

**EVALUASI USER EXPERIENCE TERHADAP GAME DOTA 2  
MENGUNAKAN METODE ENHANCED COGNITIVE  
WALKTHROUGH**

Diajukan Sebagai Syarat Untuk Menyelesaikan  
Pendidikan Program Strata-1 Pada  
Jurusan Sistem Informasi



Oleh :

Muhammad Alfariz Abdillah

09031381823097

**FAKULTAS ILMU KOMPUTER  
UNIVERSITAS SRIWIJAYA**

**2023**

**LEMBAR PENGESAHAN**

**SKRIPSI**

**EVALUASI USER EXPERIENCE TERHADAP GAME DOTA 2  
MENGUNAKAN METODE ENHANCED COGNITIVE  
WALKTHROUGH**

Sebagai salah satu syarat untuk penyelesaian  
studi di Program Studi Sistem Informasi Bilingual SI

Oleh

**Muhammad Alfariz Abdillah 09031381823097**

**Mengetahui,  
Ketua Jurusan Sistem Informasi,**



**Endang Lestari Ruskan, MT  
NIP. 197811172006042001**

**Palembang, 30 Mei 2023  
Pembimbing I,**



**Pacu Putra S, M.CS., CHFL  
NIP. 198912182015109101**

**Telah Diuji dan Lulus Pada :**

Hari : Senin  
Tanggal : 12 Desember 2022

Nama : Muhammad Alfariz Abdillah  
Nim : 09031381823097  
Judul : Evaluasi User Experience Terhadap Game DOTA  
2 Menggunakan Metode Enhanced Cognitive  
Walkthrough

**Komisi Penguji :**

1. Ketua : Dedy Kurniawan, M.Sc.

2. Penguji I : Allsela Meiriza, M.T.

3. Penguji II : Dwi Rosa Indah, S.T. M.T

4. Pembimbing : Pacu Putra S, M.Cs., CHFI



**Mengetahui**

**Ketua Jurusan Sistem Informasi,**



**Endang Lestari Ruskan, M.T**

**NIP 197811172006042001**

## HALAMAN PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini

Nama : Muhammad Alfariz Abdillah  
NIM 09031381823097  
Program Studi : Sistem Informasi Bilingual  
Judul Skripsi Evaluasi User Experience Terhadap Game Dota 2  
Menggunakan Metode Enhanced Cognitive Walkthrough  
Hasil Pengecekan Ithenticate/Turnitin 14 %

Menyatakan bahwa laporan skripsi saya merupakan hasil karya saya sendiri dan bukan penjiplakan/plagiat Apabila ditemukan unsur penjiplakan/plagiat dalam laporan skripsi ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik dari Universitas Sriwijaya sesuai dengan ketentuan yang berlaku

Demikian, pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya dan tidak ada paksaan oleh siapapun.

Palembang, 30 Mei 2023

Penulis,



Muhammad Alfariz Abdillah  
NIM 09031381823097

## KATA PENGANTAR

Dengan menyebut nama Allah SWT yang Maha Pengasih lagi Maha Penyayang, penulis panjatkan puja dan puji syukur atas kehadiran-Nya, yang telah melimpahkan rahmat, hidayah, dan inayah-Nya kepada penulis, sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir dengan judul:

### **EVALUASI USER EXPERIENCE TERHADAP GAME DOTA 2 MENGUNAKAN METODE ENHANCED COGNITIVE WALKTHROUGH**

Terima kasih atas pihak-pihak yang telah mendukung, memberikan saran, motivasi, semangat, dan bantuan baik materi maupun spiritual demi tercapainya tujuan pembuatan tugas akhir ini. Secara khusus penulis akan menyampaikan ucapan terima kasih yang sedalam-dalamnya kepada:

1. Bapak Jaidan Jauhari, S. Pd. M.T. sebagai Dekan Fakultas Ilmu Komputer Universitas Sriwijaya
2. Ibu Endang Lestari Ruskan, M.T sebagai Ketua Jurusan Sistem Informasi Universitas Sriwijaya
3. Bapak Pacu Putra, B.CS., M.Cs. sebagai Dosen Pembimbing Tugas Akhir yang meluangkan waktu, memberikan ilmu, petunjuk, dan motivasi untuk kelancaran tugas akhir ini
4. Orang tua Penulis, Bapak Bachid Thamrin & Ibu Andrisia Dwi Savitri yang telah memberikan dukungan material dan spiritual kepada penulis
5. Ibu Dwi Rosa Indah, S.T M.T sebagai Dosen Pembimbing Akademik yang sudah bersabar membimbing dan memberikan memotivasi kepada penulis selama perkuliahan
6. Seluruh dosen di Fakultas Ilmu Komputer Universitas Sriwijaya khususnya Jurusan Sistem Informasi yang telah memberikan ilmu dan membimbing penulis selama proses menyelesaikan studi dan tugas akhir.
7. Mbak Rifka dan Kak Angga selaku Admin Program Studi Sistem Informasi Universitas Sriwijaya yang telah memberikan kemudahan dalam segala urusan administrasi
8. Shalma, Aldy, Liza, Erje, Dayat, Awik, Napil dan Rafif yang telah membantu, mendengarkan dan menemani penulis disaat suka dan duka.
9. Kawan-kawan seperbimbingan dalam mengerjakan tugas akhir penulis , Reza, Fadil, Rifki, Gilang, Thareq, yang sering bercanda dan menghayal bersama.

10. Para responden yang telah dengan sukarela membantu mengisi data untuk kelancaran tugas akhir saya, dari yang saya kenal sampai yang saya belum kenal.

Palembang., 30 Mei 2023  
Penulis,



Muhammad Alfariz Abdillah  
NIM 09031381823097

**EVALUASI USER EXPERIENCE TERHADAP GAME DOTA 2  
MENGUNAKAN METODE ENHANCED COGNITIVE  
WALKTHROUGH**

**Muhammad Alfariz Abdillah 09031381823097**

Jurusan Sistem Informasi, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Sriwijaya  
Email:@gmail.com

**Abstrak**

Permainan/Game adalah tindakan /aktivitas sendiri atau bersama teman. Multiplayer Online Battle Arena (MOBA) adalah salah satu genre game paling populer dan sukses saat ini, salah satu contoh game MOBA yang sukses adalah Dota 2. Dota 2 adalah game berjenis MOBA yang identik dalam hal gameplay tetapi berbeda dalam detail spesifik. Dota 2 dimainkan dalam tim yang setiap tim berisikan 5 pemain. Defends of the ancients 2 ( Dota 2) adalah game free-to-play (f2p) dengan gameplay ala multiplayer online battle arena (MOBA). Salah satu metode yang sering digunakan dalam usability evaluation adalah enhanced cognitive walkthrough. Enhanced cognitive walkthrough ini adalah versi terbaru dari metode sebelumnya yaitu cognitive walkthrough.

**Kata Kunci:** Game, Dota 2, Enhanced Cognitive Walkthrough

***USER EXPERIENCE EVALUATION OF DOTA 2 GAME USING  
ENHANCED COGNITIVE WALKTHROUGH METHOD***

**Muhammad Alfariz Abdillah 09031381823097**

*Department of Information Systems, Faculty Of Computer Science,  
Sriwijaya University  
Email:@gmail.com*

**Abstract**

*Games / Games are actions / activities alone or with friends. Multiplayer Online Battle Arena (MOBA) is one of the most popular and successful game genres today, one example of a successful MOBA game is Dota 2. Dota 2 is a MOBA-type game that is identical in terms of gameplay but differs in specific details. Dota 2 is played in teams where each team contains 5 players. Defends of the ancients 2 (Dota 2) is a free-to-play (f2p) game with multiplayer online battle arena (MOBA)-style gameplay. One method that is often used in usability evaluation is an enhanced cognitive walkthrough. This enhanced cognitive walkthrough is the latest version of the previous method, namely cognitive walkthrough.*

**Keywords:** *Game, Dota 2, Enhanced Cognitive Walkthrough*



## DAFTAR ISI

<b>LEMBAR PENGESAHAN</b> .....	ii
<b>HALAMAN PERSETUJUAN</b> .....	iii
<b>HALAMAN PERNYATAAN</b> .....	iv
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	v
<b>Abstrak</b> .....	vii
<b>Abstract</b> .....	viii
<b>DAFTAR ISI</b> .....	ix
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	xi
<b>DAFTAR TABLE</b> .....	xii
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	xiii
<b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Tujuan Penelitian.....	3
1.3 Manfaat Penelitian.....	4
1.4 Batasan Masalah.....	4
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA</b> .....	5
<b>BAB III METODE PENELITIAN</b> .....	12
3.1 Tahapan Penelitian.....	12
3.2 Studi Literatur.....	13
3.3 Perencanaan Skenario Metode Enhanced Cognitive Walkthrough.....	13
3.3.1 Menentukan tugas.....	13
3.3.2 Spesifikasi Tugas.....	14

3.3.3	Pertanyaan.....	15
3.3.4	Peringkat Jawaban .....	16
3.4	Pengelompokan Kategori Permasalahan ( <i>Problem Type</i> ) .....	17
3.5	Metode Pengambilan Data.....	18
3.5.1	Jenis Data.....	18
3.5.2	Sumber Data.....	18
3.5.3	Teknik Pengumpulan Data.....	18
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....		20
4.1	Hasil.....	20
4.1.1	Matrix A : Issue/trouble Seriousness (PS) vs Assignment Importance (TI).....	20
4.1.2	Matrix B : Issue/Trouble Type (PT) vs Issue/Trouble Seriousness (PS).....	21
4.1.3	Matrix C : Issue/Trouble Type (PT) vs Assignment Importance (TI)	22
4.1.4	Matrix D : Issue/Trouble Seriousness (PS) vs Assignment Number (TN).....	22
4.1.5	Matrix E : Issue/Trouble Type (PT) vs Assignment Number (TN)....	23
4.1.6	Rangkuman Dari Seluruh Matrix.....	24
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN .....		25
5.1	Kesimpulan .....	25
5.2	Saran .....	26

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 3. 1 Alur Metodologi Penelitian.....	12
Gambar 3. 2 HTA utama.....	14
Gambar 3. 3 HTA <i>Setting game</i> .....	14
Gambar 3. 4 HTA <i>select game mode</i> .....	15

## DAFTAR TABLE

Tabel 3. 1 Daftar Tugas .....	13
Tabel 3. 2 Peringkat Jawaban .....	16
Tabel 3. 3 Pengelompokan Kategori Permasalahan (Problem Type) .....	17
Tabel 4.1 Hasil rata-rata matrix A .....	20
Tabel 4.2 Hasil rata-rata matrix B.....	21
Tabel 4.3 Hasil rata-rata matrix C.....	22
Tabel 4.4 Hasil rata-rata matrix D .....	22
Tabel 4.5 hasil rata-rata matrix E.....	23
Tabel 4.6 Tabel rangkuman matrix.....	24

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 SK TA.....	29
Lampiran 2 Kartu Konsultasi Dosen Pembimbing I.....	32
Lampiran 3 Halaman Rekomendasi Sidang Kompre.....	34
Lampiran 4 Verifikasi Hasil Turnitin.....	35
Lampiran 5 Form Revisi Ujian Kompre .....	37
Lampiran 6 Lampiran Pertanyaan Pada Kuisisioner .....	38

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Permainan/*Game* adalah tindakan/aktivitas sendiri atau bersama teman. *Game* sendiri adalah objek yang terdiri dari beberapa komponen serta aturan dan memiliki beberapa kriteria seperti aturan, tujuan, arah perubahan konstan, peluang, kompetisi, berbagi pengalaman, kesetaraan, kebebasan, aktivitas yang menyenangkan, menjelajahi dunia *game*, dan dampak realitas (Rahadiasta et al., 2019). *Game* dapat diklasifikasikan ke dalam beberapa berbagai jenis berdasarkan jenis *platform* yang digunakan, ukuran dan genre dari *game* itu sendiri (Tanjung, 2011). *Multiplayer Online Battle Arena* (MOBA) adalah salah satu genre *game* paling populer dan sukses saat ini, salah satu contoh *game* MOBA yang sukses adalah Dota 2. Dota 2 adalah *game* berjenis MOBA yang identik dalam hal *gameplay* tetapi berbeda dalam detail spesifik. Dota 2 dimainkan dalam tim yang setiap tim berisikan 5 pemain. Setiap pemain dapat mengontrol 1 *hero* dengan kekuatan dan kelemahan tertentu (Risecha Junep et al., n.d.).

*Defends of the ancients 2* ( Dota 2) adalah *game free-to-play* (f2p) dengan *gameplay* ala *multiplayer online battle arena* (MOBA). Dota 2 sendiri merupakan sekuel lanjutan dari *game* terdahulunya yaitu *warcraft 3* yang dibuat pada tahun 2011 oleh perusahaan bernama *valve corporation*. Dota 2 gratis untuk di *download* dan dimainkan pada *platform* STEAM. Di *platform game* STEAM, Dota 2 memiliki audiens yang sangat baik dan menjadi *game* terpopuler pada tahun 2016 dengan

1,2 juta pengguna aktif *online*. Namun sejak tahun 2019, jumlah pemain aktif yang bermain Dota 2 mengalami penurunan dan kini hanya tersisa sekitar 700 ribu pemain aktif yang bermain Dota 2 (Rosyidi et al., 2019).

Melihat dari data diatas, penulis bermaksud menemukan apa penyebab penurunan dari game Dota 2, maka dari itu diperlukan evaluasi *user experience* guna memenuhi harapan pengguna dan diterima oleh pengguna baru. Salah satu metode yang dapat digunakan untuk mengevaluasi pengalaman pengguna adalah evaluasi *usability evaluation*. Salah satu metode yang sering digunakan dalam *usability evaluation* adalah *enhanced cognitive walkthrough*. *Enhanced cognitive walkthrough* ini adalah versi terbaru dari metode sebelumnya yaitu *cognitive walkthrough*. Metode ini merupakan metode yang menitikberatkan pada kemudahan pengguna mempelajari suatu sistem/aplikasi yang juga dikenal dengan aspek pembelajaran (Putra et al., 2019).

*Enhanced cognitive walkthrough* adalah metode evaluasi kegunaan dimana satu atau lebih analisis berjalan melalui serangkaian skenario *assignment* dan meminta pernyataan dari prespektif pengguna. Kelebihan dari metode ini adalah metode ini mudah diterapkan dan tidak membutuhkan banyak waktu serta dapat fokus pada kenyamanan dan pemahaman pengguna melalui eksplorasi. Pengguna akan melakukan tugas dengan teknik *trial* dan *error*. Pada metode ini hasil yang didapatkan terbagi menjadi 5 matrix yaitu Matrix a ( *Problem seriousness* dan *Task Importance*), Matrix b ( *Problem type* dan *Problem seriousness*), Matrix c ( *Problem type* dan *Problem seriousness*), Matrix d ( *Problem*

*seriousness* dan *Task number*), Matrix e ( *Problem type* dan *Task number*) (Rahadiasta et al., 2019).

Beberapa penelitian telah dilakukan tentang penggunaan *enhanced cognitive walkthrough* diantaranya, Raka irvaldo rahadiasta (2019) yang berjudul *Evaluasi user experience* pada *game fortnite mobile* menggunakan metode *enhanced cognitive walkthrough* dan Tri andre mahadika putra (2019) yang berjudul *evaluasi user experience* pada *social application mobile* HAGO menggunakan metode *enhanced cognitive wakthrough* mempresentasikan jika metode ini cocok untuk pengguna baru karena dapat mengeksplorasi proses kognitif kepada pengguna ketika mereka menggunakan sistem untuk pertama kalinya.

Dari penjelasan yang sudah diuraikan diatas, maka peneliti mengambil judul penelitian yaitu **“Evaluasi *User Experience* Terhadap *Game Dota 2* Menggunakan Metode *Enhanced Cognitive Walkthrough*”**.

## **1.2 Tujuan Penelitian**

Tujuan utama dari pada pelaksanaan penelitian ini adalah :

1. Untuk mengevaluasi apakah pengguna mengetahui fungsi-fungsi yang berada pada *game* secara utuh.
2. Untuk menemukan apakah task pada *game* dapat menuntun pengguna dalam melakukan fungsi dengan benar.



### 1.3 Manfaat Penelitian

Manfaat dalam melaksanakan penelitian yang dilakukan adalah :

1. Dapat menemukan masalah berdasarkan tingkat permasalahan pada *assignment* yang diberikan.
2. Dapat merekomendasikan saran terbaik guna meningkatkan kepuasan terhadap pengguna ( *user* ).

### 1.4 Batasan Masalah

Adapun batasan-batasan masalah yang akan diuraikan bertujuan untuk menghindari hal-hal yang dapat menyimpang dari permasalahan yang ada :

1. Penelitian ini hanya menggunakan metode *Enhanced Cognitive Walkthrough* (ECW).
2. Responden penelitian ini berasal dari pengguna/pemain *game* DOTA 2.
3. *Assignment* yang diberikan kepada para responden untuk mengevaluasi *game* DOTA 2 diantaranya : memulai *game* DOTA 2, *setting game*, memilih *game mode*, *control hero*, menggunakan *skill hero*, dan membeli *items*.

## DAFTAR PUSTAKA

- Bligård, L. O., & Osvalder, A. L. (2013). Enhanced cognitive walkthrough: Development of the cognitive walkthrough method to better predict, identify, and present usability problems. *Advances in Human-Computer Interaction, 2013*. <https://doi.org/10.1155/2013/931698>
- OpenAI, :, Berner, C., Brockman, G., Chan, B., Cheung, V., Dębiak, P., Dennison, C., Farhi, D., Fischer, Q., Hashme, S., Hesse, C., Józefowicz, R., Gray, S., Olsson, C., Pachocki, J., Petrov, M., Pinto, H. P. d. O., Raiman, J., ... Zhang, S. (2019). *Dota 2 with Large Scale Deep Reinforcement Learning*.
- Putra, T. A. M., Wijoyo, S. H., & Rokhmawati, R. I. (2019). Evaluasi User Experience Pada Social Application Mobile HAGO Menggunakan Metode Enhanced Cognitive Walkthrough. *Pengembangan Teknologi Informasi Dan Ilmu Komputer, 3*(7), 6721–6729.
- Rahadiasta, R. I., Wijoyo, S. H., & Az-zahra, H. M. (2019). *Evaluasi User Experience Pada Game FORTNITE MOBILE Menggunakan Metode Enhanced Cognitive Walkthrough. 3*(9), 9114–9123.
- Rieman, J., Franzke, M., & Redmiles, D. (1995). Usability evaluation with the cognitive walkthrough. *Conference on Human Factors in Computing Systems - Proceedings, 2*, 387–388. <https://doi.org/10.1145/223355.223735>
- Risecha Junep, A., Sosial dan Humaniora, F., & Putera Batam, U. (n.d.). *ANALISIS KOMUNIKASI VIRTUAL PADA KELOMPOK GAMERS DOTA 2*. [www.journal.uniga.ac.id](http://www.journal.uniga.ac.id)

- Rosyidi, F. A., Wijoyo, S. H., & Wardani, N. H. (2019). *Evaluasi Usability Pada Game Dota 2 Menggunakan Metode Heuristic Evaluation*. 3(7), 7014–7021.
- Tanjung, M. A. P. (2011). Analisis Pengaruh Storytelling Terhadap Game Lorong Waktu – Pangeran Dipenogoro Sebagai Media Edukasi Sejarah. *Ilmiah Komputer Dan Informatika (KOMPUTA)*, 5(3), 1–4.
- Tirtadarma, E., Waspada, A. E. B., & Jasjfi, E. F. (2018). Kajian Peranan Desain UX (Pengalaman Pengguna) - UI (Antar Muka Pengguna) Mobile Application Kategori Transportasi Online terhadap Gaya Hidup Bertransportasi Masyarakat Urban. *Jurnal Seni Dan Reka Rancang: Jurnal Ilmiah Magister Desain*, 1(1), 181207.  
<https://doi.org/10.25105/jsrr.v1i1.4046>
- Vincentius Leonardo, Leo Willyanto Santoso, & Alvin Nathaniel Tjondrowiguno. (2019). Sistem Rekomendasi Item Pada Game Dota 2 dengan Multilayer Perceptron Neural Network | Leonardo | Jurnal Infra. *Jurnal Infra*, 7(1), 214–220.  
<https://publication.petra.ac.id/index.php/teknik-informatika/article/view/8074>
- Wiwesa, N. R. (2020). User Interface Dan User Experience untuk Mengelola Kepuasan Pelanggan. *Jurnal Sosial Humaniora Terapan*, 3(2).