

Evaluasi *User Experience* pada Game *Mobile Legend* menggunakan *Cognitive Walkthrough*

Drajat Khoirul Muslim¹, Eriq Muhammad Adams Jonemaro², Tri Afrianto³

Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Brawijaya
Email: ¹arek.pekingan@gmail.com, ²eriq.adams@ub.ac.id, ³tri.afrianto@ub.ac.id

Abstrak

Video game yang dimainkan secara online memerlukan perangkat game yang terhubung ke internet agar dapat berfungsi. Game online yang dapat dimainkan di perangkat seluler termasuk yang paling mudah diakses. Dalam game digital, tampilan—juga dikenal sebagai game interface—memungkinkan pemain untuk berinteraksi dengan game. Antarmuka gim ini berisi setiap tanda, teks, gambar, dan petunjuk. Pengembang harus menilai antarmuka yang dihasilkan untuk mendapatkan antarmuka yang bagus. Cognitive walkthrough adalah salah satu teknik analisis yang dapat digunakan untuk menilai kegunaan user interface. Tiga versi Cognitive Walkthrough tersedia. Gagasan kognitif yang harus dimiliki individu yang melakukan evaluasi disorot dalam versi pertama. Karena sangat rumit dan memakan waktu, versi kedua dapat dianggap gagal. Iterasi ketiga dari Cognitive Walkthrough sangat mudah dan efisien. Persiapan, analisis, dan tindak lanjut adalah tiga tahap dalam iterasi ketiga Cognitive Walkthrough. Kedua responden—dua orang—belum pernah bermain game ponsel. Temuan responden kemudian akan ditabulasi dan disajikan dalam bentuk tabel dengan penjelasan untuk membantu pemahaman yang lebih mendalam. Respons tersebut mencakup individu sekolah dasar, sekolah menengah pertama, sekolah menengah atas, perguruan tinggi, bahkan mereka yang sudah bekerja.

Kata Kunci: *Game Mobile, User Experience, User Interface, Cognitive Walkthrough.*

Abstract

Video games that are played online require a gaming device to be linked to the internet in order to function. Online games that may be played on a mobile device are among the most accessible. In digital games, the display—also known as the game interface—allows players to interact with the game. The interface of the game contains every sign, text, image, and hint. The developer must assess the produced interface in order to obtain a nice interface. Cognitive walkthrough is one of the analytical techniques that may be used to assess the usability of the user interface. Three versions of Cognitive Walkthrough are available. The cognitive idea that the individual doing the evaluation must possess is highlighted in the first version. Because it is extremely complicated and time-consuming, the second version can be viewed as a failure. Preparation, analysis, and follow-up are the three stages in the third iteration of Cognitive Walkthrough. Both of the respondents—two individuals—had never played the mobile phone game. The respondents' findings will then be tabulated and presented in a table with an explanation to help with a more in-depth understanding. The responses included individuals in elementary school, junior high school, high school, college, and even those who were already employed.

Keywords: *Mobile Games, User Experience, User Interface, Cognitive Walkthrough.*

I PENDAHULUAN

Video game yang dimainkan secara online memerlukan perangkat game yang terhubung ke internet agar dapat berfungsi. Dalam pembahasan kali ini, kami fokus pada genre game MOBA, atau game arena pertempuran

online *multiplayer* (Agus Hermawan, 2009).

Kamus Besar Bahasa Indonesia menyatakan bahwa kata "game" dan "online" membentuk frasa "game online". Online adalah sesuatu yang terhubung dengan jaringan internet, sedangkan game Indonesia adalah permainan. Segala sesuatu yang berkaitan dengan teknologi dan media online adalah

kesimpulan dari pemahaman game online. Game online yang dapat dimainkan di perangkat seluler termasuk yang paling mudah diakses. Game seluler juga memiliki keunggulan karena mudah diunduh di perangkat smartphone dan memiliki biaya masuk yang rendah.

Antarmuka game adalah apa yang disebut tampilan game digital. adalah komponen game yang memungkinkan interaksi pengguna dengan pemain lain. Antarmuka game mencakup simbol, teks, grafik, dan petunjuk. Seorang pengembang harus menilai *user interface* yang mereka hasilkan untuk mendapatkan antarmuka yang bagus dan akurat. Pengembang dapat menggunakan berbagai teknik. Salah satunya adalah *cognitive walkthrough*, teknik analisis yang dapat digunakan untuk menilai kegunaan antarmuka pengguna. *Cognitive walkthrough* adalah teknik evaluasi untuk menilai kegunaan ketika *user interface* menekankan kemudahan belajar. Dengan mengontrol urutan masalah yang muncul, teknik *Cognitive walkthrough* menilai apakah pengetahuan dan keahlian pengguna sebelumnya dengan instruksi antarmuka sudah cukup dan memenuhi tujuan yang diinginkan (Bligard, 2013).

Pendekatan *Cognitive Walkthrough* dipilih karena kemudahan penggunaan dan kesederhanaannya. Titik fokus teori itu *Cognitive Walkthrough* adalah interpretasinya yang paling mudah. Easy menyiratkan bahwa teori ini dapat dilakukan baik secara tunggal maupun dalam kelompok tanpa perlu memahami sepenuhnya konsep-konsep tertentu atau menyiapkan bahan-bahan yang rumit atau sejumlah besar peralatan.

Game Mobile Legend yang dimainkan secara berkelompok dua pemain yang mencerminkan tipikal pengguna diuji dalam jurnal skripsi ini. Pengguna yang belum pernah memainkan game Mobile Legend dipilih menjadi dua responden. Pasalnya, pelanggan yang sudah pernah memainkan Game Mobile Legend sudah terbiasa dengan antarmuka Game Mobile Legend, sehingga lebih sulit untuk mendeteksi masalah daripada mereka yang belum pernah menggunakannya.

Game Mobile Legend dipilih sebagai alat evaluasi karena versi game yang sudah berjalan lama dan dikembangkan secara mandiri ini hanya memberikan tampilan yang wajar kepada pemain, sedangkan pemain yang baru mulai memainkannya masih mengalami beberapa kesulitan. Hal ini memberikan kesempatan kepada reviewer untuk mengevaluasi game

Mobile Legend menggunakan responsive yang relevan dengan game tersebut.

Peneliti membuat penelitian yang berjudul “Evaluating User Experience pada Game Mobile Legend Menggunakan *Cognitive Walkthrough*” berdasarkan permasalahan yang telah dibahas. Studi ini diharapkan dapat mengidentifikasi masalah dengan UI game Mobile Legend dan menawarkan rekomendasi untuk perbaikan potensial.

II LANDASAN KEPUSTAKAAN

2.1 *Mobile Legend*

Game MOBA Mobile Legends Bang Bang dibuat untuk perangkat seluler. Tiga jalan yang menghubungkan pangkalan, yang dikenal sebagai atas, tengah, dan bawah, diperebutkan oleh dua tim yang bersaing saat mereka berusaha mencapai dan menghancurkan pangkalan tim lain sambil mempertahankan markas mereka sendiri. Ada lima pemain per tim, dan masing-masing menggunakan perangkat pribadi untuk mengontrol avatar yang dikenal sebagai pahlawan. Di markas tim dan di tiga rute berbeda ke markas pihak musuh, karakter yang dikendalikan komputer lebih lemah yang dikenal sebagai antek, melawan musuh dan menara.

2.2 *User Interface*

User Interface adalah sekelompok tampilan yang menarik secara visual yang dapat dipahami oleh pengguna komputer dan dikodekan sedemikian rupa sehingga sistem operasi dapat memahaminya dan menggunakannya dengan cara yang dimaksudkan.

2.3 *User Experience*

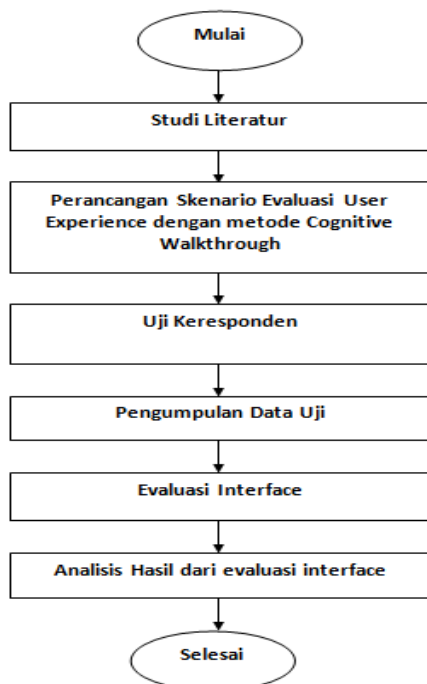
Menurut Nielsen (1993) mengidentifikasi berbagai elemen kegunaan, termasuk kemampuan belajar, efisiensi, ingatan, kesalahan, dan kepuasan. Sistem yang disebut *Learnability* dirancang agar mudah dipahami sehingga pengguna dapat langsung bekerja menggunakan sistem saat ini. *Learnability* dapat diukur dengan menggunakan kurva belajar untuk menunjukkan hubungan antara tingkat kompetensi dan waktu belajar. Efisiensi berarti bahwa suatu sistem harus mudah digunakan untuk mencapai tingkat produktivitas yang tinggi. Suatu sistem harus dapat diingat dengan mudah (atau mampu diingat) agar pengguna biasa dapat menggunakannya kembali setelah jeda tanpa harus mengulang dari awal. *Kesalahan menunjukkan bahwa suatu sistem harus memiliki tingkat kesalahan yang rendah sehingga pengguna melakukan kesalahan*

sedikit mungkin dan, jika mereka melakukannya, dapat memperbaiki kesalahan mereka segera atau kembali ke tahap sebelumnya. Sebuah sistem harus memuaskan untuk digunakan agar pengguna secara subyektif merasa puas atau nyaman.

2.4 Cognitive Walkthrough

Ada tiga bentuk berbeda dari Cognitive Walkthroughs. Gagasan kognitif yang harus dimiliki individu yang melakukan evaluasi disorot dalam versi pertama. Karena sangat rumit dan memakan waktu, versi kedua dapat dianggap gagal. Iterasi ketiga dari Cognitive Walkthrough adalah bentuk yang mudah dan efisien. Versi ketiga dari Cognitive Walkthrough mempunyai tiga tahapan : *Preparation, analysis, dan follow up*. Persiapan, analisis, dan tindak lanjut adalah tiga tahap dalam iterasi ketiga Cognitive Walkthrough. Tahap persiapan termasuk mempersiapkan pengguna, memilih tugas yang akan dievaluasi, menetapkan urutan tugas, dan menguraikan proses pengguna untuk menyelesaikan pekerjaan. Analisis tahap ini, yang menginterpretasikan hasil dari prosedur sebelumnya dan mendokumentasikan batasan pengguna. Tahap tindak lanjut adalah tahap terakhir yang digunakan untuk menilai hasil yang ditingkatkan dari data dari tahap sebelumnya dan menawarkan saran untuk perbaikan.

III METODELOGI PENELITIAN



Gambar 1. Diagram metodologi Penelitian

3.1 Studi Literatur

Landasan teoritis untuk tesis tentang Evaluasi Pengalaman Pengguna di Game Mobile Legend Menggunakan Cognitive Walkthrough dipelajari dalam literatur. Teori-teori yang mendasari penulisan ini ditemukan dalam publikasi online, jurnal online, dan situs web resmi yang berhubungan dengan subjek tesis ini. Teori-teori berikut dibahas dalam tinjauan pustaka: legenda seluler, legenda pengguna, antarmuka, pengalaman pengguna, dan penelusuran kognitif..

3.2 Perancangan Skenario Evaluasi User Experience dengan metode Cognitive Walkthrough

Untuk menyusun tahapan-tahapan yang selanjutnya akan digunakan dalam proses penelitian, skenario dirancang dengan menggunakan metodologi Cognitive Walkthrough. Ada tiga langkah dalam pendekatan metode Cognitive Walkthrough yang telah disebutkan.

3.3 Uji Keresponden

Hanya dua responden—mewakili pengguna biasa—yang digunakan dalam pengujian game Mobile Legend yang dimainkan secara berkelompok. Mereka yang belum pernah memainkan Game Mobile Legend adalah dua responden yang dipilih. Mereka yang sebelumnya telah memainkan Game Mobile Legend cenderung lebih terbiasa dengan UI-nya, yang membuat mereka lebih sulit untuk mengidentifikasi masalah daripada pengguna yang belum pernah menggunakan game tersebut sebelumnya..

3.4 Evaluasi Interface

Proses evaluasi antarmuka akan melibatkan melakukan analisis data pada hasil data yang dikumpulkan. Saat mengisi survei, responden memberikan data dari jawaban mereka. Data yang dilaporkan terdiri dari scorchers.

Tabel 4.1

No	Task	Grade
1	Memulai <i>Mobile Legend</i>	1
2	<i>Basic tutorial</i>	3
3	Memulai permainan	2
4	Pemilihan hero sebelum pertandingan dimulai	4
5.	Mengganti pengaturan permainan	5
6.	Bermain bersama teman	5
7.	<i>Watch live game</i>	4
8.	Menuntaskan hadiah	3
9.	Keluar dari permainan <i>mobile legend</i>	1

3.5 Analisis Hasil dari evaluasi interface

Analisis hasil dari evaluasi interface dilakukan untuk mendapatkan hasil dari kuesioner yang telah dikumpulkan, disusun, dan kemudian diberikan analisis yang lebih mendalam. Temuan tersebut akan menjadi feedback untuk apa saja yang perlu diubah dari interface game *Mobile Legend* serta faktor-faktor yang mendukung perlunya perbaikan.

IV PERANCANGAN SKENARIO

4.1 Persiapan Penelitian

Kami akan masuk ke detail tentang prosedur yang digunakan untuk melakukan evaluasi untuk game *mobile legend* di bab ini. Langkah pertama adalah membuat daftar tugas utama yang diprioritaskan dalam game *mobile legend* sesuai dengan tingkat prioritasnya.

Langkah selanjutnya adalah memecah aktivitas utama menjadi pekerjaan yang lebih kecil dan lebih mudah dikelola yang dapat diselesaikan secara bertahap. Untuk memperjelas langkah-langkah tersebut, mereka akan diilustrasikan menggunakan gambar di bagian ini.

Tahap berikut menjelaskan jenis-jenis masalah yang mungkin muncul, cara responden menanggapi, dan prosedur memperoleh bahan evaluasi. Untuk mencerminkan masalah yang mungkin dihadapi responden, kategori masalah akan disusun dalam tabel dengan sejumlah frasa. Bagaimana responden akan bereaksi terhadap pertanyaan mengenai proses evaluasi dijelaskan dalam metode jawaban dalam bentuk tabel. Cara

memperoleh bahan penilaian adalah melalui pertanyaan dua tingkat yang akan dijawab oleh responden selama prosedur evaluasi.

Melakukan prosedur evaluasi dengan bantuan responden merupakan langkah terakhir. Kedua responden—dua orang—belum pernah bermain game ponsel. Temuan responden kemudian akan ditabulasi dan disajikan dalam bentuk tabel dengan penjelasan untuk membantu pemahaman yang lebih mendalam. Respons tersebut meliputi orang-orang di sekolah dasar, sekolah menengah pertama, sekolah menengah atas, perguruan tinggi, dan bahkan mereka yang sudah bekerja.

4.1.1 Tugas yang diberikan

Tabel 4.1 Peringkat tugas yang dilakukan pada mobile legend

Peringkat untuk tugas pengujian pengguna ditunjukkan pada Tabel 4.1. Tugas yang paling krusial adalah Level 1, yang tanpanya *Mobile Legend* tidak dapat digunakan sama sekali. Sedangkan level 5 adalah tugas kecil yang jika diabaikan tidak akan berpengaruh pada *Mobile Legend*.

4.2 Pertanyaan dan Jawaban

Jenis-jenis masalah yang akan muncul selama pelaksanaan tugas ditunjukkan pada Tabel 4.2. Untuk mempermudah proses analisis dan pengambilan kesimpulan, berbagai tantangan yang dihadapi dapat dijabarkan menjadi enam poin seperti yang ditunjukkan pada tabel 4.2.

<i>Problem type</i>	Penjelasan	Sumber
<i>User (U)</i>	masalah dikarenakan pengalaman dan pengetahuan pengguna. Karena pengguna terbiasa dengan penampilan yang berbeda.	lebih banyak didapat pada pertanyaan 1 dan 3
<i>Hidden (H)</i>	tampilan tidak memberikan indikasi bahwa fungsi tersedia atau bagaimana tampilan digunakan.	lebih banyak didapat pada pertanyaan 2
<i>Text and Icon (T)</i>	penempatan, penampilan dan konten dapat di salah artikan atau tidak dimengerti.	lebih banyak didapat pada pertanyaan 3

Tabel 4.2 Tipe masalah.

Tabel 4.3 Peringkat keberhasilan

Tabel 4.3 menunjukkan peringkat keberhasilan saat pengguna melakukan pengujian. Peringkat dibagi menjadi lima berdasarkan kemungkinannya untuk berhasil.

Untuk pertanyaan yang akan ditanyakan pada pengguna adalah sebagai berikut :

1. Apakah pengguna tahu bahwa fungsi yang diuji tersedia ?
2. Apakah pengguna bisa mengetahui bahwa fungsi tersebut tersedia ?
3. Apakah pengguna bisa menghubungkan petunjuk dengan fungsinya ?
4. Apakah pengguna mendapatkan respon saat menjalankan fungsi tersebut ?
5. Apakah pengguna mendapatkan respon yang cukup untuk mengetahui bahwa fungsi telah berjalan ?

V KESIMPULAN DAN SARAN

<i>Sequence (S)</i>	fungsi atau operasi harus dijalankan dengan urutan yang tidak biasa	lebih banyak didapat pada pertanyaan 1
<i>Physical demand (P)</i>	tampilan mengharuskan pengguna memiliki keterampilan atau ketangkasan lebih untuk bisa dijalankan.	lebih banyak didapat pada pertanyaan 4 (tingkat operasional)
<i>Feedback (F)</i>	tampilan tidak memberikan indikasi tentang apa yang sedang dilakukan oleh pengguna	lebih banyak didapat pada pertanyaan 4 (tingkat fungsional) dan 5

5.1 Kesimpulan.

Sebuah game MOBA yang bernama Mobile Legend Game dibuat untuk dimainkan baik di PC maupun di perangkat mobile. Sepuluh pemain, dibagi menjadi dua tim, bersaing dalam

Peringkat	Peringkat dalam kata	Penjelasan
5	Ya	kemungkinan besar berhasil
4	Ya, mungkin	mungkin berhasil
3	Tidak tahu	tidak bisa ditentukan
2	Tidak yakin	sulit berhasil
1	Tidak	sangat sulit untuk berhasil

permainan ini. Sambil melindungi menara tim mereka sendiri, masing-masing tim berjuang untuk merobohkan menara yang lain. Jalur atas, jalur tengah, dan jalur bawah masing-masing adalah tiga jalur di peta. Setiap jalur memiliki tiga menara. Pada permainan ini mempunyai tingkatan (rank) yaitu : Warrior, Elite, Master, Grand Master, Epic, Legend, Mythic. Lima pemain masing-masing menggunakan perangkat untuk mengontrol avatar yang mereka sebut sebagai "hero". Minion adalah karakter yang dikendalikan komputer lebih lemah yang muncul di basis tim dan melakukan perjalanan tiga rute berbeda ke basis tim lawan sambil melawan lawan dan struktur.

Ada tiga bentuk berbeda dari Cognitive Walkthroughs. Gagasan kognitif yang harus

dimiliki individu yang melakukan evaluasi disorot dalam versi pertama. Karena sangat rumit dan memakan waktu, versi kedua dapat dianggap gagal. Iterasi ketiga dari Cognitive Walkthrough sangat mudah dan efisien. Persiapan, analisis, dan tindak lanjut adalah tiga tahap dalam iterasi ketiga Cognitive Walkthrough. Tahap persiapan termasuk mempersiapkan pengguna, memilih tugas yang akan dievaluasi, menetapkan urutan tugas, dan menguraikan proses pengguna untuk menyelesaikan pekerjaan. Analisis tahap ini, yang menginterpretasikan hasil dari prosedur sebelumnya dan mendokumentasikan batasan pengguna. Tahap tindak lanjut adalah tahap terakhir yang digunakan untuk menilai hasil yang ditingkatkan dari data dari tahap sebelumnya dan menawarkan saran untuk perbaikan.

5.2 Saran.

Responden yang digunakan adalah siswa SD, siswa SMP, siswa SMA, dan mahasiswa bahkan yang pernah bekerja berulang kali minimal lebih dari satu kali untuk melihat tingkat pemahaman responden setelah peneliti melakukan penelitian terhadap evaluasi pengguna. pengalaman dalam game mobile legend menggunakan penelusuran kognitif. Memanfaatkan metode evaluasi empiris disarankan kedua.

DAFTAR PUSTAKA

- Pandusarani, G., Brata, A.H., Jonemaro, E.M.A., 2018. Analisis User Experience Pada Game CS:GO dengan Menggunakan Metode Cognitive Walkthrough dan Metode Heuristic Evaluation. *Jurnal Pengembangan Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer*. Universitas Brawijaya.
- Sholikhin, M.P., Jonemaro, E.M.A., Akbar, M.A., 2018. Evaluasi User Experience pada Game Left 4 Dead 2 Menggunakan Cognitive Walkthrough. *Jurnal Pengembangan Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer*. Universitas Brawijaya.
- Sibarani, A.H., Jonemaro, E.M.A., Afirianto, T., 2016. Evaluasi User Experience pada Game Dota 2 Menggunakan Cognitive Walkthrough. *Jurnal Pengembangan Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer*. Universitas Brawijaya.

- Raharjo, P., Kusuma, W.A., Sukoco, H., 2016. Uji Usability Dengan Metode Cognitive Walkthrough Pada Situs Web Perpustakaan Universitas Mercu Buana Jakarta. Perpustakaan Universitas Mercu Buana Jakarta.
- Wiryawan, B., Mendiola., 2011. User Experience (UX) Sebagai Bagian Dari Pemikiran Desain Dalam Pendidikan Tinggi Desain Komunikasi Visual. BINUS University.
- Bligard, L. & Osvalder, A., 2013. Enhanced Cognitive Walkthrough: Development of the Cognitive Walkthrough Method to Better Predict, Identify, and Present Usability Problems, Gothenburg: Chalmers University of Technology.
- Hermawan, A., 2009. Definisi Game Online.