuensi Masalah Berdasarkan *Thought Provoking Question*

No	Deskripsi Masalah	*domain expert*	*domain expert*	*domain expert*	*Usability expert* 1	*Usability expert* 2	*Usability expert* 3	Total/ Persentase
1	Apakah dampak dari aksi tersebut sama dengan tujuan pengguna saat itu?						4	**4 (13%)**
2	Akankah pengguna melihat bahwa kontrol untuk eksekusi aksi tersedia?				1	1		**2 (6,5%)**
3	Akankah pengguna dapat menemukan lokasi kontrol dengan mudah?	3	3	3	1	1	3	**14(45%)**
4	Setelah kontrol ditemukan dengan benar, akankah pengguna tahu itu kontrol yang dibutuhkan?					1	3	**4 (13%)**
5	Setelah aksi dilakukan, akankah pengguna memahami feed back yang akan diterima?					1	6	**7(22,5%)**
Total		3	3	3	2	4	16	**31**

repository.ub.ac.id
UNIVERSITAS BRAWIJAYA

Pada tabel 5.1 dapat dilihat bahwa *thought provoking question* "Akankah pengguna dapat menemukan lokasi kontrol dengan mudah?" mendapat persentase 45% dimana hal ini merupakan persentase terbesar dibandingkan *thought provoking question* lainnya. Dapat disimpulkan sulit menemukan lokasi kontrol adalah permasalahan terbesar pada aplikasi Medizi.

5.2 Analisis Hasil Evaluasi *Heuristic Evaluation*

Heuristic evaluation aplikasi Medizi dilakukan oleh *usability expert*, dimana hasil evaluasi terdapat dua puluh masalah dari keseluruhan evaluator. Dua puluh masalah ini terbagi atas tujuh dari sepuluh *heuristic number* yang ada. Dalam analisis ini peneliti memaparkan frekuensi masalah dan rerata *saverity rating* pada setiap *heuristic number* dan perbandingan dari *heuristic number* tersebut.

5.2.1 Frekuensi Masalah dan Rerata *Saverity Rating* pada Setiap *Heuristic Number*

Frekuensi masalah dan rerata *saverity rating* pada setiap *heuristic number* didapat dengan memisahkan tiap masalah sesuai dengan *heuristic number* yang ada dan rerata *saverity rating* didapat dari rerata keseluruhan masalah pada *heuristic number.* Hasil tersebut dapat dilihat pada tabel 5.2.

Tabel 5.2 Frekuensi masalah dan rerata *saverity rating* pada setiap *heuristic number*

No	*Heuristic Number*	Total Masalah (Persentase)	Rerata *Saverity rating*
1	H-1 (*Visibility of system status)*	2 (10%)	0.67
2	H-2 (*Match between system and the real world)*	1 (5%)	0.33
3	H-3 (*User control and freedom*)	3 (15%)	1.77
4	H-4 (*Consistency and standarts)*	6 (30%)	1,88
5	H-5 (*Error prevention*)	3 (15%)	1.66
6	H-6 (*Recognition rather than recall*)	2 (10%)	1
7	H-7 (*Flexibility and efficiency of use*)	-	-
8	H-8 (*Aesthetic and minimalist design*)	3 (15%)	0,78

repository.ub.ac.id
UNIVERSITAS BRAWIJAYA

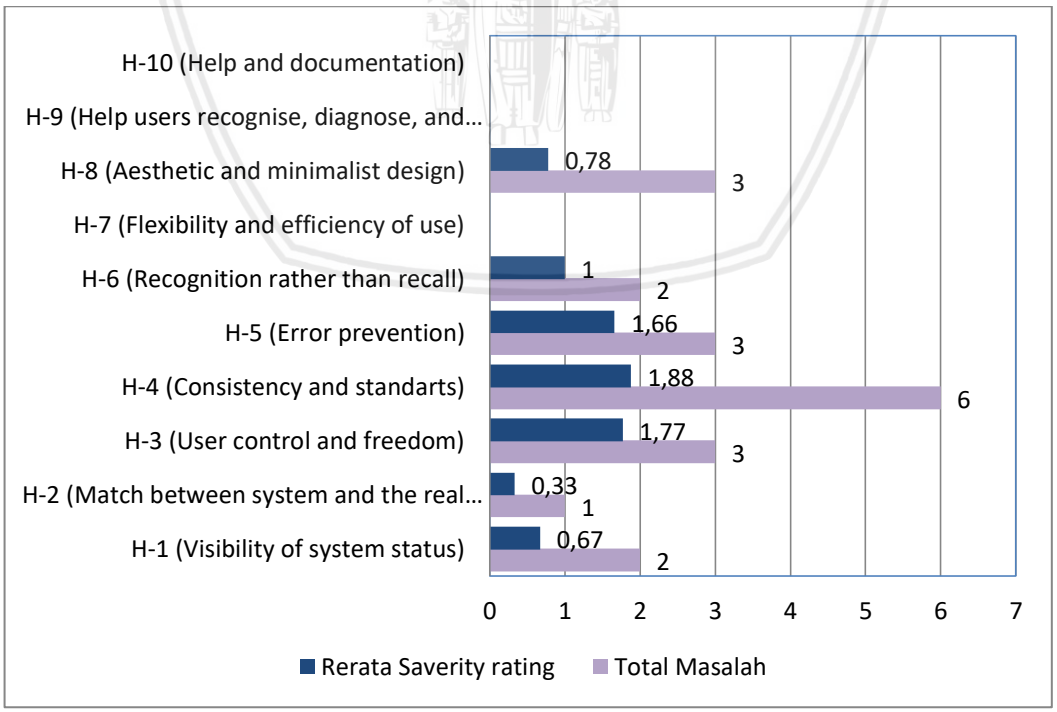
Tabel 5.2 Frekuensi masalah dan rerata *saverity rating* pada setiap *heuristic number* (lanjutan)

No	*Heuristic Number*	Total Masalah (Presentase)	Rerata *Saverity rating*
9	*H-9 (Help users recognise, diagnose, and recover from error)*	-	-
10	*H-10 (Help and documentation)*	-	-

Pada tabel 5.2 dapat dilihat bahwa masalah dengan persentase tertinggi adalah pada *heuristic number* H- 4, yaitu *consistency and standart* dengan persentase 30% dari dua puluh masalah yang ditemukan. H-2, yaitu *Match between system and the real world* medapat persentase terendah 5% dari dua puluh masalah yang ditemukan.

5.2.2 Perbandingan Frekuensi Masalah dan Rerata *Saverity rating* pada Setiap *Heuristic number*

Dari analisis sebelumnya dapat dilakukan perbandingan frekuensi masalah dan rerata *saverity rating* pada setiap *heuristic number.* Hal ini dapat dilihat pada gambar 5.1.



Gambar 5.1 Perbandingan Rerata *Saverity Rating* Terhadap Total Masalah Pada Setiap *Heuristic Number*

repository.ub.ac.id
UNIVERSITAS BRAWIJAYA

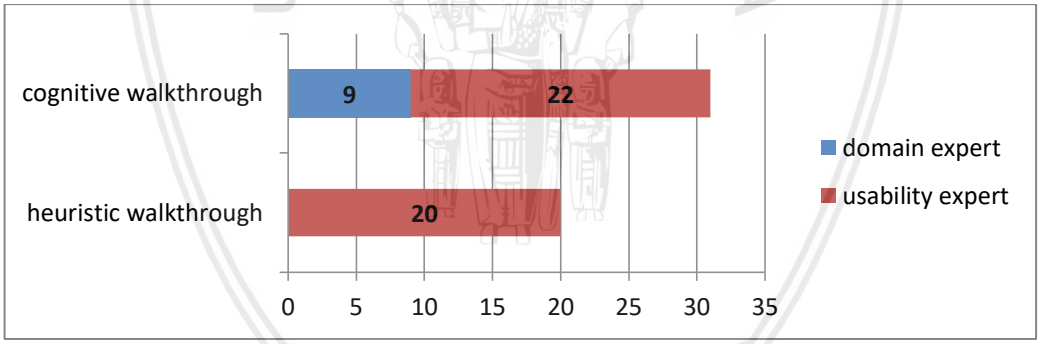
Pada gambar 5.1 dapat dilihat bahwa H-4 (*Consistency and standarts)* memiliki persentase tertinggi 30% dan rerata *saverity rating* dari enam masalah terkait *heuristic number*, yaitu 1,88. Sedangkan, H-2 (*Match between system and the real world)* dengan persentase terendah yaitu 5% dan rerata *saverity rating* 0,33 yang merupakan satu dari dua puluh masalah yang ditemukan.

5.3 Analisis Hasil Evaluasi *Cognitive Walkthrough* dan *Heuristic Evaluation*

Pada analisis hasil evaluasi *cognitive walkthrough dan heuristic evaluation,* peneliti menampilkan perbandingan temuan masalah dari masing-masing metode dan temuan masalah serupa dari evaluasi *cognitive walkthrough dan heuristic evaluation*.

5.3.1 Perbandingan Jumlah Masalah *Cognitive Walkthrough* dan *Heuristic Evaluation*

Dalam evaluasi *cognitive walkthrough* didapati sembilan masalah yang ditemukan oleh *domain expert* dan dua puluh masalah yang ditemukan *usability expert.* Sedangkan pada evaluasi *heuristic evaluation* ditemukan dua puluh masalah yang ditemukan oleh *usability expert.* Data tersebut kemudian diolah dan dijadikan perbandingan terhadap jumlah temuan dari masing-masing metode yang dipaparkan pada gambar 5.2



Gambar 5.2 Perbandingan Jumlah Masalah *Cognitive Walkthrough* dan *Heuristic Evaluation*

Gambar 5.2 menampilkan perbandingan dari jumlah masalah yang ditemukan ditiap metode. Dari total masalah yang ditemukan pada *cognitive walkthrough* oleh *domain expert* terdapat 29% masalah yang ditemukan dari total jumlah masalah.

5.3.2 Masalah Serupa Antara *Cognitive Walkthrough* dan *Heuristic Evaluation*

Dari banyaknya masalah yang ditemukan pada *cognitive walkthrough* dan *heuristic evaluation*, terdapat beberapa masalah serupa antara *cognitive walkthrough* dan *heuristic evaluation.* Hal ini dapat dilihat pada tabel 5.3.

repository.ub.ac.id
UNIVERSITAS BRAWIJAYA

Tabel 5.3 Masalah Serupa Antara *Cognitive Walkthrough* dan *Heuristic Evaluation*

No	Deskripsi Masalah Serupa	Deskripsi Masalah pada *Cognitive walkthrough*	Deskripsi Masalah pada Heuristic evaluation	Jumlah masalah pada *Cognitive walkthrough*	Jumlah masalah pada heuristic evaluation	Rerata *saverity rating* pada *Heuristic Evaluation*
1	Keterangan beberapa tombol pada laman satu dengan laman lainnya memiliki keterangan berbeda	Beberapa tombol memiliki keterangan berbeda ditiap halaman, membuat pengguna tidak dapat menemukan tombol pada laman tertentu	1. keterangan tombol tidak konsisten 2.warna tombol tidak konsisten	1	6	1,92
2	tidak terdapat tombol kirim pesan	tidak terdapat tombol kirim pesan	tidak terdapat tombol kirim pesan pada menu kolom *chatting*	1	1	1,67
3	field menu utama berukuran kecil	1. field menu registrasi berukuran kecil 2.field menu pembayaran berukuran kecil 3. field menu pembatalan berukuran kecil	field menu aktivitas utama memiliki ukuran lebih kecil dari aktivitas tambahan	9	1	1,33
4	pengguna tidak memahami format penulisan kode rahasia	pengguna tidak memahami feedback ketika dimasukkan kode rahasia	tidak terdapat format penulisan kode rahasia	1	1	1,33
Total (Persentase)				12 (38,7%)	9 (45%)	

repository.ub.ac.id

Tabel 5.3 menyediakan informasi terkait masalah serupa sebanyak empat temuan masalah, yaitu "tidak ada tombol kirim pada kolom pesan", "area aktivitas utama berukuran kecil", "pengguna tidak memahami kegunaan dari tombol *preview*" dan "pengguna tidak memahami format penulisan kode rahasia". Permasalahan ini diurutkan berdasarkan nilai *saverity rating* tertinggi ke rendah dari hasil evaluasi masing-masing metode oleh tiap *expert*. Dengan total temuan masalah serupa, yaitu dua belas masalah atau 38,7% dari total masalah *cognitive walkthrough* dan sembilan atau 45% dari total masalah *heuristic evaluation.*

5.4 Rekomendasi Perbaikan

Berdasarkan informasi yang sudah dikumpulkan melalui tahapan evaluasi dengan dua metode yang berbeda, peneliti menyusun rekomendasi perbaikan aplikasi Medizi dari masalah-masalah yang ditemukan terkait *usability* dengan pedoman 10 prinsip *heuristic* Nielsen. Rekomendasi perbaikan aplikasi Medizi dari dua metode yang sudah diurutkan berdasarkan keparahan tiap masalah di tiap metode terkait. Hal ini dapat dilihat pada tabel 5.4.

Tabel 5.4 Rekomendasi perbaikan

No	Deskripsi Masalah	Saran Perbaikan	Jenis saran perbaikan	Sumber Temuan Masalah
1	Keterangan beberapa tombol pada laman satu dengan laman lainnya memiliki keterangan berbeda	konsistensi keterangan, warna dan kata yang digunakan sejak awal halaman	Perbaikan desain *user interface*	*Cognitive walkthrough (domain expert& Usability Expert) Heuristic Evaluation*
2	tidak terdapat tombol kirim pesan	tambahkan tombol untuk kirim pesan	Perbaikan desain *user interface*	*Cognitive walkthrough (domain expert& Usability Expert) Heuristic Evaluation*
3	field menu utama berukuran kecil	field menu diperbesar sesuai dengan prioritas akses dan mengurangi ukuran field menu tambahan	Perbaikan desain *user interface*	*Cognitive walkthrough (domain expert& Usability Expert) Heuristic Evaluation*
4	pengguna tidak memahami format penulisan kode rahasia	Dapat menambah tombol hint untuk memberikan informasi terkait kode rahasia	Perbaikan desain *user interface*	*Cognitive walkthrough (domain expert& Usability Expert) Heuristic Evaluation*

repository.ub.ac.id
UNIVERSITAS BRAWIJAYA

Tabel 5.4 Rekomendasi perbaikan (lanjutan)

No	Deskripsi Masalah	Saran Perbaikan	Jenis saran perbaikan	Sumber Temuan Masalah
5	layout tidak responsive saat diperbesar ataupun diperkecil	Layout dibuat responsive agar pengguna tidak perlu merefresh halaman jika merubah ukuran layar	Perbaikan sistem	*Heuristic Evaluation*
6	tidak terdapat keterangan rupiah pada form tagihan di menu pembayaran	menambahkan keterangan rupiah	Perbaikan desain *user interface*	*Heuristic Evaluation*
7	pada menu FAQ pertanyaan dibuat menjadi satu	sebaiknya dilakukan pengelompokan pertanyaan, agar pengguna lebih mudah saat melakukan pencarian	Perbaikan desain *user interface*	*Heuristic Evaluation*
8	pada saat proses pembayaran tagihan, halaman selanjutnya langsung menuju summary tanpa ada notifikasi status	menambahkan halaman *pop-up* dengan notifikasi status pada saat proses dilakukan	Perbaikan sistem	*Heuristic Evaluation*
9	pada tombol proses/cancel pada menu pembatalan tagihan langsung menuju summary	menambahkan halaman *pop-up* dengan keterangan lanjutkan atau tidak, untuk menghindari kesalahan menekan tombol	Perbaikan sistem	*Heuristic Evaluation*
10	tidak terdapat mekanisme penolakan plan yang tidak sesuai dengan benefit yang pasien dapatkan	menambahkan mekanisme penolakan, jika plan yang dimasukkan tidak sesuai dengan benefit pasien	Perbaikan sistem	*Heuristic Evaluation*
11	tanda tanya pada form registrasi memiliki arti yang ambigu	sebaiknya disembunyikan atau dihilangkan	Perbaikan desain *user interface*	*Heuristic Evaluation*
12	tidak ada daftar status pasien yang sudah bayar, belum bayar ataupun melakukan pembatalan	menambahkan menu tambahan untuk melihat status tagihan pasien	Perbaikan sistem	*Heuristic Evaluation*

repository.ub.ac.id
UNIVERSITAS BRAWIJAYA

Tabel 5.4 Rekomendasi perbaikan (lanjutan)

No	Deskripsi Masalah	Saran Perbaikan	Jenis saran perbaikan	Sumber Temuan Masalah
13	*password* tersimpan otomatis	menambahkan mekanisme password agar tidak dapat disimpan	Perbaikan sistem	*Heuristic Evaluation*
14	pada dashboard, tombol *extend/collapse* memiliki fungsi yang terbalik	memperbaiki tombol sesuai dengan fungsinya	Perbaikan desain *user interface*	*Heuristic Evaluation*
15	tidak ada *pop-up* notifikasi jika terjadi kesalahan dalam menekan tombol proses/*cancel*	menambahkan *pop-up* saat menekan salah satu tombol	Perbaikan sistem	*Cognitive Walkthrough*
16	tidak ada perubahan benefit pasein saat diagnosa dimasukkan	menambahkan mekanisme secara otomatis benefit yang didapat saat diagnosa dimasukkan	Perbaikan desain *user interface*	*Cognitive Walkthrough*

5.4.1 Perbaikan Desain *User Interface*

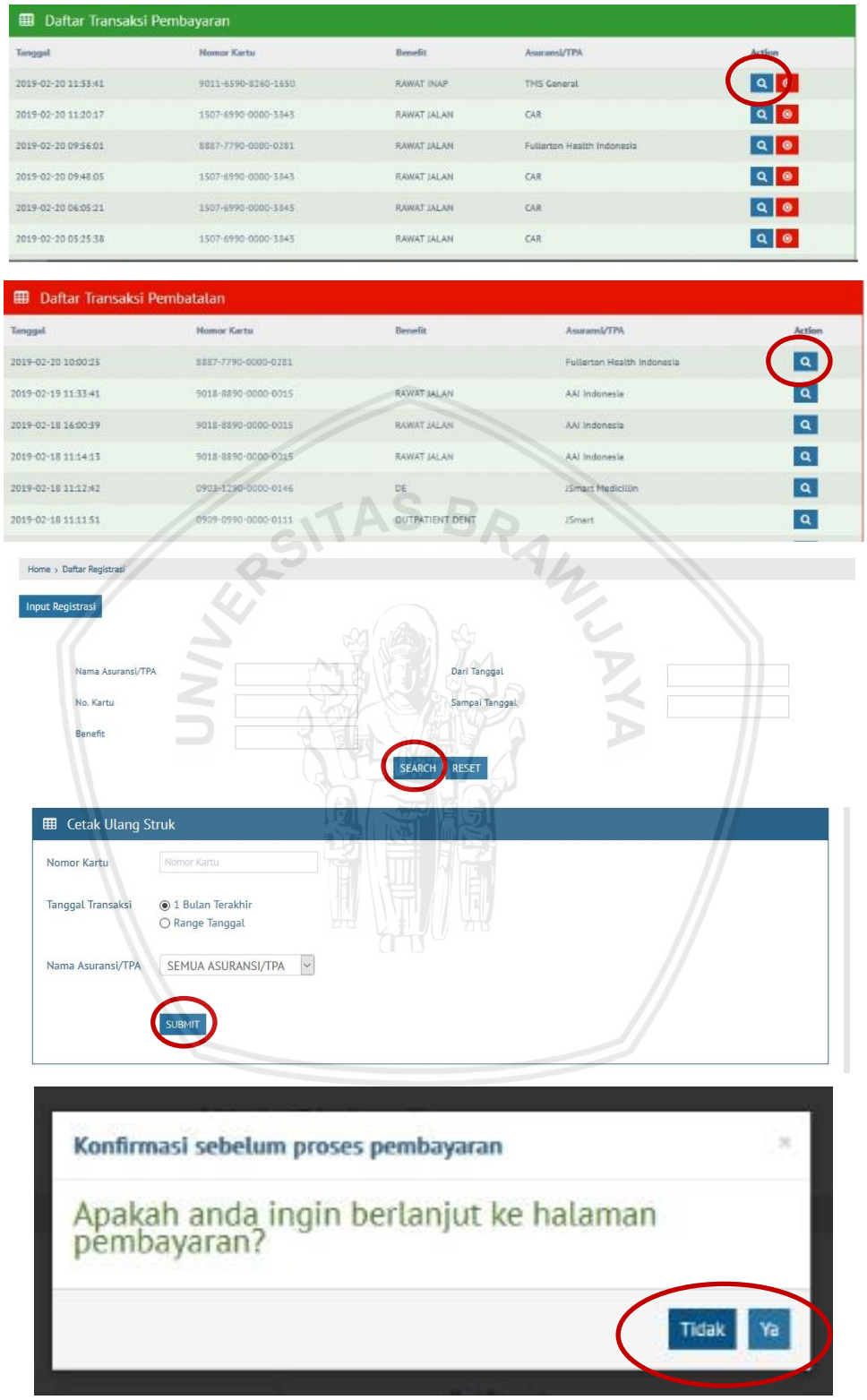
Dari rekomendasi yang dijelaskan pada sub bab diatas, terdapat beberapa rekomendasi perbaikan untuk desain *user interface* dari aplikasi Medizi. Berikut ini akan dijelaskan beberapa rekomendasi tersebut.

5.4.1.1 Masalah 1

Pada masalah 1 ditemukan masalah keterangan beberapa tombol pada laman satu dan lainnya memiliki keterangan yang berbeda, penggunan ikon yang tidak sesuai dengan biasanya dan penggunan warna yang sama antara tombol satu dan lainnya. Saran perbaikan untuk masalah ini adalah konsisten menggunakan keterangan sesuai dengan halaman awal, warna tombol dibedakan dan menggunakan ikon yang sudah biasa digunakan, untuk menghindari kesalahpahaman sesuai dengan prinsip heuristik H-4 (*consistency and standart)* Masalah ini dapat dilihat di gambar 5.3.

Gambar 5.3 Masalah 1

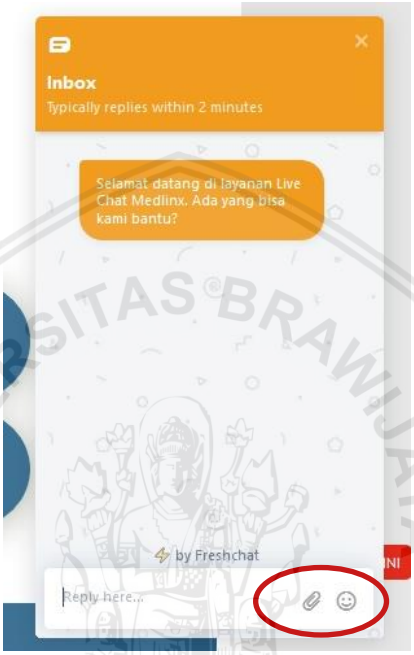
repository.ub.ac.id
UNIVERSITAS BRAWIJAYA



Gambar 5.3 Masalah 1 (lanjutan)

5.4.1.2 Masalah 2

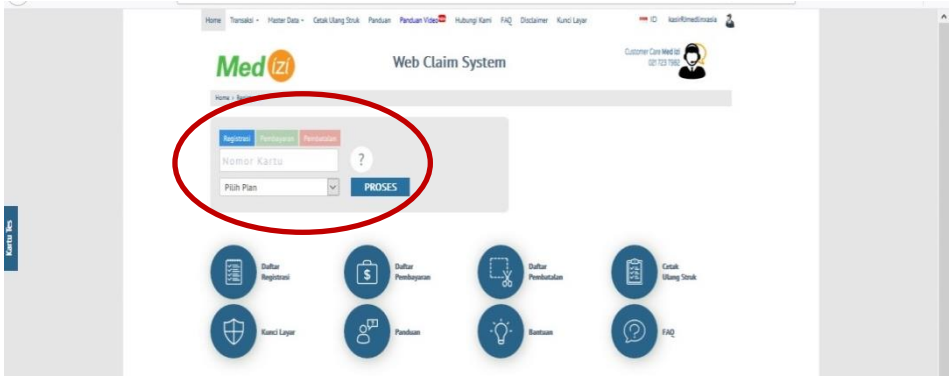
Pada masalah 2 ditemukan masalah tidak ada tombol untuk kirim pesan pada kolom pesan. Saran perbaikan untuk masalah ini adalah menambahkan tombol kirim pesan untuk memudahkan pengguna dalam mengirim pesan dengan prinsip heuristik H-3 (*user control* dan *freedom).* Masalah ini dapat dilihat di gambar 5.4.



Gambar 5.4 Masalah 2

5.4.1.3 Masalah 3

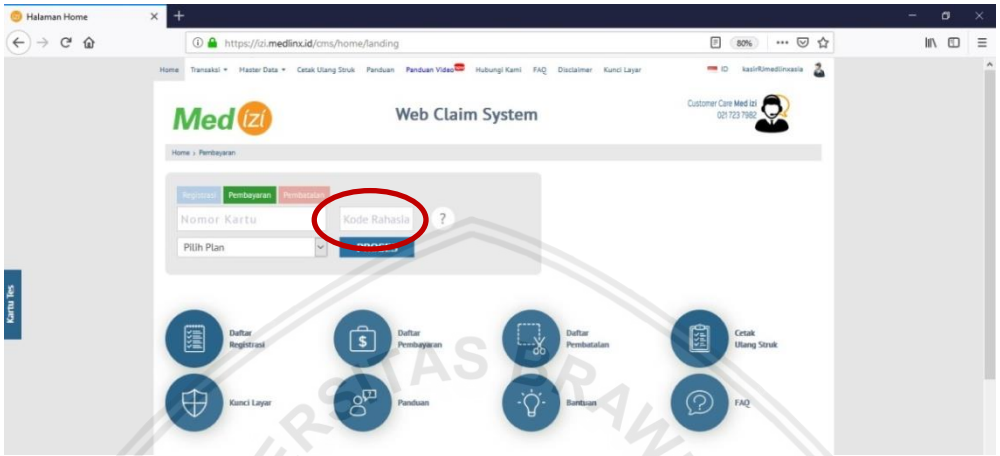
Pada masalah 3 ditemukan masalah area menu aktivitas utama berukuran lebih kecil dibandingkan menu tambahan. Saran perbaikan untuk masalah ini adalah menambahkan ukuran area sesuai dengan prioritas penggunaan dan mengurangi ukuran menu tambahan dengan prinsip heuristik H-3 (*user control* dan *freedom)* . Masalah ini dapat dilihat di gambar 5.5.



Gambar 5.5 Masalah 3

5.4.1.4 Masalah 4

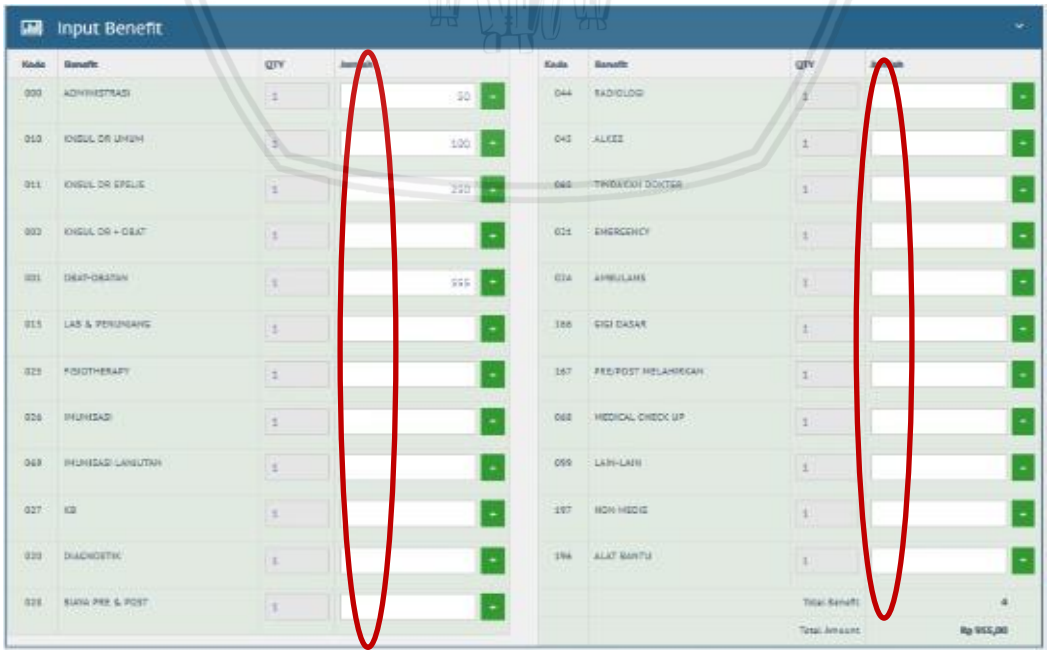
Pada masalah 4 ditemukan masalah dimana pengguna tidak memahami format penulisan kode rahasia. Saran perbaikan untuk masalah ini adalah menambah tombol *hint* untuk memberikan informasi terkait kode rahasia dengan prinsip heuristik H-9 (*Help user recognise, diagnose, and recover from error*). Masalah ini dapat dilihat di gambar 5.6.



Gambar 5.6 Masalah 4

5.4.1.5 Masalah 5

Pada masalah 5 ditemukan masalah pada *form* tagihan, tidak terdapat keterangan rupiah/Rp pada tiap tagihan hanya ada pada total tagihan. Sebaiknya ditambahkan keterangan Rp untuk memudahkan user pada saat memasukkan tagihan pasien dengan prinsip heuristik H-4 (*consistency and standarts*). Masalah ini dapat dilihat pada gambar 5.7.

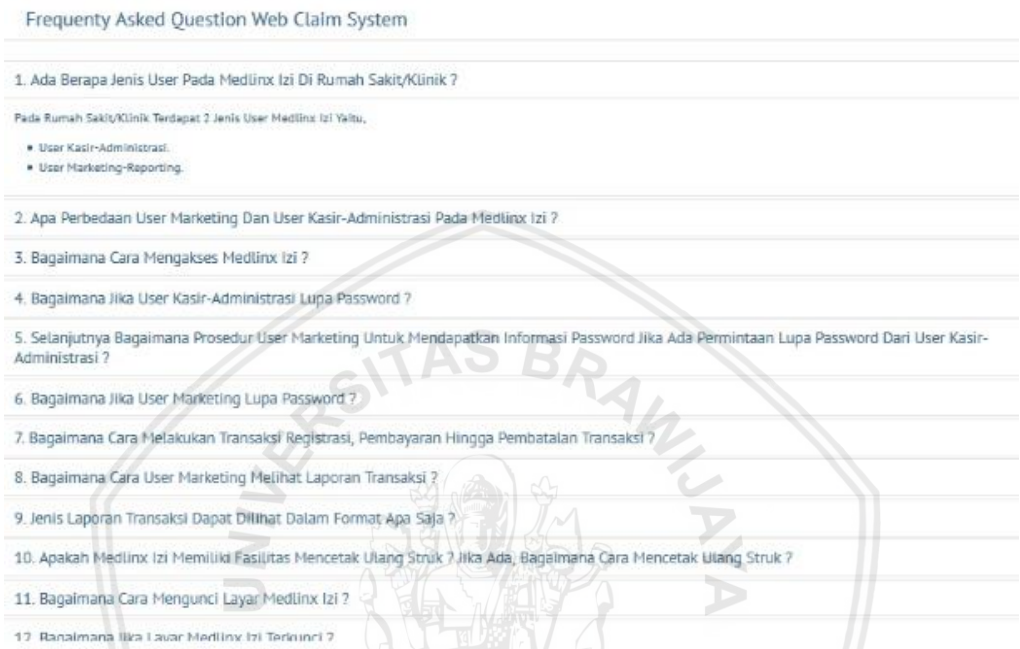


Gambar 5.7 Masalah 5

repository.ub.ac.id
UNIVERSITAS BRAWIJAYA

5.4.1.6 Masalah 6

Pada masalah 6 ditemukan masalah pada menu FAQ, dimana pertanyaan dibuat menjadi satu. Saran perbaikan untuk masalah ini adalah dilakakan pengelompokkan pertanyaan untuk memudahkan pengguna saat dalam pencarian informasi dengan prinsip heuristik H-8 (*aesthetic and minimalis design*). Masalah ini dapat dilihat di gambar 5.8.



Gambar 5.8 Masalah 6

5.4.1.7 Masalah 7

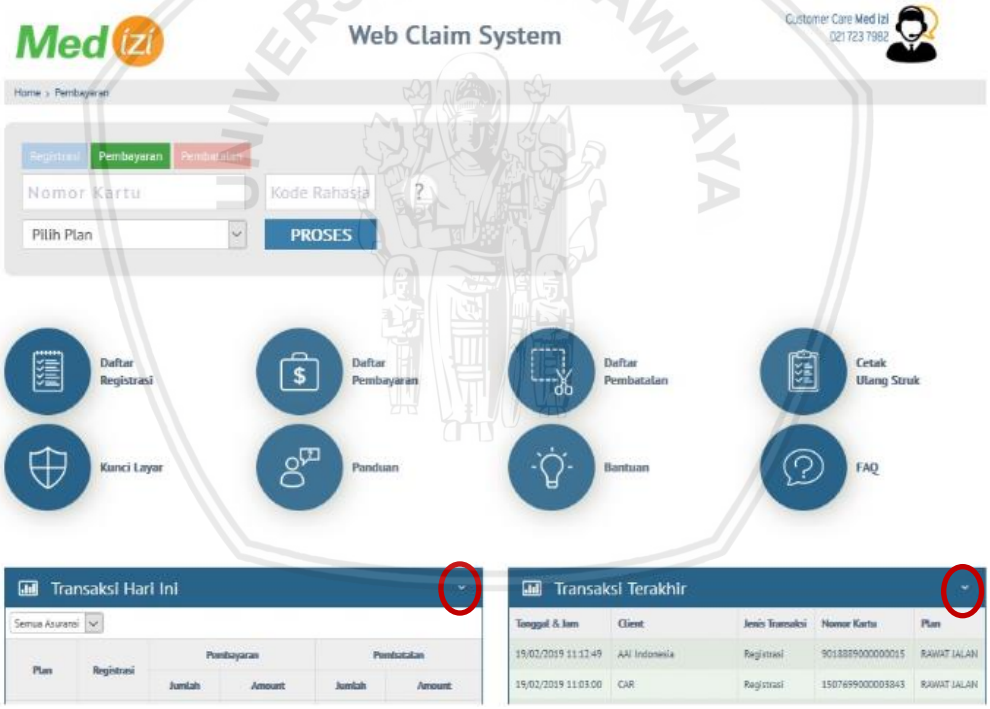
Pada masalah 7 ditemukan masalah tanda tanya pada *form* registrasi dan pembayaran, dimana memiliki arti yang ambigu. Saran perbaikan untuk masalah ini adalah ikon disembunyikan atau dihilangkan agar menghindari kesalahan pengguna mengartikan sebagai tombol *hint/help* dengan prinsip heuristik H-5 (*error prevention*). Masalah ini dapat dilihat di gambar 5.9.

Gambar 5.9 Masalah 7

Gambar 5.9 Masalah 7 (lanjutan)

5.4.1.8 Masalah 8

Pada masalah 8 ditemukan pada *dashboard* tombol *extend/collapse* memiliki fungsi yang terbalik. Saran perbaikan untuk masalah ini adalah memperbaiki tombol *extend/collapse* sebagaimana fungsinya dengan prinsip heuristik H-2 (*Match between system and the real world*). Masalah ini dapat dilihat di gambar 5.10.



Gambar 5.10 Masalah 8

5.4.1.9 Masalah 9

Pada masalah 9 ditemukan masalah ketika diagnosa dimasukkan, *benefit* pasien tidak berubah. Saran perbaikan untuk masalah ini adalah menambah fungsi *benefit*, ketika diagnosa dimasukkan daftar *benefit* akan keluar sesuai dengan yang pasien dapatkan sesuai dengan prinsip heuristik H-1 (*visibility of system status*). Masalah ini dapat dilihat di gambar 5.11.

repository.ub.ac.id
UNIVERSITAS BRAWIJAYA

Gambar 5.11 Masalah 9

BAB 6 PENUTUPAN

6.1 Kesimpulan

Berdasarkan dari penelitian yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa:

1. Evaluasi *heuristic walkthrough* yang telah dilakukan terhadap aplikasi Medizi, dipaparkan dibawah ini:
    a. Evaluasi *cognitive walkthrough* yang telah dilakukan terhadap aplikasi Medizi, ditemukan tiga puluh satu masalah, sembilan diantaranya ditemukan oleh *domain expert* dan dua puluh dua masalah lainnya ditemukan oleh *usability expert. Dengan thought provoking question* tertinggi dengan pertanyaan "Akankah pengguna dapat menemukan lokasi kontrol dengan mudah?" dengan persentase 32% dari masalah yang ditemukan.
    b. Evaluasi *heuristic evaluation* yang telah dilakukan terhadap aplikasi Medizi, ditemukan dua puluh masalah pada tujuh dari sepuluh *heuristic number.* Dari dua puluh masalah yang ada, terdapat lima masalah sama yang ditemukan oleh lebih dari satu *usability expert. Heuristic number* H-4 (*concistency and standarts*) ditemukan dengan perolehan persentase tertinggi, yaitu 30% dari total masalah yang ditemukan.
2. Hasil evaluasi terhadap *usability* aplikasi Medizi, maka diberikan enam belas saran perbaikan yang terdiri dari perbaikan sistem dan perbaikan antarmuka pengguna. Rekomendasi ini diharapkan dapat membantu pengembangan dan memperbaiki permasalahan *usability* aplikasi Medizi.

6.2 Saran

Saran untuk dipertimbangkan pada penelitian yang dilakukan berikutnya terhadap evaluasi *usability* aplikasi Medizi, yaitu:

1. Pada penelitian ini, evaluasi hanya dilakukan oleh *domain expert* dan *usability expert.* Penelitian selanjutnya disarankan dapat melibatkan *end user* untuk menemukan masalah yang lebih luas. Yang dapat dipelajari pada *usability inspection* oleh Nielsen.
2. Penelitian ini berfokus pada evaluasi *usability* dari aspek *interface*, penelitian selanjutnya diharapkan dapat melakukan evaluasi dengan fokus lainnya dari *usability*, yaitu pengalaman pengguna pada aplikasi Medizi.

repository.ub.ac.id
UNIVERSITAS BRAWIJAYA

DAFTAR REFERENSI

Ampera, R., 2018. Evaluasi *Usability* Terhadap Antarmuka Pengguna Sistem Informasi Kesehatan Menggunakan *Heuristic walkthrough*: Studi Kasus Pada Sistem Informasi Kesehatan Primer Poliklinik Pabrik Gula Kebonagung Malang Indonesia. Skripsi. Filkom, Universitas Brawijaya Malang.

Bauer D. T., Guerlain, S., dan Brown, P. J., (2010). *The Design and Evaluation of Graphical Display for Laboratory Data.*

Dix, A. *et al*. (2004) *Human Computer Interaction.* 3rd ed. Essex: *Pearson Education Limited.*

Edwards, P. J. *et al.* (2008). Evaluating *usability* of a commercial electronic health record: A case study. [online] Tersedia pada: < https://clinfowiki.org/wiki/index.php/Evaluating_*usability*_of_a_commercial_electronic_health_record:_A_case_study> [Diakses: 14 Januari 2019]

Lior, L. (2013). *Heuristic Evaluation.* [Online] Tersedia pada:< https://www.sciencedirect.com/topics/computer-science/*usability-expert*> [Diakses: 24 Juli 2019]

Macefield, R and Janet M. Six. (2016). *How to determine the right number of participant for usability studies.* [online] Tersedia pada: <https://www.uxmatters.com/mt/archives/2016/01/how-to-determine-the-right-number-of-participants-for-*usability*-studies.php> [Diakses: 16 Mei 2019]

Nielsen, J. (1994a). 10 *usability* heuristic for user interface design. [online] Tersedia pada: < https://www.nngroup.com/articles/ten-*usability*-heuristics/ > [Diakses: 14 Januari 2019]

Nielsen, J. (1994b). *Saverity rating* for *usability* problems. [online] Tersedia pada: <https https://www.nngroup.com/articles/how-to-rate-the-severity-of-*usability*-problems//> [Diakses: 14 Januari 2019]

Nielsen, J. (2000). *Why you only need to test with 5 users.* [online] Tersedia pada: <https://www.nngroup.com/articles/why-you-only-need-to-test-with-5-users/> [diakses: 22 Juli 2019]

Nielsen, J. (2012). *Usability 101: introduction to Usability.* [online] Tersedia pada: <https://www.nngroup.com/articles/*usability*-101-introduction-to-*usability*/> [diakses: 22 Juli 2019]

Sears, A. (1997). "*Heuristic walkthrough: Finding the problems Without the Noise*" *International Journal of Human-Computer Interaction, 9(3),* hal. 213-234. [online] Tersedia pada: <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1207/s15327590ijhc0903_2> [diakses pada 14 Februari 2019

LAMPIRAN A WAWANCARA

Wawancara Aplikasi Medizi

Keterangan:

P: Pertanyaan

J: Jawaban

1. P: Apa tujuan aplikasi Medizi?
   J: Aplikasi Medizi hadir untuk membuat kegiatan proses klaim asuransi pada rumah sakit menjadi lebih efektif dan efisien, baik dari segi waktu maupun biaya
2. P: Siapa pengguna Aplikasi Medizi?
   J: Client dari Medlinx adalah pihak asuransi, dimana rumah sakit atau klinik berperan sebagai *provider* dalam Medizi. Jadi kami menyediakan dua sistem yang dioperasikan oleh admin asuransi dan admin rumah sakit.
3. P: Apakah aplikasi Medizi sudah digunakan?
   J: Sudah, sudah ada beberapa *client* yang menggunakan aplikasi ini.
4. P:Apakah sebelumnya sudah pernah dilakukan evaluasi terhadap aplikasi Medizi?
   J: sejauh ini Medizi belum pernah dilakukan evaluasi, perbaikan yang dilakukan cenderung masih berdasarkan dari banyaknya komplain yang dialami pengguna saja.
5. P: Apa yang sering menjadi masalah pengguna
   J: masalah yang dialami pengguna ada yang berupa kesalahan sistem ada juga yang berupa kesalahan ketika melakukan aktivitas. Biasanya pengguna kesulitan karena ukuran field menu tambahan terlalu besar dan membuat tidak nyaman saat dilihat. Selain itu penggunaan warna yang dirasa masih kurang nyaman untuk penglihatan. Terdapat pengguna yang juga kesulitan ketika menggunakan beberapa menu, misalnya memasukkan kode rahasia, seringkali pengguna lupa kombinasi apa yang harus dimasukkan.

Jakarta, 16 Januari 2019

Marisa

repository.ub.ac.id
UNIVERSITAS BRAWIJAYA

LAMPIRAN B SKENARIO *COGNITIVE WALKTHROUGH*

Skenario ini bertujuan untuk membantu evaluator dalam melalukan evaluasi *usability* Medizi dengan metode *cognitive walkthrough*.

1. Deskripsi Sistem
   Medizi adalah sistem informasi yang memuat data-data, kegiatan transaksi nasabah asuransi dari pihak client. Saat ini Medizi sudah *released* dan digunakan oleh client dari Medlinx, sehingga dapat dilakukan evaluasi *usability* dari aplikasi ini. Medizi berisi menu-menu yang digunakan oleh pihak administrasi di rumah sakit dan admin dari pihak asuransi.
   Modul yang ada pada Medizi saling berkaitan satu sama lain, sehingga akan terdapat beberapa tugas yang memiliki satu atau lebih tugas prasyarat yang sebelumnya harus dikerjakan.
2. Tujuan evaluasi
   Evaluasi ini dilakukan dengan tujuan menemuka masalah *usability* yang ada pada Medizi. Evaluator diharapkan untuk menyelesaikan tugas berdasarkan skenario yang sudah diberikan dan menjawab *though provoking question* ditiap tahapannya.
3. Deskripsi target pengguna
   Target pengguna adalah orang yang berada pada *domain* asuransi, yang sudah pernah menggunakan Medizi.
4. Penjelasan Istilah
   Dalam persiapan evaluasi *cognitive walkthrough* peneliti menggunakan beberapa istilah yang akan ditemukan pada skenario dan kuisioner metode ini. Berikut ini daftar istilah dan makna dari masing-masing istilah.

No	Nama	Makna
1	Tugas	Tugas merupakan rangkaian aksi, ketika dikerjakan dengan urutan yang ada akan menyelesaikan tuhas tersebut. Contoh dari tugas: “registrasikan client” atau “melakukan pembayaran”
2	Aksi	Aksi adalah langkah yang dilakukan untuk menyelesaikan suatu tugas. Contoh aksi: “masukan nomer id client” atau “klik menu”
3	Kontrol	Kontrol adalah bagian dari antarmuka pengguna yang dapat digunakan untuk menyelesaikan suatu aksi. Contoh kontrol: tombol atau *text box*

repository.ub.ac.id
UNIVERSITAS BRAWIJAYA

5. Daftar tugas evaluasi
   Berikut ini adalah daftar aksi, target pengguna dan tugas prasyarat.
   Modul Administrasi

No	Tugas	Target Pengguna	Tugas Prasyarat
1.1	Daftarkan pasien	Admin	Admin rumah sakit harus terdaftar
1.2	Lakukan Pembayaran	Admin	1.1
1.3	Lakukan Pembatalan	Admin	1.1,1.2

6. Skenario *Flow* penyelesaian tugas Modul Administrasi
   6.1 *Flow*: Registrasi Pasien

No	Aksi
1.1.1	Pilih menu registrasi
1.1.2	Masukkan nomer kartu pasien
1.1.3	Pilih plan
1.1.4	Klik tombol proses

   6.2 *Flow*: Pembayaran Tagihan Pasien

No	Aksi
1.2.1	Pilih menu pembayaran
1.2.2	Masukkan nomer kartu pasien
1.2.3	Masukkan kode rahasia
1.2.4	Klik tombol proses

   6.3 *Flow*: Pembatalan Tagihan Pasien

No	Aksi
1.3.1	Pilih menu pembatalan
1.3.2	Masukkan trace number yang ada pada struk tagihan
1.3.3	Masukkan kode pembatalan
1.3.4	Klik tombol proses

repository.ub.ac.id
UNIVERSITAS BRAWIJAYA

6.4 *Flow*: Daftar Transaksi Pasien

No	Aksi
1.4.1	Pilih menu Daftar Registrasi
1.4.2	Masukkan nama asuransi/TPA
1.4.3	Masukkan nomer kartu
1.4.4	Masukkan tanggal yang diinginkan
1.4.5	Klik search atau reset
1.4.6	Klik tombol priview
1.4.7	Klik tombol pembayaran

6.5 *Flow*: Daftar Pembayaran Pasien

No	Aksi
1.5.1	Pilih menu Daftar Pembayaran
1.5.2	Masukkan nama asuransi/TPA
1.5.3	Masukkan nomer kartu
1.5.4	Masukan benefit pasien
1.5.5	Masukkan tanggal yang diinginkan
1.5.6	Klik search atau reset
1.5.7	Klik tombol *preview*
1.5.8	Klik tombol pembatalan

6.6 *Flow*: Daftar Pembatalan Transaksi

No	Aksi
1.6.1	Pilih menu daftar pembatalan
1.6.2	Masukkan nama asuransi/TPA
1.6.3	Masukkan nomer kartu
1.6.4	Masukan benefit pasien
1.6.5	Masukkan tanggal yang diinginkan
1.6.6	Klik search atau reset
1.6.7	Klik tombol *preview*

repository.ub.ac.id
UNIVERSITAS BRAWIJAYA

6.7 *Flow*: Cetak ulang struk

No	Aksi
1.7.1	Pilih menu cetak ulang struk
1.7.2	Masukkan nomer kartu
1.7.3	Pilih tanggal atau range tanggal yang diinginkan
1.7.4	Masukkan nama asuransi
1.7.5	Klik submit
1.7.6	Pilih menu jenis struk yang akan dicetak

6.8 *Flow*: Bantuan Chat

No	Aksi
1.8.1	Klik tombol chat
1.8.2	Masukkan pesan
1.8.3	Kirim pesan

6.9 *Flow*: Bantuan via *Email*

No	Aksi
1.9.1	Pilih menu bantuan
1.9.2	Masukkan nama *provider*
1.9.3	Masukkan *user name*
1.9.4	Masukkan nama pic *provider*
1.9.5	Masukkan lokasi instalasi
1.9.6	Masukkan no telepon/ext
1.9.7	Masukkan no hp
1.9.8	Masukkan alamat email
1.9.9	Masukkan *subject*
1.9.10	Masukkan pesan
1.9.11	Masukkan kode *captcha*
1.9.12	Klik tombol submit

repository.ub.ac.id
UNIVERSITAS BRAWIJAYA

6.10 *Flow*: Panduan

No	Aksi
1.10.1	Pilih menu panduan
1.10.2	Pilih panduan yang diperlukan

6.11 *Flow:* Panduan Video

No	Aksi
1.11.1	Pilih menu panduan video
1.11.2	Pilih panduan yang diperlukan

6.12 *Flow*: FAQ

No	Aksi
1.12.1	Pilih menu FAQ

6.13 *Flow:* Kunci Layar

No	Aksi
1.13.1	Pilih menu kunci layar

6.14 *Flow*: Profil

No	Aksi
1.14.1	Pilih menu profil
1.14.2	Klik ubah password
1.14.3	Klik keluar

6.15 *Flow*: *Disclaimer*

No	Aksi
1.14.1	Pilih menu *Disclaimer*

repository.ub.ac.id
UNIVERSITAS BRAWIJAYA

LAMPIRAN C KUISIONER *COGNITIVE WALKTHROUGH*

Angket ini digunakan untuk melakukan evaluasi *usability* pada Medizi yang dilakukan oleh evaluator dengan menggunakan metode *cognitive walkthrough*.

a. Petunjuk Pengisian:

1. Evaluator diharapkan melakukan tugas yang sudah disediakan, sesuai dengan tahapan yang ada. Evaluator juga diharapkan untuk menjawab *thougth provoking question.*
2. Evaluator diharapkan untuk membaca skenario yang terlampir sebelum memulai evaluasi.
3. Evaluator diharaokan untuk menjawab *thought provoking question* pada akhir penyelesaian aksi. terdapat 5 *thought provoking question*.
4. Pada kolom *thought provoking question,* evaluator diharapkan menjawab dengan "ya" atau "tidak" serta memberikan alasan bila menjawab "tidak".

Pertanyaan	Penjelasan
Is the effect of the action the same as the user's goal at that point? Apakah efek dari aksi tersebut sama dengan tujuan pengguna pada saat itu?	Setiap aksi memiliki tujuan spesifik pada sistem. Apakah tujuan ini sama dengan apa yang pengguna coba capai pada aksi ini? Misalnya, jika tujuan dari aksinya adalah mendaftarkan pasien, apakah "mendaftarkan pasien" sesuai dengan yang ingin dilakukan pengguna?
will users see that the control to execute the action is available? Akankah pengguna melihat bahwa kontrol untuk mengeksekusi aksi tersedia?	Apakah pengguna akan melihat tombol atau item menu yang digunakan untuk menghasilkan aksi?
Will users locate the control with ease? Akankan pengguna dapat menemukan lokasi kontrol dengan mudah?	Apakah pengguna dapat dengan mudah menemukan kontrol dari aksi tersebut?

repository.ub.ac.id
UNIVERSITAS BRAWIJAYA

Pertanyaan	Penjelasan
Once users have found the correct control, will they know it is the one they need? Setelah pengguna menemukan kontrol yang benar, akankah mereka tahu apa kontrol tersebut yang mereka butuhkan?	Apakah pengguna menyadari bahwa kontrol yang ditemukan adalah kontrol untuk menyelesaikan tugasnya?
After the action is taken, will users understand the feedback they get? Setelah aksi ini dilakukan, akankan pengguna memahami umpan balik yang mereka dapatkan?	Akankah umpan balik yang didapat, memberikan kecakupan konfirmasi tentang apa yang sebenarnya telah terjadi?

b. Angket *Cognitive Walkthrough*

Nama evaluator : .....

Pendidikan : .....

Pekerjaan : .....

Nama instansi : .....

repository.ub.ac.id
UNIVERSITAS BRAWIJAYA

No: 1.1

Flow: Registrasi Pasien

Prasyarat: Tidak Ada

No	Tahapan Aksi	***Thought provoking questions*** **(Ya/Tidak, berikan alasan jika memilih tidak)**				
		Apakah dampak dari aksi tersebut sama dengan tujuan pengguna saat itu?	Akankah pengguna melihat bahwa kontrol untuk eksekusi aksi tersedia?	Akankah pengguna dapat menemukan lokasi kontrol dengan mudah?	Setelah kontrol ditemukan dengan benar, akankah mereka tahu itu adalah kontrol yang dibutuhkan?	Setelah aksi dilakukan, akankah pengguna memahami umpan balik yang akan diterima?
1.1.1	Pilih menu registrasi					
1.1.2	Masukkan nomer kartu pasien					
1.1.3	Pilih Plan					
1.1.4	Klik tombol proses					

No: 1.2

Flow: Pembayaran Tagihan Pasien

Prasyarat:1.1

No	Tahapan Aksi	***Thought provoking questions*** **(Ya/Tidak, berikan alasan jika memilih tidak)**				
		Apakah dampak dari aksi tersebut sama dengan tujuan pengguna saat itu?	Akankah pengguna melihat bahwa kontrol untuk eksekusi aksi tersedia?	Akankah pengguna dapat menemukan lokasi kontrol dengan mudah?	Setelah kontrol ditemukan dengan benar, akankah mereka tahu itu adalah kontrol yang dibutuhkan?	Setelah aksi dilakukan, akankah pengguna memahami umpan balik yang akan diterima?
1.2.1	Pilih menu pembayaran					
1.2.2	masukkan nomer kartu pasien					
1.2.3	Masukkan kode rahasia					
1.2.4	Klik tombol proses					

repository.ub.ac.id

No	Tahapan Aksi	***Thought provoking questions*** **(Ya/Tidak, berikan alasan jika memilih tidak)**				
		Apakah dampak dari aksi tersebut sama dengan tujuan pengguna saat itu?	Akankah pengguna melihat bahwa kontrol untuk eksekusi aksi tersedia?	Akankah pengguna dapat menemukan lokasi kontrol dengan mudah?	Setelah kontrol ditemukan dengan benar, akankah mereka tahu itu adalah kontrol yang dibutuhkan?	Setelah aksi dilakukan, akankah pengguna memahami umpan balik yang akan diterima?
1.2.5	mengisi diagnose					
1.2.6	mengisi total tagihan					
1.2.7	klik tombol lanjutkan pembayaran					

No: 1.3

Flow: Pembatalan tagihan pasien

Prasyarat: 1.1,1.2

No	Tahapan Aksi	***Thought provoking questions*** **(Ya/Tidak, berikan alasan jika memilih tidak)**				
		Apakah dampak dari aksi tersebut sama dengan tujuan pengguna saat itu?	Akankah pengguna melihat bahwa kontrol untuk eksekusi aksi tersedia?	Akankah pengguna dapat menemukan lokasi kontrol dengan mudah?	Setelah kontrol ditemukan dengan benar, akankah mereka tahu itu adalah kontrol yang dibutuhkan?	Setelah aksi dilakukan, akankah pengguna memahami umpan balik yang akan diterima?
1.3.1	Pilih menu pembatalan					
1.3.2	maskkan trace number yang ada pada struk tagihan					
1.3.3	masukkan kode pembatalan					
1.3.4	Klik tombol proses					
1.3.5	klik tombol proses/cancel					

repository.ub.ac.id

No: 1.4

Flow:Daftar Transaksi Pasien

Prasyarat: 1.1,1.2,1.3

No	Tahapan Aksi	***Thought provoking questions*** **(Ya/Tidak, berikan alasan jika memilih tidak)**				
		Apakah dampak dari aksi tersebut sama dengan tujuan pengguna saat itu?	Akankah pengguna melihat bahwa kontrol untuk eksekusi aksi tersedia?	Akankah pengguna dapat menemukan lokasi kontrol dengan mudah?	Setelah kontrol ditemukan dengan benar, akankah mereka tahu itu adalah kontrol yang dibutuhkan?	Setelah aksi dilakukan, akankah pengguna memahami umpan balik yang akan diterima?
1.4.1	pilih menu Daftar Registrasi					
1.4.2	Masukkan nama asuransi/TPA					
1.4.3	masukkan nomer kartu pasien					
1.4.4	atur tanggal yang diinginkan					
1.4.5	klik search/reset					
1.4.6	klik priview					
1.4.7	klik pembayaran					

repository.ub.ac.id

No: 1.5

Flow:Daftar Pembayaran Pasien

Prasyarat: 1.1,1.2

No	Tahapan Aksi	***Thought provoking questions*** **(Ya/Tidak, berikan alasan jika memilih tidak)**				
		Apakah dampak dari aksi tersebut sama dengan tujuan pengguna saat itu?	Akankah pengguna melihat bahwa kontrol untuk eksekusi aksi tersedia?	Akankah pengguna dapat menemukan lokasi kontrol dengan mudah?	Setelah kontrol ditemukan dengan benar, akankah mereka tahu itu adalah kontrol yang dibutuhkan?	Setelah aksi dilakukan, akankah pengguna memahami umpan balik yang akan diterima?
1.5.1	pilih menu Daftar Pembayaran					
1.5.2	Masukkan nama asuransi/TPA					
1.5.3	masukkan nomer kartu pasien					
1.5.4	masukkan benefit pasien					
1.5.5	atur tanggal yang diinginkan					
1.5.6	klik search/reset					
1.5.7	klik tombol *preview*					
1.5.8	klik tombol pembatalan					

repository.ub.ac.id

No: 1.6

Flow:Daftar Pembatalan Transaksi

Prasyarat: 1.1,1.2,1.3

No	Tahapan Aksi	Thought provoking questions (Ya/Tidak, berikan alasan jika memilih tidak)				
		Apakah dampak dari aksi tersebut sama dengan tujuan pengguna saat itu?	Akankah pengguna melihat bahwa kontrol untuk eksekusi aksi tersedia?	Akankah pengguna dapat menemukan lokasi kontrol dengan mudah?	Setelah kontrol ditemukan dengan benar, akankah mereka tahu itu adalah kontrol yang dibutuhkan?	Setelah aksi dilakukan, akankah pengguna memahami umpan balik yang akan diterima?
1.6.1	pilih menu Daftar Pembatalan					
1.6.2	Masukkan nama asuransi/TPA					
1.6.3	masukkan nomer kartu pasien					
1.6.4	masukkan benefit pasien					
1.6.5	atur tanggal yang diinginkan					
1.6.6	klik search/reset					
1.6.7	klik tombol priview					

repository.ub.ac.id

No: 1.7

***Flow*:** Cetak Ulang Struk

Prasyarat: 1.1,1.2,1.3

No	Tahapan Aksi	***Thought provoking questions* (Ya/Tidak, berikan alasan jika memilih tidak)**				
		Apakah dampak dari aksi tersebut sama dengan tujuan pengguna saat itu?	Akankah pengguna melihat bahwa kontrol untuk eksekusi aksi tersedia?	Akankah pengguna dapat menemukan lokasi kontrol dengan mudah?	Setelah kontrol ditemukan dengan benar, akankah mereka tahu itu adalah kontrol yang dibutuhkan?	Setelah aksi dilakukan, akankah pengguna memahami umpan balik yang akan diterima?
1.7.1	pilih menu Cetak Ulang Struk					
1.7.2	masukkan nomer kartu pasien					
1.7.3	atur tanggal yang diinginkan					
1.7.4	masukkan nama asuransi					
1.7.5	klik submit					
1.7.6	pilih jenis struk yang akan dicetak ulang					

No: 1.8

Flow: Bantuan chat

Prasyarat:tidak ada

No	Tahapan Aksi	***Thought provoking questions* (Ya/Tidak, berikan alasan jika memilih tidak)**				
		Apakah dampak dari aksi tersebut sama dengan tujuan pengguna saat itu?	Akankah pengguna melihat bahwa kontrol untuk eksekusi aksi tersedia?	Akankah pengguna dapat menemukan lokasi kontrol dengan mudah?	Setelah kontrol ditemukan dengan benar, akankah mereka tahu itu adalah kontrol yang dibutuhkan?	Setelah aksi dilakukan, akankah pengguna memahami umpan balik yang akan diterima?
1.8.1	klik tombol chat					
1.8.2	masukkan pesan					
1.8.3	kirim pesan					

repository.ub.ac.id

No. 9

Flow: Bantuan via email

Prasyarat: tidak ada

No	Tahapan Aksi	***Thought provoking questions*** **(Ya/Tidak, berikan alasan jika memilih tidak)**				
		Apakah dampak dari aksi tersebut sama dengan tujuan pengguna saat itu?	Akankah pengguna melihat bahwa kontrol untuk eksekusi aksi tersedia?	Akankah pengguna dapat menemukan lokasi kontrol dengan mudah?	Setelah kontrol ditemukan dengan benar, akankah mereka tahu itu adalah kontrol yang dibutuhkan?	Setelah aksi dilakukan, akankah pengguna memahami umpan balik yang akan diterima?
1.9.1	pilih menu bantuan					
1.9.2	masukkan nama provider					
1.9.3	masukkan username					
1.9.4	masukkan nama pic provider					
1.9.5	masukkan lokasi instalasi					
1.9.6	masukkan no telpon/ext					
1.9.7	masukkan no hp					
1.9.8	masukkan alamat email					
1.9.9	masukkan subjek					
1.9.10	masukkan pesan					
1.9.11	masukkan kode captcha					
1.9.12	klik tombol submit					

repository.ub.ac.id

No: 1.10

Flow: Panduan

Prasyarat: tidak ada

No	Tahapan Aksi	***Thought provoking questions*** **(Ya/Tidak, berikan alasan jika memilih tidak)**				
		Apakah dampak dari aksi tersebut sama dengan tujuan pengguna saat itu?	Akankah pengguna melihat bahwa kontrol untuk eksekusi aksi tersedia?	Akankah pengguna dapat menemukan lokasi kontrol dengan mudah?	Setelah kontrol ditemukan dengan benar, akankah mereka tahu itu adalah kontrol yang dibutuhkan?	Setelah aksi dilakukan, akankah pengguna memahami umpan balik yang akan diterima?
1.10.1	pilih menu Panduan					
1.10.2	pilih panduan yang diperlukan					

No: 1.11

Flow: Panduan

Prasyarat: tidak ada

No	Tahapan Aksi	***Thought provoking questions*** **(Ya/Tidak, berikan alasan jika memilih tidak)**				
		Apakah dampak dari aksi tersebut sama dengan tujuan pengguna saat itu?	Akankah pengguna melihat bahwa kontrol untuk eksekusi aksi tersedia?	Akankah pengguna dapat menemukan lokasi kontrol dengan mudah?	Setelah kontrol ditemukan dengan benar, akankah mereka tahu itu adalah kontrol yang dibutuhkan?	Setelah aksi dilakukan, akankah pengguna memahami umpan balik yang akan diterima?
1.11.1	pilih menu Panduan video					
1.11.2	pilih panduan yang diperlukan					

repository.ub.ac.id

No: 1.12

Flow: FAQ

Prasyarat: tidak ada

No	Tahapan Aksi	***Thought provoking questions*** **(Ya/Tidak, berikan alasan jika memilih tidak)**				
		Apakah dampak dari aksi tersebut sama dengan tujuan pengguna saat itu?	Akankah pengguna melihat bahwa kontrol untuk eksekusi aksi tersedia?	Akankah pengguna dapat menemukan lokasi kontrol dengan mudah?	Setelah kontrol ditemukan dengan benar, akankah mereka tahu itu adalah kontrol yang dibutuhkan?	Setelah aksi dilakukan, akankah pengguna memahami umpan balik yang akan diterima?
1.12.1	pilih menu FAQ					

No: 1.13

Flow: Kunci Layar

Prasyarat: tidak ada

No	Tahapan Aksi	***Thought provoking questions*** **(Ya/Tidak, berikan alasan jika memilih tidak)**				
		Apakah dampak dari aksi tersebut sama dengan tujuan pengguna saat itu?	Akankah pengguna melihat bahwa kontrol untuk eksekusi aksi tersedia?	Akankah pengguna dapat menemukan lokasi kontrol dengan mudah?	Setelah kontrol ditemukan dengan benar, akankah mereka tahu itu adalah kontrol yang dibutuhkan?	Setelah aksi dilakukan, akankah pengguna memahami umpan balik yang akan diterima?
1.13.1	pilih menu kunci layar					

repository.ub.ac.id

No: 1.14
Flow: profil
Prasyarat: tidak ada

No	Tahapan Aksi	***Thought provoking questions*** **(Ya/Tidak, berikan alasan jika memilih tidak)**				
		Apakah dampak dari aksi tersebut sama dengan tujuan pengguna saat itu?	Akankah pengguna melihat bahwa kontrol untuk eksekusi aksi tersedia?	Akankah pengguna dapat menemukan lokasi kontrol dengan mudah?	Setelah kontrol ditemukan dengan benar, akankah mereka tahu itu adalah kontrol yang dibutuhkan?	Setelah aksi dilakukan, akankah pengguna memahami umpan balik yang akan diterima?
1.14.1	klik menu profil					
1.14.2	klik ubah password					
1.14.3	klik keluar					

No: 1.15
Flow: Disclaimer
Prasyarat: tidak ada

No	Tahapan Aksi	***Thought provoking questions*** **(Ya/Tidak, berikan alasan jika memilih tidak)**				
		Apakah dampak dari aksi tersebut sama dengan tujuan pengguna saat itu?	Akankah pengguna melihat bahwa kontrol untuk eksekusi aksi tersedia?	Akankah pengguna dapat menemukan lokasi kontrol dengan mudah?	Setelah kontrol ditemukan dengan benar, akankah mereka tahu itu adalah kontrol yang dibutuhkan?	Setelah aksi dilakukan, akankah pengguna memahami umpan balik yang akan diterima?
1.15.1	klik menu disclaimer					

repository.ub.ac.id

LAMPIRAN D KUISIONER *HEURISTIC EVALUATION*

Instrumen *Heuristic Evaluation*

Angket ini digunakan untuk mengevaluasi *usability* Medizi yang akan dilakukan oleh evaluator dengan menggunakan metode *heuristic evaluation.*

a. Petunjuk pengisian:
   1. Evaluator diharapkan untuk menjalankan skenario yang diberikan dan mengidentifikasi kekurangan dari Medizi berdasarkan aspek *usability.*
   2. Hasil identifikasi diharapkan untuk diisikan pada kolom masalah.
   3. Pda instrumen ini terdapat penilaian *saverity rating*
   4. Pada *saverity rating,* evaluator dapat mengisi nilai dari 0 hingga 4 yang mempresentasikan kondisi masalah yang ditemui. Berikut makna dari masing masing nilai pada *saverity rating:*

Skor Penilaian	Makna Skor
0	*I don't agree that this is a usability problem at all*
1	*Cosmetic problem only: need not be fixed unless extra time is available on project*
2	*Minor usability problem: fixing this should be given low priority*
3	*Major usability problem: important to fix, so should be given high priority*
4	*Usability catastrophe: imperative to fix this before product can be released*

   5. Pada kolom *heuristic number* dan nama *heuristic*, evaluator dapat mengisi skor penilaian antara 1 sampai dengan 10 guna menentukan masalah yang ditemukan masuk kedalam prinsip heuristic apa. Berikut makna dari masing-masing skor:

Heuristic Number	**Nama *Heuristic***	**Makna *Heuristic***
1	*Visibility of system status*	Sistem harus selalu memberi informasi kepada pengguna tentang apa yang terjadi, melalui umpan balik yang sesuai dalam waktu yang wajar.
2	*Match between system and the real world*	Sistem harus menggunakan bahasa pengguna, dengan kata-kata, frasa dan konsep yang akrab bagi pengguna.

repository.ub.ac.id
UNIVERSITAS BRAWIJAYA

Heuristic Number	Nama *Heuristic*	Makna *Heuristic*
3	*User control and freedom*	Evaluasi ini dimaksudkan agar pengguna dengan mudah melakukan navigasi pada sistem.
4	*Consistency and standarts*	Evaluasi ini dimaksudkan agar sistem memiliki konsistensi dan standar, baik dalam penulisan kalimat, jenis huruf.
5	*Error prevention*	Evaluasi ini memiliki kemiripan dengan evaluasi *navigation,* hanya saja pada evaluasi ini diutamakan pencegahan pengggguna ketika melakukan kesalahan.
6	*Recognition rather than recall*	Evaluasi ini berkaitan dengan beban memori (ingatan) pengguna. Meminimumkan beban memori dalam sistem.
7	*Flexibility and efficiency of use*	Fleksibilitas dan efisiensi ketika menggunakan sistem adalah hal yang perlu diperhatikan, khususnya untuk pengguna baru.
8	*Aesthetic and minimalist design*	Pada evaluasi ini perlu diperhatikan empat prinsip dalam desain tampilan/visual, yaitu kontras, pengulangan, alignment, dan cahaya
9	*Help users recognise, diagnose, and recover from error*	Pesan/tampilan ketika melakukan kesalahan sebaiknya disampaikan dengan bahasa yang baik dan jelas.
10	*Help and documentation*	Kolom/action *help* merupakan salah satu kolom yang perlu ada pada sistem, sehingga dapat membantu pengguna saat menghadapi masalah.

6. Mohon untuk menuliskan pendapat anda tentang hasil evaluasi Medizi dengan menerapkan metode *Heuristic Evaluation.*

b. Angket *Heuristic Evaluation:*

Nama evaluator : .....

Pendidikan : .....

Pekerjaan : .....

Nama instansi : .....

repository.ub.ac.id
UNIVERSITAS BRAWIJAYA

No	Masalah	*Saverity Rating* (Skor 0-4)	*Heuristic Number* (Skor 1-10)	*Board Heuristic and additional description*
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				

repository.ub.ac.id

LAMPIRAN E PERSETUJUAN EVALUATOR

a. Angket Cognitive Walkthrough

Nama evaluator : BUCE TRIAS HANGGARA

Pendidikan : S2

Pekerjaan : DOSEN

Nama instansi : UNIVERSITAS BRAWIJAYA

Malang, 17 Mei 2019

Evaluator,

BUCE TRIAS HANGGARA

UNIVERSITAS BRAWIJAYA

repository.ub.ac.id
UNIVERSITAS BRAWIJAYA

a. Angket *Heuristic Evaluation:*

Nama evaluator : BUCE TRIAS HANGGARA

Pendidikan : S2

Pekerjaan : DOSEN

Nama instansi : UNIVERSITAS BRAWIJAYA

Malang, 17 Mei 2019

Evaluator,

BUCE TRIAS H

UNIVERSITAS BRAWIJAYA

repository.ub.ac.id
UNIVERSITAS BRAWIJAYA

b. Angket Cognitive Walkthrough

Nama evaluator : Amira Syauti

Pendidikan : S-2

Pekerjaan : Dosen

Nama instansi : Filkom

Malang, 30 April 2019

Evaluator,

UNIVERSITAS BRAWIJAYA

repository.ub.ac.id
UNIVERSITAS BRAWIJAYA

b. Angket *Heuristic Evaluation:*

Nama evaluator : Almira Syawli

Pendidikan : S-2

Pekerjaan : Dosen

Nama instansi : Filkom

Malang, 30 April 2019

Evaluator,

UNIVERSITAS BRAWIJAYA

repository.ub.ac.id
UNIVERSITAS BRAWIJAYA

a. Angket Cognitive Walkthrough

Nama evaluator : HANIFAH MUSLIMAH AZ-ZAHRA

Pendidikan : S2

Pekerjaan : DOSEN

Nama instansi : FILKOM UB

Malang, 24 April 2019

Evaluator,

b. Angket *Heuristic Evaluation:*

Nama evaluator : HANIFAH MUSLIMAH AZ-ZAHRA

Pendidikan : S2

Pekerjaan : DOSEN

Nama instansi : FILKOM UB

Malang, 24 April 2019

Evaluator,

UNIVERSITAS BRAWIJAYA

repository.ub.ac.id
UNIVERSITAS BRAWIJAYA

b. Angket Cognitive Walkthrough

Nama evaluator : Andika Imam Nur Huda

Pekerjaan : Product Associate

Nama instansi : Product Management

UNIVERSITAS BRAWIJAYA

repository.ub.ac.id
UNIVERSITAS BRAWIJAYA

b. Angket Cognitive Walkthrough

Nama evaluator : Harum Amalia Rizky

Pekerjaan : Product Assosiate

Nama instansi : Product Management

UNIVERSITAS BRAWIJAYA

repository.ub.ac.id
UNIVERSITAS BRAWIJAYA

b. Angket Cognitive Walkthrough

Nama evaluator : Komalasari

Pekerjaan : Product Associate

Nama instansi : Product Management

UNIVERSITAS BRAWIJAYA

repository.ub.ac.id
UNIVERSITAS BRAWIJAYA

a. Angket Cognitive Walkthrough

Nama evaluator : Marisa

Pendidikan : S1. Akuntansi

Pekerjaan : Head of Account Management

Nama instansi : PT Medlinx

Jakarta, 15 Mei 2019

Evaluator,

UNIVERSITAS BRAWIJAYA

repository.ub.ac.id
UNIVERSITAS BRAWIJAYA