

## Analisis User Experience pada Game Bujakng Nyangko Menggunakan Metode Cognitive Walkthrough

Jeffry Maulana Hidayat<sup>1\*</sup>, Amak Yunus<sup>2</sup>, Anggri Sartika Wiguna<sup>3</sup>

<sup>1, 2, 3</sup> Program Studi Teknik Informatika, Universitas PGRI Kanjuruhan Malang  
e-mail: jeffrymaulana059@gmail.com

*Received: 12 April 2022; Accepted: 16 Desember 2022; Published: 31 Maret 2023*

**Abstrak.** User experience ialah ilmu yang mempelajari kenyamanan suatu produk untuk penggunaannya. Sebagian di antara lain berkaitan dengan tingkatan efisiensi suatu proses yang hendak dilalui pengguna buat menggapai tujuan yang di idamkan. produk yang bagus pasti hendak membuat pengguna aman serta gampang memahami tampilan ataupun prosesnya lewat petunjuk manual seminimal bisa jadi. Permainan ialah salah satu media hiburan yang bisa digunakan oleh tiap golongan buat menyenangkan rasa jenuh. usability merupakan sesuatu mutu yang memperhitungkan kemudahan sistem buat digunakan oleh user sehingga sistem hendak berperan dalam menuntaskan tugas. Cognitive walkthrough berarti mencakup terdapatnya urutan aksi berbasis langkah- langkah pada antarmuka yang diperlukan pengguna buat menggapai tujuan tertentu.

**Kata Kunci:** *user Experience; game; usability evaluation; cognitive walkthrough*

Copyright © 2023 Jurnal Terapan Sains dan Teknologi

### Pendahuluan

Pada zaman yang sudah berkembang ini teknologi juga turut berkembang, hal ini dapat dilihat pada banyaknya alat elektronik baru yang bermunculan. Salah satu contohnya adalah sebuah smartphone android dimana saat ini sudah banyak sekali smartphone yang mengungus sistem operasi android didalamnya. Hal ini tak lepas dari banyaknya game-game baru yang turut berkembang sehingga membutuhkan smartphone yang berespesifikasi tinggi yang dapat menjalankan game tersebut dengan lancar. Dilansir oleh urbandigital.com (2021) dimana smartphone gaming masih populer di tahun 2021 kemungkinan besar masih tetap menjadi unggulan dikalangan smartphone lain.

User experience ialah ilmu yang mempelajari kenyamanan suatu produk untuk penggunaannya. Sebagian di antara lain berkaitan dengan tingkatan efisiensi suatu proses yang hendak dilalui pengguna buat menggapai tujuan yang di idamkan. produk yang bagus pasti hendak membuat pengguna aman serta gampang memahami tampilan ataupun prosesnya lewat petunjuk manual seminimal mungkin. (Zidny,2018).

Permainan ialah salah satu media hiburan yang bisa digunakan oleh tiap golongan buat menyenangkan rasa jenuh. Permainan pula mempunyai khasiat lain semacam menolong pengembangan otak, melatih membongkar permasalahan, tingkatkan kosentrasi serta lain- lain.

(Adams, 2010:390-590). Bujakng nyangko merupakan sebuah game single player dengan genre beat 'em up 2D yang diproduksi oleh deadline studio untuk platform android. Game ini belum lama di buat oleh dealine studio dan masih berada di tahap pengembangan

Metode yang digunakan untuk memperhitungkan user experience merupakan usability evaluation. Salah satu metode yang digunakan pada usability evaluation merupakan cognitive walkthrough. Cognitive walkthrough merupakan suatu metode penilaian usability dimana lebih dari satu evaluator bekerja melalui serangkaian skenario tugas sekaligus memohon beberapa persoalan dari pemikiran pengguna. Metode ini gampang untuk diimplementasikan dan tidak membutuhkan waktu yang banyak dan membagikan kemudahan uraian untuk pengguna dengan eksplorasi, sehingga metode ini kerap digunakan. Metode ini membagikan stimulasi proses cognitive pengguna dikala melaksanakan tugas yang diberikan secara berurutan (Bligard, 2019).

Penelitian yang berjudul analisis user experience pada game CS:GO dengan menggunakan metode cognitive walkthrough dan heuristic evaluation yang ditulis oleh Agus Pandusarani (2018) sebagai referensi. Ditarik garis besar yang dapat mempengaruhi game dipasaran, disaat game masih baru maka pengujian harus dilakukan menggunakan metode cognitive walkthrough, banyak developer game besar melakukan pengujian tersebut sebelum launching game dipasaran. Maka akan memberikan hasil dimana alpha dan beta testing bertujuan untuk mengenalkan tampilan dan cara bermain pada game sebelum diluncurkan.

Berdasarkan paparan di atas maka penelitian mendapatkan ide untuk melakukan analisis pada game bujakng nyanko yang disusun dalam bentuk skripsi berjudul analisis user experience pada game bujakng nyanko menggunakan metode cognitive walkthrough. Diharapkan peneliti ini dapat memberikan hasil evaluasi user experience dari game bujakng nyanko serta mengetahui masalah yang muncul berdasarkan problem type menggunakan metode cognitive walkthrough.

## Metode Penelitian

### Studi literatur

Studi literatur adalah proses untuk mencari referensi dasar teori yang digunakan untuk menunjang proses keberhasilan pengerjaan skripsi tentang analisis *user experience* pada game bujakng nyanko dengan menggunakan metode *cognitive walkthrough*. Dasar teori-teori pendukung penulisan diperoleh dari sumber yaitu jurnal, buku, skripsi, dan website resmi yang berkaitan dengan topik ini. Dasar teori yang menjelaskan kecocokan antara objek yang diteliti dengan metode-metode yang digunakan.

### Implementasi skenario cognitive walkthrough

Situasi pengujian cognitive walkthrough digunakan untuk menggambarkan rencana perkembangan tugas yang nantinya akan diselesaikan dalam siklus pengujian. Rencana pelaksanaan tes akan dimulai dari tahap yang paling sederhana hingga tahap yang paling tidak terduga. Kepastian waktu, tempat, dan alat yang digunakan harus serupa, karena seandainya hal itu dilakukan sejak saat itu, pertanyaan atau tugas yang ditimbulkan akan diberikan kepada responden untuk membantu ukuran penelitian postulasi. Dengan strategi yang digunakan. Tata letak yang menyertai tahap pengujian:

- a. mengumpulkan 181 responden yang terdiri dari 2 kelompok, kelompok pemain game aktif dan kelompok game pasif yang masing-masing berisi 61 orang. Setiap kelompok memiliki syarat khusus, syarat khusus untuk kelompok game aktif berisi orang yang selalu memainkan game setiap hari, sedangkan kelompok game pasif terdiri dari orang yang tidak sering memainkan game dan diuji dengan metode cognitive walkthrough.
- b. berbeda perangkat maka akan menimbulkan sedikit perbedaan dari kedua kelompok.
- c. kriteria dari pemain game aktif yaitu dimana pemain tersebut telah lama mengenal dan berkecimpung di dunia game. Pemain game pasif yaitu pemain yang baru saja mengenal game dan tidak selalu bermain game.

- d. Parameter yang diujukan dalam game bujakng nyangko hanya satu jenis permainan, karena hanya satu maap dan bertipe permainan petualangan
- e. Penerimaan task untuk masing kelompok untuk dikerjakan.
- f. Pengumpulan task yang diberikan kemudian dikelompokkan sesuai kelompoknya. setelah itu, dikelompokkan dan dievaluasi hasil dari task tersebut.
- g. Evaluasi telah selesai maka akan masuk ke tahapan analisis. Tahap ini merupakan tahap yang sangat penting, karena tahap ini merupakan tahapan inti untuk enentukan apakah ada yang perlu di perbaiki atau tidak dalam user experince.
- h. Tahap rekomendasi perbaiki user exsperince dalam game bujakng nyangko.
- i. Tahapan terakhir, tahapan yang berisi kesimpulan dari skripsi ini.

### **Pengujian**

pengujian akan dilakukan dan sistem untuk pengujian akan diklarifikasi secara total dan terorganisir. di sini adalah untuk mengikuti sistem sesuai dengan metodologi pengujian. untuk situasi ini tahapan yang dicoba mulai dari masuk ke permainan bujakng nyangko sampai permainan selesai, diatur sampai dengan pengujian, itu hanyalah sebuah tahapan agar tidak ada yang terlewatkan, karena memiliki alurnya sendiri pada saat lepas. bahwa satu fase terlewatkan, tes akan digaungkan sekali lagi ke awal tahap utama

#### **a. Pesiapan pengujian**

Dasar untuk pengujian ini memiliki beberapa ukuran pengujian yang penting. kesiapan diingat untuk bagian utama dalam pengujian, karena perencanaan yang tidak ideal dapat mempengaruhi efek samping dari tugas yang diberikan kepada responden. Penataan di sini ada beberapa bagian, perencanaan gadget atau perangkat keras yang digunakan responden sebagai tempat dan waktu untuk mengarahkan tes.

#### **b. Alat yang digunakan**

Alat merupakan persiapan pertama yang harus disiapkan handphone android yang memiliki spesifikasi sebagai berikut: Chipset mediatek helio p65, Gpu mali-g52, Os android 9.0 (pie), Memori ram 6gb. Perbedaan alat dapat mempengaruhi hasil pengujian, karena piranti yang ada didunia memiliki spesifikasi berbeda serta memiliki kelebihan dan kekurangan masing-masing spesifikasi.

#### **c. Tempat dan waktu**

Tempat dan waktu merupakan persiapan untuk melakukan pengujian. Tempat yang dijadikan tempat pengujian yang berada di alamat jl janti barat gg3 rw 08. Tempat tersebut dipilih karena terdapat banyak anak yang suka memainkan permainan game. Di tempat tersebut bnyak pemain game aktif dan game pasif.

Waktu merupakan hal terpenting, karena jika pengujian dilakukan disaat responden lelah atau disaat sudah melakukan banyak activities sebelum melakukan pengujian maka pengujian tersebut tidak akan maksimal. Waktu yang tepat untuk melakukan pengujian adalah disaat responden sedang tidak ada activities yang banyak atau sedang ada waktu luang di saat itu untuk bisa di lakukan pengujian terhadap responden.

### **Hasil dan Pembahasan**

Pada penelitian ini game bujakng nyangko menggunakan metode cognitive wolktrough adalah untuk menilai kelayakan game bujakng nyangko di mainkan. Berikut merupakan data hasil keseluruhan dari pengujian *cognitive walktrought* yang telah dilakukan pada *game* Bujakng Nyangko.

**Tabel 1.** Hasil keseluruhan penelitian

<i>Problem Type</i>	Nilai total	Nilai maksimal	Nilai minimal	Persentase didapat	Persentase yang diharapkan
<i>User</i>	354	610	122	58,03%	20,16%
<i>Hiden</i>	321	610	122	52,62%	20,16%
<i>Feedback</i>	332	610	122	54,42%	20,16%
<i>Text and Icon</i>	340	610	122	55,73%	20,16%
<i>Physcal Demand</i>	442	610	122	72,45%	20,16%

Keterangan:

*Problem Type*: Merupakan tipe permasalahan yang ada berdasarkan metode *Cognitife Walktrought*

Nilai total: Merupakan nilai yang diperoleh dari masing-masing permasalahan.

Nilai maksimal: Merupakan nilai tertinggi yang dapat diperoleh dari masing-masing permasalahan.

Nilai minimal: Merupakan nilai paling rendah yang dapat diperoleh dari masing-masing permasalahan.

Persentase didapat: Merupakan nilai persentase yang diperoleh dari masing-masing permasalahan.

Persentase yang diharapkan: Merupakan nilai persentase yang diharapkan dari masing-masing permasalahan.

### Penjelasan hasil penelitian terhadap responden pemain *game* aktif

Berikut merupakan data hasil penelitian pemain *game* aktif dari pengujian *cognitive walktrought* yang telah dilakukan pada *game* Bujakng Nyangko.

**Tabel 2.** Hasil penelitian terhadap pemain *game* aktif

<i>Problem Type</i>	Nilai yang didapat	Nilai maksimal	Nilai minimal	Persentase didapat	Persentase yang diharapkan
<i>User</i>	181	305	61	59,34%	20%
<i>Hiden</i>	169	305	61	55,40%	20%
<i>Feedback</i>	170	305	61	55,73%	20%
<i>Text and Icon</i>	170	305	61	55,73%	20%
<i>Physcal Demand</i>	221	305	61	72,45%	20%

Keterangan:

*Problem Type*: Merupakan tipe permasalahan yang ada berdasarkan metode *Cognitife Walktrought*

Nilai yang didapat: Merupakan nilai yang diperoleh dari masing-masing permasalahan.

Nilai maksimal: Merupakan nilai tertinggi yang dapat diperoleh dari masing-masing permasalahan.

Nilai minimal: Merupakan nilai paling rendah yang dapat diperoleh dari masing-masing permasalahan.

Persentase didapat: Merupakan nilai persentase yang diperoleh dari masing-masing permasalahan.

Persentase yang diharapkan: Merupakan nilai persentase yang diharapkan dari masing-masing permasalahan.

#### Penjelasan hasil penelitian terhadap responden pemain *game* pasif

Berikut merupakan data hasil penelitian pemain *game* pasif dari pengujian *cognitive walktrought* yang telah dilakukan pada *game* Bujakng Nyangko.

**Tabel 3.** Hasil penelitian terhadap pemain *game* pasif

<i>Problem Type</i>	Nilai yang didapat	Nilai maksimal	Nilai minimal	Persentase didapat	Persentase yang diharapkan
<i>User</i>	173	305	61	56,72%	20%
<i>Hiden</i>	152	305	61	49,83%	20%
<i>Feedback</i>	162	305	61	53,11%	20%
<i>Text and Icon</i>	170	305	61	55,73%	20%
<i>Physcal Demand</i>	221	305	61	72,45%	20%

Keterangan:

*Problem Type*: Merupakan tipe permasalahan yang ada berdasarkan metode *Cognitife Walktrought*

Nilai yang didapat: Merupakan nilai yang diperoleh dari masing-masing permasalahan.

Nilai maksimal: Merupakan nilai tertinggi yang dapat diperoleh dari masing-masing permasalahan.

Nilai minimal: Merupakan nilai paling rendah yang dapat diperoleh dari masing-masing permasalahan.

Persentase didapat: Merupakan nilai persentase yang diperoleh dari masing-masing permasalahan.

Persentase yang diharapkan: Merupakan nilai persentase yang diharapkan dari masing-masing permasalahan.

#### Perbandingan hasil yang diperoleh antara pemain *game* aktif dan pemain *game* pasif

Berikut merupakan tabel perbandingan hasil antara pemain *game* aktif dan pemain *game* pasif:

**Tabel 4.** Perbandingan hasil antara pemain *game* aktif dan pemain *game* pasif

<i>Problem type</i>	Hasil Pemain <i>game</i> aktif	Hasil Pemain <i>game</i> pasif	Hasil
<i>User</i>	59,34%	56,72%	2,62%
<i>Hiden</i>	55,40%	49,83%	5,57%
<i>Feedback</i>	55,73%	53,11%	2,62%
<i>Text and Icon</i>	55,73%	55,73%	0
<i>Physcal Demand</i>	72,45%	72,45%	0

Keterangan :

*Problem Type*: Merupakan tipe permasalahan yang ada berdasarkan metode *Cognitife Walktrought*

Hasil Pemain *game* aktif: Merupakan hasil persentase yang diperoleh dari pemain *game* aktif pada masing-masing permasalahan.

Hasil Pemain *game* pasif: Merupakan hasil persentase yang diperoleh dari pemain *game* pasif pada masing-masing permasalahan.

Hasil: Merupakan hasil dari persentase yang didapat dari pemain *game* aktif dikurang dengan hasil persentase yang didapat dari pemain *game* pasif.

**Gambar dan Tabel**

Pertanyaan dan jawaban

**Tabel 5.** Pertanyaan

Problem type	penjelasan	keterangan
<i>User (u)</i>	Masalah yang disebabkan oleh pengetahuan atau pengalaman pengguna dalam game tersebut	
<i>Hidden (h)</i>	tampilan tidak memberikan keterangan atau indikasi bahwa fungsi tersebut tersedia dan bisa digunakan	
<i>Feedback (F)</i>	Tampilan tidak memberikan keterangan atau indikasi bahwa pengguna sudah melakukan atau menggunakan fungsi tersebut	
<i>Text dan icon (t)</i>	Penampilan, penempatan, konten, dan warna konten dapat disalah artikan atau tidak mengerti	
<i>Physical demand (p)</i>	Tampilan yang mengharuskan pengguna menggunakan keterampilan atau ketangkasan lebih agar bisa menjalankannya	

Dari tabel diatas menunjukkan tipe masalah yang akan muncul pada saat pengujian berlangsung. Dari masalah yang ditemukan maka dapat ditarik lima point yang nantinya setiap point tersebut berguna untuk mempermudah proses analisis dan mengambil kesimpulan.

**Tabel 6.** Keterangan

Rank	Keterangan rank dalam kata	Penjelasan
5	Ya	Kemungkinan besar berhasil
4	Ya, mungkin	Kemungkinan berhasil
3	Tidak tahu	Tidak bisa ditentukan/diabaikan
2	Ragu-ragu	Sukar berhasil
1	Tidak	Sangat sukar berhasil

kegiatan penelitian berupa proses penyusunan dan pengolahan data yang telah diperoleh. Analisis data yang digunakan oleh penulis dalam penelitian ini bertujuan untuk menjawab soal yang telah diberikan kepada responden. Tahapan selanjutnya yang akan berjalan setelah hasil pengujian adalah tahapan analisis hasil, tahapan ini digunakan untuk menganalisis hasil pengujian *task* 1 sampai *task* 3 yang dikerjakan oleh responden. Teknik yang digunakan dalam analisis data pada penelitian ini adalah teknik persentase. Adapun terkait rumus menghitung persentase ini digunakan untuk menentukan berapa persen tingkat permasalahan yang terdapat pada masing-masing problem type yang ada pada game.

$$P = \frac{\sum x}{\sum x_i} \times 100\% \quad (1)$$

Penjelasan simbol:

P = Persentase yang dicari

$\sum x$  = Jumlah nilai jawaban responden

$\sum x_i$  = Jumlah nilai ideal

### Penutup

Bedasarkan pengujian dan analisis game bujangk nyangko maka, pengujian usability evaluation pada game bujangk nyangko maka didapat kesimpulan yaitu pada problem type user pemain game aktif memiliki tingkat permasalahan lebih besar 2.62% dari pemain game pasif, pada problem type hidden pemain game aktif memiliki tingkat permasalahan lebih besar 5.57%, pada problem type feedback memiliki tingkat permasalahan lebih besar 2.62%, pada problem type text and icon dan physical demand tingkat persentase antar pemain tidak ada perbedaan, pemain game aktif lebih refleks ketimbang pemain game pasif, persentase tingkat permasalahan paling rendah terdapat pada problem type hidden dimana pemain game aktif memiliki tingkat permasalahan 55.40% dan pemain game pasif memiliki tingkat permasalahan 49.83%, persentase tingkat permasalahan paling tinggi terdapat pada problem type physical demand dimana kedua pemain memiliki tingkat permasalahan 72.45%.

### Daftar Pustaka

- Adams, E. & Rolling, A. (2010). *Fundamentals of game design*. (2nd ed.). Berkeley, CA : New Riders.
- Arikunto, S. 2006. *Metode Penelitian Kualitatif*. Jakarta: Bumi Aksara
- Augusty, Ferdinand. 2006. *Metode Penelitian Manajemen: Pedoman Penelitian untuk skripsi, Tesis dan Disertai Ilmu Manajemen*. Semarang: Universitas Diponegoro.
- Basuki, Sulistyono. 2010. *Metode Penelitian*. Jakarta : Penaku.
- Bligard, L. & Osvolder, A., 2019. *Enhanced Cognitive Walkthrough: Development of the Cognitive Walkthrough Method to Better Predict, Identify, and Present Usability Problems*, Gothenburg: Chalmers University of Technology.
- Herman Tolle, Ahmad Leo Yudianto, Adam Hendra Brata. 2017. Rancang Bangun Aplikasi Sistem Informasi Manajemen Laboratorium Biomedik Fakultas Kedokteran Universitas Brawijaya. *Jurnal Pengembangan Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer* Vol. 1, No. 8, Juni 2017.
- Hwang W., Salvendy G. (2006). Diversified users' satisfaction with advanced mobile phone features, *Universal Access in the Information Society*
- ISO 9241-11, 1998. Ergonomic requirements for office work with visual display terminals (VDTS) - Part 11: Guidance on usability.
- Pressman, Roger, S. 2012. *Rekayasa Perangkat Lunak. Pendekatan Praktisi*. Edisi 7. Yogyakarta : Andi
- Putra, Febriyanto Pratama. 2012. "Pembuatan Game Animasi 3D Role Playing Game Untuk Pendidikan Budaya Dengan Unity3D dan Bahasa Pemrograman C#.". Skripsi. Surakarta: Fakultas Komunikasi dan Informatika Jurusan Teknik Informatika. Universitas Muhammadiyah Surakarta.

- Sugiyono. 2013. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Bandung: Afabeta
- Sujarweni, V dan Poly Endrayanto. 2012. *Statistika untuk Penelitian*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Wirawan. 2011. *Evaluasi Teori Model Standar Aplikasi dan Profesi, Contoh Aplikasi Evaluasi Program : Pengembangan Sumber Daya Manusia Program Nasional Pemberdayaan Masyarakat (PNPM) Mandiri Pedesaan, Kurikulum, Perpustakaan, dan Buku Tes*. Jakarta: Raja Grafindo Persada
- Zidny, Irfan. 2018. *User Experience dan User Interface*, Situs <<http://uxindo.com/user-experience-dan-user-interface/>>