

## **ANALISIS *USER INTERFACE* DAN *USER EXPERIENCE* PADA GAME PERANG KOMANDO MENGGUNAKAN METODE *HEURISTIC EVALUATION***

**Nunung Dwi Supriyono<sup>1</sup>, Abdul Aziz<sup>2</sup>, Wahyudi Harianto<sup>3</sup>**

Program Studi Teknik Informatika, Universitas Kanjuruhan Malang<sup>1,2,3</sup>  
[nunungdwisupriyono@gmail.com](mailto:nunungdwisupriyono@gmail.com)<sup>1</sup>, [abdul.aziz@unikama.ac.id](mailto:abdul.aziz@unikama.ac.id)<sup>2</sup>

**Abstrak.** Game Perang Komando merupakan game taktik yang ber-genre Turn Based Strategy. Namun dalam game perang komando perlu diperhatikan tampilan User Interface dan juga User Experience nya, User Interface dan User Experience merupakan bagian yang sangat penting dalam game. User Interface merupakan serangkaian tampilan grafis yang dapat dimengerti oleh pengguna, dengan adanya interface yang baik diharapkan pengguna dapat dengan mudah memahami apa yang harus dilakukan dan menghindari kebingungan saat memainkan game. User Experience merupakan respon atau tanggapan pengguna setelah memainkan game, untuk mendapatkan User Experience yang baik maka sebuah game harus memiliki kesesuaian antara fitur dengan kebutuhan pengguna.

Untuk mengetahui apakah tampilan User Interface dan User Experience dari game Perang Komando sudah cukup baik atau belum, maka dianalisis menggunakan metode Heuristic Evaluation dan Single Ease Question. Analisis dilakukan untuk menemukan kekurangan dari tampilan game Perang Komando.

**Kata Kunci:** Game, Heuristic Evaluation, Perang Komando, User Experience, User Interface

### **PENDAHULUAN**

Dalam Dalam membangun sebuah *game* yang perlu di perhatikan adalah *User Interface* dan *User Experience*, kedua komponen tersebut sangatlah penting karena berfungsi untuk menghubungkan antara pengguna dengan informasi yang terdapat dalam *game* itu sendiri, agar memudahkan pengguna untuk mengoperasikan *game* tersebut. Namun disayangkan di zaman ini banyak developer yang asal mengupload atau mempublish aplikasi dan *game* tanpa memikirkan dari segi *User Interface* dan *User Experience* nya.

*User Interface* adalah tampilan *game* yang memungkinkan pengguna bisa berinteraksi dengan *game* tersebut. Setiap gambar, tulisan, petunjuk, dan menu merupakan bagian dari *interface*. Desain *user interface* dalam *game* berbeda dari desain *user interface* lainnya karena melibatkan unsur tambahan fiksi. Fiksi melibatkan avatar dari pengguna yang sebenarnya atau *player*.

*User experience* adalah persepsi dan respon dari pengguna sebagai reaksi dari melihat ataupun memainkan *game* tersebut. *User experience* menilai seberapa kepuasan dan kenyamanan seseorang terhadap sebuah produk, sistem, dan jasa. Sebuah prinsip dalam membangun *user experience* adalah khalayak mempunyai kekuasaan dalam menentukan tingkat kepuasan sendiri.

Untuk mengukur sejauh mana dan kepuasan dan kenyamanan pengguna terhadap *game* bisa dilakukan pengujian *usability*. *Usability* adalah sejauh mana sebuah produk bisa digunakan oleh pengguna tertentu untuk tujuan tertentu dengan efektif, efisien, dan kepuasan dalam konteks penggunaan tertentu. Untuk melakukan pengujian *usability* dapat menggunakan metode *Single Ease Question* dan metode *Heuristic Evaluation*. Metode *Single Ease Question* merupakan salah satu metode pengujian yang digunakan untuk mengukur kemudahan dan kepuasan yang dirasakan pengguna setelah menyelesaikan semua task. Sedangkan metode *Heuristic Evaluation* merupakan metode yang digunakan untuk menemukan kesalahan pada desain antarmuka.

Berdasarkan uraian masalah diatas, peneliti tertarik mengambil judul “Analisis *User Interface* dan *User Experience* Pada *Game* Perang Komando Menggunakan Metode *Heuristic Evaluation*”. Dengan harapan *game* Perang Komando memiliki *User Interface* dan *User Experience* yang elegan dan responsif. Sehingga pengguna bisa merasa lebih nyaman saat bermain dan juga pengguna merasa puas setelah memainkan *game* Perang Komando.

## METODE PENELITIAN

### A. Skenario Pengujian

Dalam pengujian *usability*, kita mengenal pengujian kinerja *task* dan kinerja *usability*. Yang mana kinerja *task* diukur menggunakan pengujian *Single Ease Question* dan kinerja *usability* diukur menggunakan *Heuristic Evaluation*.

#### 1. *Single Ease Question*

Pengujian SEQ dilakukan untuk mengukur kepuasan responden setelah responden memainkan *game* sesuai *task* atau tugas. Pada pengujian ini terdapat 10 pertanyaan tunggal yang terdiri dari 43 butir tugas yang harus dikerjakan responden. Tugas tersebut harus dikerjakan secara berurutan, tugas tersebut yaitu F1- *New Game*, F2 – *Tutorial*, F3- *Menjalankan Karakter*, F4 – *Lawan Musuh*, F5 – *Jeda*, F6 – *Load Game*, F7 – *HP Info*, F8 – *Option*, F9 – *Credit*, dan F10 – *Exit*.

#### 2. *Heuristic Evaluation*

Pengujian *Heuristic Evaluation* dilakukan untuk mengukur tingkat kenyamanan, kemudahan, dan juga untuk mengevaluasi tampilan *game* Perang Komando secara keseluruhan. Pengujian akan dilakukan pada *game* Perang Komando versi 3 dan versi 4 dengan memberikan kuesioner kepada responden untuk mengevaluasi *game* Perang Komando dengan menggunakan 10 prinsip yang ada pada metode *Heuristic Evaluation* versi Nielsen. Prinsip tersebut yaitu H1- *Feedback*, H2 – *Metaphor*, H3 – *Navigator*, H4 – *Consistency*, H5 – *Prevention*, H6 – *Memory*, H7 – *Efficiency*, H8 – *Design*, H9 – *Recovery*, dan H10 – *Help*.

### B. Instrumen Penelitian

Instrumen yang digunakan pada penelitian ini yaitu kuesioner. Kuesioner dalam penelitian ini mengadopsi kuesioner *Single Ease Question* dan kuesioner *Heuristic Evaluation Checklist*. Skala pengukuran yang digunakan dalam pengujian *Single Ease Question* yaitu skala likert 1 – 7. Tabel 1. Nilai Skala Likert

Nilai	Interpretasi
1	Sangat Sulit
2 - 2,9	Sulit
3 - 3,9	Cukup Sulit
4 - 4,9	Cukup Mudah
5 - 5,9	Cukup Mudah
6 - 6,9	Mudah
7	Sangat Mudah

Sedangkan skala pengukuran yang akan digunakan untuk pengujian *Heuristic Evaluation* guna menentukan skor jawaban dari *evaluator* adalah menggunakan Skala Guttman dengan pilihan jawaban Ya (bernilai 1) dan Tidak (bernilai 0).

Tabel 2. Interpretasi Nilai Skala Guttman

Nilai	Interpretasi
0	Tidak (T)
0,10 – 0,33	Mendekati Tidak (MT)

0,34 – 0,66	Netral (N)
0,67 – 0,99	Mendekati Ya (MY)
Nilai	Interpretasi
1	Ya (Y)

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### A. *Single Ease Question*

Pengujian SEQ dilakukan responden secara langsung dengan memainkan *game* sesuai task atau tugas. Secara keseluruhan nilai rata-rata penilaian responden yaitu 6,6, yang berarti secara keseluruhan *game* sudah berjalan dengan baik dan setiap fungsi dapat dikerjakan dengan sangat mudah. Tentunya jika sebuah *game* dapat berjalan dengan baik maka akan mempengaruhi tingkat kepuasan dari pemakainya.

#### 1. Fungsi F1 – *New Game*

Tugas yang diberikan kepada responden yaitu membuka aplikasi *game* Perang Komando, menekan layar pada *intro*, menekan tombol *new game*, mengisi *slot* dan dilanjutkan dengan memilih *level*. Tugas untuk Fungsi F1 – *New Game* dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. **Skenario untuk Fungsi F1 – *New Game***

No.	Tugas yang diberikan	Ya	Tidak
1	Buka Aplikasi game perang komando	√	
2	Tekan layar pada intro	√	
3	Menekan tombol new game	√	
4	Mengisi select slot	√	
5	Memilih level	√	

#### 2. Fungsi F2 – *Tutorial*

Tugas yang diberikan kepada responden yaitu memilih *level* pada *game* Perang Komando, mengisi *slot*, menemukan tombol tutorial dan menekan tombol tutorial.

#### 3. Fungsi F3 – *Menjalankan Karakter*

Tugas yang diberikan kepada responden yaitu memilih *level* pada *game* Perang Komando, menemukan tombol untuk menggerakkan karakter, menggerakkan karakter ke kanan atau ke kiri dan menggerakkan karakter maju atau mundur.

#### 4. Fungsi F4 – *Lawan Musuh*

Tugas yang diberikan kepada responden yaitu memilih *level* pada *game* Perang Komando, menggerakkan karakter, menemukan tombol untuk menembak musuh dan menekan tombol *fire* untuk menembakkan amunisi.

#### 5. Fungsi F5 – *Jeda*

Tugas yang diberikan kepada responden yaitu memilih *level* pada *game* Perang Komando, menjalankan karakter, menemukan tombol jeda dan menekan tombol jeda

#### 6. Fungsi F6 – *Load Game*

Tugas yang diberikan kepada responden yaitu membuka aplikasi *game* Perang Komando, menemukan tombol *load game*, menekan tombol *load game*, memilih *level* dan melanjutkan *level* yang sudah dimainkan sebelumnya.

#### 7. Fungsi F7 – *HP Info*

Tugas yang diberikan kepada responden yaitu memilih *level* pada *game* Perang Komando, menjalankan karakter, melawan musuh dan menemukan informasi HP *player*.

#### 8. Fungsi F8 – *Option*

Tugas yang diberikan kepada responden yaitu membuka aplikasi *game* Perang Komando, menekan layar pada *intro*, menemukan tombol *option* dan menekan tombol *option*

#### 9. Fungsi F9 – *Credit*

Tugas yang diberikan kepada responden yaitu membuka aplikasi *game* perang komando, menekan layar pada *intro*, menemukan tombol *credit* dan menekan tombol *credit*.

#### 10. Fungsi F10 – *Exit*

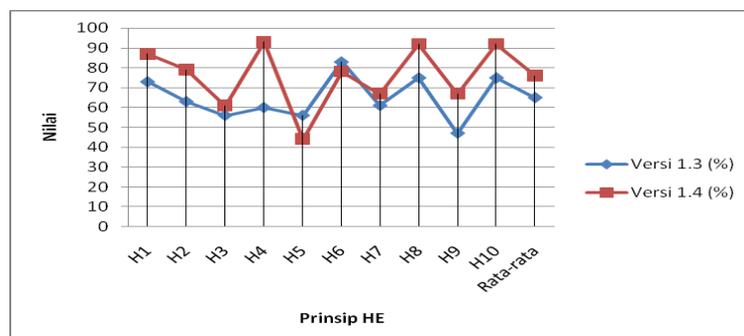
Tugas yang diberikan kepada responden yaitu membuka aplikasi *game* Perang Komando, menekan layar pada *intro*, menemukan tombol *exit* dan menekan tombol *exit*.

Tabel 4. Nilai rata-rata tiap fungsi

No	Fungsi	Rata-rata
1	F1	6,8
2	F2	6,8
3	F3	6,35
4	F4	6,3
5	F5	6,4
6	F6	6,5
7	F7	6,7
8	F8	6,55
9	F9	6,8
10	F10	6,95

## B. Heuristic Evaluation

Pengujian *Heuristic Evaluation* dilakukan kepada *evaluator*, setelah *evaluator* mengeksplorasi *game* Perang Komando secara bebas tanpa diberikan tugas. Secara keseluruhan pengujian *game* versi 1.3 mendapat nilai yaitu 65% atau 0,65 jika dalam bentuk nominal. Jika dilihat pada tabel interpretasi 2, *game* versi 1.3 terletak pada rentang 0,34 – 0,66. Sehingga dapat dikatakan secara keseluruhan desain *interface* pada *game* Perang Komando Netral atau cukup. Sedangkan pengujian *game* versi 1.4 secara keseluruhan mendapat nilai sebesar 76% atau 0,76 jika dalam bentuk nominal. Dan jika dilihat pada tabel interpretasi 2, *game* versi 1.4 terletak pada rentang 0,67 – 0,99. sehingga dapat dikatakan secara keseluruhan desain *interface* pada *game* Perang Komando Mendekati Ya. Pada pengujian *game* versi 1.4 mendapat nilai presentase sebesar 76%, ini berarti ada kenaikan tingkat *interface* sebesar 11% dari pengujian *game* versi 1.3.



Gambar 1. Grafik perbandingan *game* versi 1.3 dan 1.4

### 1. H1 - *Visibility of system status (feedback)*

*Game* harus selalu menginformasikan *player* apa yang sedang berlangsung melalui umpan balik (*feedback*) dalam waktu yang tepat. Pada kasus ini *feedback* ditunjukkan dengan tampilan buuton ketika dipilih *player* saat sistem *game* sedang melakukan pengambilan data.

Pada pengujian *game* versi 1.3 rata-rata *evaluator* memberi nilai 73,3% atau 0,73. Sedangkan untuk versi 1.4 rata-rata *evaluator* memberi nilai 86,6% atau 0,87.

## 2. H2 - Match between system and the real world (metaphor)

*Game* harus didesain dengan menggunakan bahasa yang mudah dipahami, bahasa awam/para penggunanya, dengan kalimat, ungkapan dan konsep yang dikenal oleh pengguna. Pada kasus ini, *game* versi 1.3 dan 1.4 masih perlu ditingkatkan, karena dalam *game* perang komando masih terdapat pencampuran bahasa Indonesia dan bahasa Inggris. Salah satu contohnya terdapat pada pilihan exit pada Gambar 2.



Gambar 2. Evaluasi Metaphor

## 3. H3 - Use control and freedom (navigation)

Evaluasi ini dimaksudkan agar *player* dengan mudah menavigasi suatu sistem. Pada kasus ini sudah terlihat *navigation* yang ditandai dengan tanda “x” pada kanan atas tampilan jeda.



Gambar 3. Evaluasi jeda

## 4. H4 - Consistency and standard (consistency)

*Game* harus konsisten dalam hal penulisan kalimat, jenis huruf dan lain sebagainya. Pada *game* versi 1.3 dan 1.4 konsistensi masih belum terlihat, ini ditandai dengan penggunaan bahasa yang masih belum konsisten. Kasus ini dapat dilihat pada Gambar 2, dan Gambar 3.

## 5. H5 - Error prevention (prevention)

Sistem *game* harus membantu *player* untuk mencegah melakukan kesalahan. Pada kasus ini sudah terdapat pilihan jeda, dan didalam pilihan jeda terdapat pilihan untuk melanjutkan *game*, mengulang *game* dan kembali ke level. Tetapi dalam kasus baik versi 1.3 dan 1.4, simbol pilihan jeda, melanjutkan *game*, mengulang *game*, dan kembali ke level harus diperbaiki. Kerena pengguna kesulitan membedakan simbol melanjutkan *game*, mengulang *game*, dan kembali ke level. Kasus ini dapat dilihat pada Gambar 3.

## 6. H6 - Recognition rather than recall (memory)

Pengguna tidak perlu mengingat-ingat informasi dari satu bagian ke bagian lainnya. Pada kasus ini interuksi dari *game* sudah jelas dan dapat diprediksi dengan sangat mudah oleh pengguna.

## 7. H7 - Flexibility and efficient of use (efficiency)

Sistem dapat mengakomodasikan pengguna yang ahli dan pengguna pemula. Pada pengujian *game* versi 1.3 pengguna bisa langsung bermain di level 3 tanpa harus menyelesaikan level 1 terlebih dahulu. Sedangkan pada pengujian *game* versi 1.4 sudah dilakukan perbaikan pada kasus ini.



Gambar 4. Evaluasi tampilan pilih game versi 1.3 dan versi 1.4

#### 8. H8 - *Aesthetic and minimalist design (design)*

*Game* harus memperhatikan empat prinsip dalam desain tampilan/*visual*, yaitu kontas, *repetition*/pengulangan, *alignment* dan cahaya/*proximity*. Pada kasus ini desain *user interface* yang dimiliki oleh *game* sudah terlihat cukup baik dan praktis untuk dipakai. Meski begitu, desainnya masih perlu dikembangkan lagi agar terlihat lebih realistis dan elegan

#### 9. H9 - *Help users recognize, dialogue, and recoverys from errors (recovery)*

Pesan kesalahan harus ditampilkan berupa bahasa pengguna secara langsung mengidentifikasi masalah dan memberikan solusi. Pada kasus ini baik versi 1.3 maupun 1.4 masih belum memenuhi kriteria ini, pada saat giliran musuh menyerang terjadi *error* yang tidak menjelaskan pesan kesalahan.



Gambar 5. Evaluasi error game versi 1.3 dan versi 1.4

#### 10. H10 - *Help and documentation (help)*

*Game* harus ada *action help* atau menu bantuan ketika *player* menghadapi masalah/kesulitan. Pada kasus ini *game* Perang Komando versi 1.3 dan versi 1.4 sudah terdapat menu tutorial untuk memainkan *game* ketika *player* menghadapi kesulitan dalam bermain.

## PENUTUP

Setelah dilakukan pengujian *usability* menggunakan pengujian *post task* berdasarkan *Single Ease Question* dan *Heuristic Evaluation* untuk menguji *user interface* dan *user experience* dari *game* Perang Komando. Maka diambil kesimpulan sebagai berikut :

1. Berdasarkan pengujian *user experience* dari *game* Perang Komando yang telah dilakukan pengujian *usability post task* dengan metode *Single Ease Question* (SEQ) mendapat nilai rata-rata 6,6 yang berarti secara keseluruhan *game* sudah berjalan dengan baik dan setiap fungsi dapat dikerjakan dengan sangat mudah. Tentunya jika sebuah *game* dapat berjalan dengan baik, maka akan mempengaruhi tingkat kepuasan dari pemakainya.
2. Berdasarkan pengujian *user interface* dari *game* Perang Komando yang telah dilakukan pengujian *heuristic evaluation* dapat disimpulkan bahwa desain *user interface* dari *game* Perang Komando mendekati ya atau mendekati sesuai. Dengan tampilan *user interface* yang menarik, menu yang mudah dipahami, dan cara memainkan *game* yang mudah dapat meningkatkan kenyamanan pengguna dalam bermain *game* Perang Komando.

## DAFTAR RUJUKAN

- Cahyaningsih, U. 2018. Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe TAI (Team Assisted Individualization) Untuk meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Matematika. *Jurnal Cakrawala Pendas*, 4 (4), 45-52
- Hamdu, G. 2011. Pengaruh Motivasi Belajar Siswa Terhadap Prestasi Belajar Ipa Di Sekolah Dasar. *Jurnal Penelitian Pendidikan*, 12 (1), 81-86
- Hariyani, S. dkk. 2016. Accomplishing Mathematics Problems Using Outside The Box Thinking Phase. *Proceeding of 3 Rd International Conference on Research, Implementation and Education of Mathematics and Science Yogyakarta*: 481-486
- Murdoko, Yustinus. 2017. Penerapan Model Pembelajaran Team Asisted Individualization (TAI) Dan Teams Game Tournaments (TGT) Pada Materi Lingkaran Ditinjau Dari Gaya Belajar Siswa SMP Di Kabupaten Wonogiri. *Journal of Mathematics and Mathematics Education*, 7(1), 58-69.
- Nurzakiaty, I. 2015. Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Team Assisted individualization (TAI) Dalam Pembelajaran Integral Di Kelas XII IPA-2 SMA Negeri 8 Banda Aceh. *Jurnal Peluang*, 3 (2 )
- Rusman. 2012. *Model-Model Pembelajaran: mengembangkan Profesionalisme Guru*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.
- Sagala, S. 2014. *Konsep Dan Makna Pembelajaran: Untuk Membantu Memecahkan Problematika Belajar Dan Mengajar*. Bandung: CV Alfabeta.
- Zulfan, R. 2009. Penerapan Media Kartu Soal dalam Model Pembelajaran Kooperatif Untuk Meningkatkan Proses Belajar Pembelajaran Matematika Pada Siswa Kelas XI IPS-4 SMA Cendana Pekan Baru. *Jurnal Cendikia*, 2, 23–30.