

ASPEK AFEKTIF PADA *MULTIPLAYER ONLINE BATTLE ARENA* (MOBA) MENGGUNAKAN *KANSEI ENGINEERING*

TUGAS AKHIR

Disusun Oleh:
Hedwig Jelita Kountul
18012018



PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS KATOLIK DE LA SALLE
MANADO
2022

ASPEK AFEKTIF PADA *MULTIPLAYER ONLINE BATTLE ARENA* (MOBA) MENGGUNAKAN *KANSEI ENGINEERING*

TUGAS AKHIR

Ditulis untuk memenuhi sebagian persyaratan untuk mendapatkan Gelar Sarjana
Teknik pada Program Studi Teknik Industri

Disusun Oleh:

Hedwig Jelita Kountul

18012018



**PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS KATOLIK DE LA SALLE
MANADO
2022**

LEMBAR PERNYATAAN

Yang bertandatangan di bawah ini:

Nama : Hedwig Jelita Kountul
NIM : 18012018
Tempat/Tanggal Lahir : Manado/29 Oktober 2001
Fakultas/Program Studi : Teknik/Teknik Industri

Menyatakan bahwa Laporan Kerja Praktik berjudul “**Aspek Afektif Pada Multiplayer Online Battle Arena (MOBA) Menggunakan Kansei Engineering**” yang saya buat adalah benar hasil karya saya dan bukan karya tulis orang lain, baik sebagian atau seluruhnya kecuali dalam bentuk kutipan yang telah disebutkan sumbernya.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya dan apabila pernyataan ini tidak benar maka saya bersedia menerima sanksi akademis sesuai dengan yang ditetapkan oleh Fakultas, berupa pembatalan Tugas Akhir dan hasilnya.

Manado, 07 September 2022

Yang Menyatakan,



Hedwig Jelita Kountul

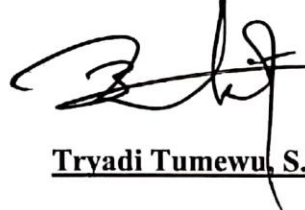
Menyetujui,

Dosen Pembimbing I



Ronald Rachmadi, S.T., M.T.

Dosen Pembimbing II



Tryadi Tumewu, S.T., M.Sc.

Mengetahui,

Dekan Fakultas Teknik



Ronald Rachmadi, S.T., M.T.

Ketua Program Studi



Tryadi Tumewu, S.T., M.Sc.

LEMBAR PENGESAHAN



UNIVERSITAS KATOLIK DE LA SALLE MANADO – INDONESIA

Nama : Hedwig Jelita Kountul
NIM : 18012018
Fakultas : Teknik
Program Studi : Teknik Industri
Judul Tugas Akhir : Aspek Afektif Pada *Multiplayer Online Battle Arena* (MOBA) Menggunakan *Kansei Engineering*
Pembimbing I : Ronald Rachmadi, S.T., M.T.
Pembimbing II : Tryadi Tumewu. S.T., M.Sc.

Menyetujui,

Manado, 07 September 2022

Dosen Pembimbing I

Ronald Rachmadi, S.T., M.T.

Dosen Pembimbing II

Tryadi Tumewu, S.T., M.Sc.

Mengetahui,

Dekan Fakultas Teknik

Ronald Rachmadi, S.T., M.T.

Ketua Program Studi

Tryadi Tumewu, S.T., M.Sc.

ABSTRACT

The industrial revolution 4.0 requires humans to interact more digitally, to keep pace with the development of many companies that innovate by creating unique and profitable applications for companies. One of the industries affected by this technological development is the gaming industry, especially online games. The purpose of making this final project is to obtain the factors that affect the MOBA genre online game based on the affective aspect. The data collection process used two questionnaires which were distributed using a google form. The first questionnaire with 100 respondents was used to collect the wishes of MOBA players to be processed into kansei words, while the second questionnaire with 100 respondents for each specimen was used to collect player perceptions of ML and AOV. The method used is Kansei Engineering, which is a method that can understand player's kansei, analyze, and realize kansei into game design. There are 28 kansei words used in the KMO factor analysis for ML and 26 kansei words for AOV. The result is that in ML there are 5 of 6 factors that affect MOBA, while in AOV there are 5 factors that affect MOBA. Factor 1 in ML contains kansei words easy to play, aggressive, challenging, smooth, organized map, awards through tournaments, and enthusiastic, while factor 1 in AOV contains kansei words aggressive, Indonesian culture, scary, spacious, related, simple, and variety . Both factors have the same number of kansei words, namely 7, with kansei word aggressive contained in both factors.

Key Words: *MOBA, affective aspect, kansei engineering, kansei words, factor analysis.*

ABSTRAK

Revolusi industri 4.0 menuntut manusia untuk lebih banyak berinteraksi secara *digital*, untuk mengimbangi perkembangannya banyak perusahaan yang berinovasi dengan menciptakan aplikasi yang unik dan menguntungkan bagi perusahaan. Salah satu industri yang terdampak dari perkembangan teknologi ini adalah industri *game*, terutama *game online*. Tujuan pembuatan tugas akhir ini adalah untuk memperoleh faktor-faktor yang mempengaruhi *game online genre MOBA* berdasarkan aspek afektif. Proses pengambilan data menggunakan dua kuesioner yang dibagikan menggunakan *google form*. Kuesioner pertama dengan 100 responden digunakan untuk mengumpulkan keinginan pemain MOBA yang akan diolah menjadi *kansei words*, sedangkan kuesioner kedua dengan 100 responden untuk setiap spesimen digunakan untuk mengumpulkan persepsi pemain terhadap ML dan AOV. Metode yang digunakan adalah *Kansei Engineering*, yaitu metode yang dapat memahami *kansei* pemain, menganalisis, serta mewujudkan *kansei* ke dalam desain permainan. Terdapat 28 *kansei words* yang digunakan dalam analisis faktor KMO untuk ML dan 26 *kansei words* untuk AOV. Hasilnya pada ML terdapat 5 dari 6 faktor yang mempengaruhi MOBA, sedangkan pada AOV terdapat 5 faktor yang mempengaruhi MOBA. Faktor 1 pada ML berisikan *kansei words easy to play, aggressive, challenging, smooth, organized map, awards through tournaments, dan enthusiastic*, sedangkan faktor 1 pada AOV berisikan *kansei words aggressive, Indonesian culture, scary, spacious, related, simple, dan variety*. Kedua faktor tersebut memiliki jumlah *kansei words* yang sama yaitu 7, dengan *kansei word aggressive* yang terdapat pada kedua faktor.

Kata Kunci: MOBA, aspek afektif, *kansei engineering*, *kansei words*, analisis faktor.

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa, karena atas berkat dan rahmat-Nya, penulis dapat menyelesaikan Laporan Tugas Akhir dengan baik.

Penyusunan laporan penelitian ini dilakukan untuk memenuhi salah satu persyaratan kurikulum bagi mahasiswa program studi Teknik Industri, Pada tugas akhir ini penulis membahas tentang pengembangan *game* MOBA dengan judul “Aspek Afektif Pada *Multiplayer Online Battle Arena* (MOBA) Menggunakan *Kansei Engineering*”.

Dalam penyusunan Laporan Tugas Akhir ini, penulis mendapatkan dukungan, bantuan dan bimbingan dari beberapa pihak, untuk itu penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Prof. Dr. Johanis Ohoitumur selaku Rektor Universitas Katolik De La Salle Manado.
2. Ronald Rachmadi, ST., MT. selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Katolik De La Salle Manado dan juga selaku Dosen pembimbing I yang sudah membantu serta memberikan masukan yang membangun bagi penulis.
3. Tryadi Tumewu, ST., M.Sc. selaku Ketua Program Studi Teknik Industri dan juga selaku Dosen pembimbing II yang sudah membantu serta memberikan masukan yang membangun bagi penulis.
4. Indah Yessi Kairupan, ST., M.Sc. selaku Dosen pembimbing akademik yang sudah membimbing penulis dengan baik selama perkuliahan.
5. Para dosen dan staf Teknik Industri yang sudah membantu dan membimbing penulis dalam akademik.
6. Mama, Papa, dan Kakak yang selalu memberikan dukungan dan doa kepada penulis.
7. Kakak-kakak angkatan 2016, 2017 dan adik-adik angkatan 2019, 2020, 2021 Teknik Industri yang memberikan dukungan dan bantuan.
8. Teman-teman angkatan 2018 Teknik Industri, Shela, Enjel, Wawu, Fey, Asya, Avner, Kefira, Ichi, Roy, Intan, Marvel, Penris, Ave, Dennis, Kepa, Annisa, Monik, Sella, Joto, Angwyn, dan David yang sudah berjuang bersama-sama dalam susah dan senang.
9. Penghuni grup *Limited Bestie Edition*, Shela, Fey, Enjel, Wawu, Asya, dan Ekin yang selalu hadir dan menyemangati penulis, serta menertawakan penulis saat kesusahan.
10. Para *Gurls*, Nata, Ijit, dan Tasya yang sudah memberikan dukungan kepada penulis di beberapa waktu karena sibuk pacaran.
11. Anggota Ohh Pirua, Gesi, Mimi, Aci, Selly, Priskah, dan Ans yang selalu menyemangati penulis dan membantu penulis dari kamar SH, terlebih khusus Aci yang jauh di mata dekat di hati.
12. JomJom *Squad*, Yese, Feysi, Anto, Memet, Mario, dan Ko yang sudah mendukung penulis dari bangku sekolah dan semoga sampai tua nanti.
13. Produk-produk berkualitas dari Korea yang sudah membantu menurunkan tingkat kestresan penulis.
14. Papa Moonton yang telah menginspirasi penulis untuk menemukan judul Tugas Akhir, semoga diberikan *skin limited*.

15. *Last but not least, I wanna thank me, I wanna thank me for believing in me, I wanna thank me for doing all this hard work, I wanna thank me for having no days off, I wanna thank me for never quitting, for just being me at all times.*

Manado, 07 September 2022

A handwritten signature in black ink, appearing to be 'J. H. H.', with a long horizontal stroke extending to the right.

Penulis

DAFTAR ISI

JUDUL.....	i
LEMBAR PERNYATAAN	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
<i>ABSTRACT</i>	iv
ABSTRAK.....	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xii

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah.....	Error! Bookmark not defined.
1.2 Perumusan Masalah.....	Error! Bookmark not defined.
1.3 Tujuan Tugas Akhir.....	Error! Bookmark not defined.
1.4 Manfaat Tugas Akhir.....	Error! Bookmark not defined.
1.5 Batasan Masalah.....	Error! Bookmark not defined.
1.6 Sistematika Penulisan.....	Error! Bookmark not defined.

BAB II LANDASAN TEORI

2.1 Perkembangan Industri <i>Game</i>	Error! Bookmark not defined.
2.1.1 <i>Multiplayer Online Battle Arena</i> (MOBA).....	Error! Bookmark not defined.
2.2 Aspek Afektif	Error! Bookmark not defined.
2.3 <i>Kansei Engineering</i>	Error! Bookmark not defined.
2.3.1 <i>Kansei</i>	Error! Bookmark not defined.
2.3.2 Teknik Pengukuran <i>Kansei</i>	Error! Bookmark not defined.
2.3.3 Tipe-Tipe <i>Kansei Engineering</i>	Error! Bookmark not defined.
2.4 Skala Penilaian Kuesioner.....	Error! Bookmark not defined.
2.5 Uji Validitas dan Uji Realibilitas	Error! Bookmark not defined.
2.5.1 Uji Validitas	Error! Bookmark not defined.
2.5.2 Uji Reliabilitas	Error! Bookmark not defined.
2.6 Analisis Multivariat	Error! Bookmark not defined.
2.6.1 <i>Factor Analysis</i> (FA)	Error! Bookmark not defined.

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Jenis Penelitian	Error! Bookmark not defined.
----------------------------	-------------------------------------

3.2	Populasi dan Sampel	Error! Bookmark not defined.
3.3	Langkah Pemecahan Masalah	Error! Bookmark not defined.
BAB IV PENGOLAHAN DATA DAN PEMBAHASAN		
4.1	Pengumpulan dan Pengolahan Data	Error! Bookmark not defined.
4.2	Penentuan Sampel	Error! Bookmark not defined.
4.3	Instrumen Penelitian	Error! Bookmark not defined.
4.4	Data Responden Kuesioner I.....	Error! Bookmark not defined.
4.5	Identifikasi <i>Kansei Words</i>	Error! Bookmark not defined.
4.5.1	Penentuan <i>Kansei Words</i>	Error! Bookmark not defined.
4.6	Penentuan Spesimen.....	Error! Bookmark not defined.
4.7	Data Responden Kuesioner II.....	Error! Bookmark not defined.
4.8	Evaluasi Kuesioner Penilaian <i>Kansei Words</i>	Error! Bookmark not defined.
4.8.1	Uji Validitas	Error! Bookmark not defined.
4.8.2	Uji Reliabilitas	Error! Bookmark not defined.
4.9	Analisis Faktor	Error! Bookmark not defined.
4.9.1	Kuesioner II ML	Error! Bookmark not defined.
4.9.2	Kuesioner II AOV.....	Error! Bookmark not defined.
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN		
5.1	Kesimpulan.....	Error! Bookmark not defined.
5.2	Saran	Error! Bookmark not defined.
DAFTAR PUSTAKA		Error! Bookmark not defined.
LAMPIRAN		

DAFTAR TABEL

Tabel 4.1 Pertanyaan Kuesioner I	Error! Bookmark not defined.
Tabel 4.2 Strukturisasi Kansei Words.....	Error! Bookmark not defined.
Tabel 4.3 Kansei Words dari Studi Literatur	Error! Bookmark not defined.
Tabel 4.4 Hasil Kuesioner I dan Studi Literatur	Error! Bookmark not defined.
Tabel 4.5 Contoh Skala Penilaian Kansei Words ..	Error! Bookmark not defined.
Tabel 4.6 Hasil Uji Validitas Kuesioner II ML	Error! Bookmark not defined.
Tabel 4.7 Hasil Uji Validitas Kuesioner II AOV ...	Error! Bookmark not defined.
Tabel 4.8 Nilai Cronbach's Alpha	Error! Bookmark not defined.
Tabel 4.9 Uji Reliabilitas Kuesioner II ML	Error! Bookmark not defined.
Tabel 4.10 Uji Reliabilitas Kuesioner II AOV.....	Error! Bookmark not defined.
Tabel 4.11 KMO dan Bartlett's Test ML.....	Error! Bookmark not defined.
Tabel 4.12 Rekapitulasi Nilai MSA ML.....	Error! Bookmark not defined.
Tabel 4.13 Communalities ML	Error! Bookmark not defined.
Tabel 4.14 Total Variance Explained ML.....	Error! Bookmark not defined.
Tabel 4.15 Kesimpulan Rotated Component Matrix ML	Error! Bookmark not defined.
Tabel 4.16 Component Transformation Matrix ML	Error! Bookmark not defined.
Tabel 4.17 KMO and Bartlett's Test AOV Iterasi I.....	Error! Bookmark not defined.
Tabel 4.18 Rekapitulasi Nilai MSA AOV Iterasi I	Error! Bookmark not defined.
Tabel 4.19 KMO and Bartlett's Test AOV Iterasi II	Error! Bookmark not defined.
Tabel 4.20 Rekapitulasi Nilai MSA AOV Iterasi II.....	Error! Bookmark not defined.
Tabel 4.21 Communalities AOV.....	Error! Bookmark not defined.
Tabel 4.22 Total Variance Explained AOV	Error! Bookmark not defined.
Tabel 4.23 Kesimpulan Rotated Component Matrix AOV..	Error! Bookmark not defined.
Tabel 4.24 Component Transformation Matrix	Error! Bookmark not defined.

DAFTAR GAMBAR

- Gambar 2.1 Map Konseptual Kansei Engineering Type I [14] ..**Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 2.2 Proses Penerjemahan Kansei Engineering Type II [14]..... **Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 3.1 Diagram Alir Penelitian**Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 3.2 Diagram Alir Pengumpulan Data**Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 3.3 Diagram Alir Pengolahan dan Analisis Data ... **Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 4.1 Presentase Jenis Kelamin Responden **Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 4.2 Presentase Usia Responden**Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 4.3 Presentase Frekuensi Bermain Responden..... **Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 4.4 Presentase Durasi Bermain Responden..... **Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 4.5 Screenshot Tampilan ML**Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 4.6 Screenshot Tampilan AOV**Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 4.7 Presentasi Jenis Kelamin Responden .**Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 4.8 Presentase Usia Responden**Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 4.9 Presentase Frekuensi Bermain Responden..... **Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 4.10 Presentase Durasi Bermain Responden..... **Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 4.11 Scree Plot ML.....**Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 4.12 Penjelasan Singkat Hasil Pengolahan dan Analisis ML..... **Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 4.13 Scree Plot AOV**Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 4.14 Penjelasan Singkat Hasil Pengolahan dan Analisis AOV **Error! Bookmark not defined.**

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran A Kuesioner I	A-1
Lampiran B Hasil Pengisian Responden Kuesioner I	B-1
Lampiran C Data Kuesioner II ML	C-1
Lampiran D Data Kuesioner II AOV	D-1
Lampiran E Rotated Component Matrix ML	E-1
Lampiran F Rotated Component Matrix AOV	F-1