

**EVALUASI PENGALAMAN PENGGUNA APLIKASI MOBILE
LEGENDS MENGGUNAKAN METODE SYSTEM USABILITY
SCALE (SUS), USER EXPERIENCE QUESTIONNAIRE PLUS
(UEQ+), GAME EXPERIENCE QUESTIONNAIRE (GEQ), DAN NASA
TASK LOAD INDEX (NASA-TLX)**

SKRIPSI

Oleh:

SEBRINA MARSYA SIMANULLANG

NIM. 221121941

NOPENTRI PANJAITAN

NIM. 221122270

CAMELIA SADIAMA

NIM. 221122205



**PROGRAM STUDI S-1 SISTEM INFORMASI
FAKULTAS INFORMATIKA
UNIVERSITAS MIKROSKIL
MEDAN
2026**

**USER EXPERIENCE EVALUATION OF MOBILE LEGENDS
APPLICATION USING SYSTEM USABILITY SCALE (SUS), USER
EXPERIENCE QUESTIONNAIRE PLUS (UEQ+), GAME
EXPERIENCE QUESTIONNAIRE (GEQ), AND NASA TASK LOAD
INDEX (NASA-TLX) METHODS**

UNDERGRADUATE THESIS

By:

**SEBRINA MARSYA SIMANULLANG
ID NUMBER. 221121941
NOPENTRI PANJAITAN
ID NUMBER. 221122270
CAMELIA SADIAMA
ID NUMBER. 221122205**



**UNDERGRADUATE PROGRAM OF INFORMATION SYSTEM
FACULTY OF INFORMATICS
UNIVERSITAS MIKROSKIL
MEDAN
2026**

LEMBARAN PENGESAHAN

**EVALUASI PENGALAMAN PENGGUNA APLIKASI MOBILE
LEGENDS MENGGUNAKAN METODE SYSTEM USABILITY
SCALE (SUS), USER EXPERIENCE QUESTIONNAIRE PLUS
(UEQ+), GAME EXPERIENCE QUESTIONNAIRE (GEQ), DAN NASA
TASK LOAD INDEX (NASA-TLX)**

SKRIPSI

Diajukan untuk Melengkapi Persyaratan Guna
Mendapatkan Gelar Sarjana
Program Studi S-1 Sistem Informasi

Oleh:

NOPENTRI PANJAITAN
NIM. 221122270
SEBRINA MARSYA SIMANULLANG
NIM. 221121941
CAMELIA SADIAMA
NIM. 221122205

Disetujui Oleh:

Dosen Pembimbing I,


Sudarto, S.Kom., M.Kom.

Dosen Pembimbing II,


Joosten, S.Kom., M.Eng.

Medan, 29 Juli 2026
Diketahui dan Disahkan Oleh:

Ketua Program Studi
S-1 Sistem Informasi,


Tri Wufandari Ginting, S.Kom., M.Kom.

HALAMAN PERNYATAAN

Saya yang membuat pernyataan ini adalah mahasiswa Program Studi S-1 Sistem Informasi Universitas Mikroskil Medan dengan identitas mahasiswa sebagai berikut:

Nama : Sebrina Marsya Simanullang
NIM : 221121941

Saya telah melaksanakan penelitian dan penulisan Skripsi dengan judul dan tempat penelitian sebagai berikut:

Judul Skripsi : Evaluasi Pengalaman Pengguna Aplikasi Mobile Legends Menggunakan Metode System Usability Scale (SUS), User Experience Questionnaire Plus (UEQ+), Game Experience Questionnaire (GEQ), Dan Nasa Task Load Index (NASA-TLX)

Tempat Penelitian : -
Alamat Tempat Penelitian : -
No. Telp. Tempat Penelitian : -

Sehubungan dengan Skripsi tersebut, dengan ini saya menyatakan dengan sebenar-benarnya bahwa penelitian dan penulisan Skripsi tersebut merupakan hasil karya saya sendiri (tidak menyuruh orang lain yang mengerjakannya) dan semua sumber, baik yang dikutip maupun dirujuk, telah saya nyatakan dengan benar. Bila di kemudian hari ternyata terbukti bahwa bukan saya yang mengerjakannya (membuatnya), maka saya bersedia dikenakan sanksi yang telah ditetapkan oleh Universitas Mikroskil Medan, yakni pencabutan ijazah yang telah saya terima dan ijazah tersebut dinyatakan tidak sah.

Selain itu, demi pengembangan ilmu pengetahuan, saya menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Mikroskil Medan Hak Bebas Royalti Non-eksklusif (Non-exclusive Royalty Free Right) atas Skripsi saya beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan hak ini, Universitas Mikroskil Medan berhak menyimpan, mengalihmedia/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (database), merawat, dan mempublikasikan Skripsi saya, secara keseluruhan atau hanya sebagian atau hanya ringkasannya saja dalam bentuk format tercetak dan/atau elektronik, selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik hak cipta. Menyatakan juga bahwa saya akan mempertahankan hak eksklusif saya untuk menggunakan seluruh atau sebagian isi Skripsi saya guna pengembangan karya di masa depan, misalnya dalam bentuk artikel, buku, ataupun perangkat lunak/sistem informasi.

Demikian pernyataan ini saya perbuat dengan sungguh-sungguh, dalam keadaan sadar dan tanpa ada tekanan dari pihak manapun.

Medan, 29 Juli 2026

Saya yang membuat pernyataan,



Sebrina Marsya Simanullang

HALAMAN PERNYATAAN

Saya yang membuat pernyataan ini adalah mahasiswa Program Studi S-1 Sistem Informasi Universitas Mikroskil Medan dengan identitas mahasiswa sebagai berikut:

Nama : Nopentri Panjaitan

NIM : 221122270

Saya telah melaksanakan penelitian dan penulisan Skripsi / Tesis *) dengan judul dan tempat penelitian sebagai berikut:

Judul Skripsi / Tesis *) : Evaluasi Pengalaman Pengguna Aplikasi Mobile legends Menggunakan Metode System Usability Scale (SUS), User Experience Questionnaire Plus (UEQ+), Game Experience Questionnaire (GEQ), Dan Nasa Task Load Index (NASA-TLX).

Tempat Penelitian : -

Alamat Tempat Penelitian : -

No. Telp. Tempat Penelitian : -

Sehubungan dengan Skripsi / Tesis *) tersebut, dengan ini saya menyatakan dengan sebenarnya bahwa penelitian dan penulisan Skripsi / Tesis *) tersebut merupakan hasil karya saya sendiri (tidak menyuruh orang lain yang mengerjakannya) dan semua sumber, baik yang dikutip maupun dirujuk, telah saya nyatakan dengan benar. Bila di kemudian hari ternyata terbukti bahwa bukan saya yang mengerjakannya (membuatnya), maka saya bersedia dikenakan sanksi yang telah ditetapkan oleh Universitas Mikroskil Medan, yakni pencabutan ijazah yang telah saya terima dan ijazah tersebut dinyatakan tidak sah.

Selain itu, demi pengembangan ilmu pengetahuan, saya menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Mikroskil Medan Hak Bebas Royalti Non-eksklusif (Non-exclusive Royalty Free Right) atas Skripsi / Tesis *) saya beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan hak ini, Universitas Mikroskil Medan berhak menyimpan, mengalihmedia/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (database), merawat, dan mempublikasikan Skripsi / Tesis *) saya, secara keseluruhan atau hanya sebagian atau hanya ringkasannya saja dalam bentuk format tercetak dan/atau elektronik, selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik hak cipta. Menyatakan juga bahwa saya akan mempertahankan hak eksklusif saya untuk menggunakan seluruh atau sebagian isi Skripsi / Tesis *) saya guna pengembangan karya di masa depan, misalnya dalam bentuk artikel, buku, ataupun perangkat lunak/sistem informasi.

Demikian pernyataan ini saya perbuat dengan sungguh-sungguh, dalam keadaan sadar dan tanpa ada tekanan dari pihak manapun.

Medan, 29 Juli 2026

Membuat pernyataan,


METERAI
TEMPEL
80588AOX129808386

Nopentri Panjaitan

HALAMAN PERNYATAAN

Saya yang membuat pernyataan ini adalah mahasiswa Program Studi S-1 Sistem Informasi Universitas Mikroskil Medan dengan identitas mahasiswa sebagai berikut:

Nama : Camelia Sadiama

NIM : 221122205

Saya telah melaksanakan penelitian dan penulisan Skripsi / Tesis *) dengan judul dan tempat penelitian sebagai berikut:

Judul Skripsi / Tesis *) : Evaluasi Pengalaman Pengguna Aplikasi Mobile legends Menggunakan Metode System Usability Scale (SUS), User Experience Questionnaire Plus (UEQ+), Game Experience Questionnaire (GEQ), Dan Nasa Task Load Index (NASA-TLX).

Tempat Penelitian : -

Alamat Tempat Penelitian : -

No. Telp. Tempat Penelitian : -

Sehubungan dengan Skripsi / Tesis *) tersebut, dengan ini saya menyatakan dengan sebenarnya bahwa penelitian dan penulisan Skripsi / Tesis *) tersebut merupakan hasil karya saya sendiri (tidak menyuruh orang lain yang mengerjakannya) dan semua sumber, baik yang dikutip maupun dirujuk, telah saya nyatakan dengan benar. Bila di kemudian hari ternyata terbukti bahwa bukan saya yang mengerjakannya (membuatnya), maka saya bersedia dikenakan sanksi yang telah ditetapkan oleh Universitas Mikroskil Medan, yakni pencabutan ijazah yang telah saya terima dan ijazah tersebut dinyatakan tidak sah.

Selain itu, demi pengembangan ilmu pengetahuan, saya menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Mikroskil Medan Hak Bebas Royalti Non-eksklusif (Non-exclusive Royalty Free Right) atas Skripsi / Tesis *) saya beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan hak ini, Universitas Mikroskil Medan berhak menyimpan, mengalihmedia/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (database), merawat, dan mempublikasikan Skripsi / Tesis *) saya, secara keseluruhan atau hanya sebagian atau hanya ringkasannya saja dalam bentuk format tercetak dan/atau elektronik, selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik hak cipta. Menyatakan juga bahwa saya akan mempertahankan hak eksklusif saya untuk menggunakan seluruh atau sebagian isi Skripsi / Tesis *) saya guna pengembangan karya di masa depan, misalnya dalam bentuk artikel, buku, ataupun perangkat lunak/sistem informasi.

Demikian pernyataan ini saya perbuat dengan sungguh-sungguh, dalam keadaan sadar dan tanpa ada tekanan dari pihak manapun.

Medan, 29 Juli 2026

Saya yang membuat pernyataan,



Camelia Sadiama

EVALUASI PENGALAMAN PENGGUNA APLIKASI MOBILE LEGENDS MENGGUNAKAN METODE SYSTEM USABILITY SCALE (SUS), USER EXPERIENCE QUESTIONNAIRE PLUS (UEQ+), GAME EXPERIENCE QUESTIONNAIRE (GEQ), DAN NASA TASK LOAD INDEX (NASA-TLX)

Abstrak

Perkembangan permainan berbasis mobile menjadikan pengalaman pengguna (user experience) sebagai aspek penting dalam pengembangan game. Mobile Legends: Bang Bang merupakan permainan bergenre Multiplayer Online Battle Arena (MOBA) yang memiliki jumlah pemain sangat besar dengan tingkat interaksi yang tinggi, sehingga kualitas pengalaman pengguna dipengaruhi tidak hanya oleh kemudahan penggunaan sistem (usability), tetapi juga oleh persepsi terhadap pengalaman penggunaan, pengalaman bermain, serta beban kerja mental yang dirasakan selama permainan berlangsung. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi pengalaman pengguna Mobile Legends: Bang Bang secara komprehensif menggunakan metode System Usability Scale (SUS), User Experience Questionnaire Plus (UEQ+), Game Experience Questionnaire (GEQ), dan NASA Task Load Index (NASA-TLX).

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode deskriptif. Pengumpulan data dilakukan melalui penyebaran kuesioner secara daring kepada pemain Mobile Legends: Bang Bang yang berdomisili di Kota Medan. Teknik pengambilan sampel menggunakan non-probability sampling dengan metode accidental sampling. Sebanyak 455 responden mengisi kuesioner, namun hanya 413 responden yang memenuhi kriteria penelitian dan digunakan sebagai sampel. Jumlah tersebut telah melampaui kebutuhan minimum sampel berdasarkan rumus Lemeshow. Data dianalisis menggunakan Microsoft Excel dan IBM SPSS melalui uji validitas, uji reliabilitas, analisis deskriptif, serta analisis integratif berdasarkan keempat metode evaluasi.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa nilai System Usability Scale (SUS) sebesar 66,28, yang termasuk kategori Marginal Acceptable, Grade D, dan Adjective Rating OK, sehingga tingkat usability Mobile Legends: Bang Bang dinilai cukup baik dan masih dapat diterima oleh pengguna, meskipun masih memerlukan beberapa penyempurnaan. Hasil evaluasi menggunakan UEQ+ menunjukkan bahwa seluruh dimensi memperoleh nilai rata-rata di atas 0,8 sehingga termasuk dalam kategori positif, dengan dimensi Visual Aesthetics memperoleh nilai tertinggi sebesar 1,69, sedangkan dimensi Dependability memperoleh nilai terendah sebesar 1,17. Pengukuran menggunakan GEQ menunjukkan bahwa pengalaman bermain didominasi oleh aspek positif, ditandai dengan nilai rata-rata tertinggi pada dimensi Positive Affect sebesar 2,837, sedangkan dimensi Negative Affect memperoleh nilai terendah sebesar 1,316, yang menunjukkan bahwa pemain lebih banyak merasakan emosi positif selama bermain. Sementara itu, hasil pengukuran NASA-TLX menghasilkan nilai Weighted Workload (WWL) sebesar 52,1, yang termasuk kategori beban kerja mental sedang, sehingga tuntutan mental yang dirasakan pemain masih berada pada tingkat yang dapat diterima.

Berdasarkan hasil analisis dari keempat metode, dapat disimpulkan bahwa pengalaman pengguna Mobile Legends: Bang Bang secara keseluruhan tergolong baik. Tingkat usability yang cukup baik, pengalaman pengguna yang positif, pengalaman bermain yang didominasi

oleh aspek positif, serta beban kerja mental yang berada pada kategori sedang menunjukkan bahwa permainan mampu memberikan pengalaman yang memuaskan bagi pengguna. Meskipun demikian, masih terdapat beberapa aspek yang perlu ditingkatkan, terutama pada kemudahan penggunaan sistem dan pengelolaan beban kerja mental, sehingga kualitas pengalaman pengguna dapat menjadi lebih optimal. Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi bahan evaluasi dan masukan bagi pengembang dalam meningkatkan kualitas pengalaman pengguna Mobile Legends: Bang Bang.

Kata kunci: Mobile Legends: Bang Bang, pengalaman pengguna, System Usability Scale (SUS), User Experience Questionnaire Plus (UEQ+), Game Experience Questionnaire (GEQ), NASA Task Load Index (NASA-TLX).

Abstract

The evolution of mobile gaming has made user experience a crucial aspect of game development. Mobile Legends: Bang Bang is a Multiplayer Online Battle Arena (MOBA) game with a massive player base and high levels of interaction, consequently, the quality of the user experience is influenced not only by system usability but also by perceptions of the user experience, the gameplay experience, and the mental workload experienced during play. Therefore, this study aims to comprehensively evaluate the user experience of Mobile Legends: Bang Bang using the System Usability Scale (SUS), User Experience Questionnaire Plus (UEQ+), Game Experience Questionnaire (GEQ), and NASA Task Load Index (NASA-TLX) methods.

This study employs a quantitative approach with a descriptive method. Data were collected by distributing online questionnaires to Mobile Legends: Bang Bang players residing in Medan City. A non-probability sampling technique—specifically accidental sampling—was used. While 455 respondents completed the questionnaire, only 413 met the study criteria and were included in the final sample. This figure exceeds the minimum sample size requirement calculated using the Lemeshow formula. Data were analyzed using Microsoft Excel and IBM SPSS, involving validity testing, reliability testing, descriptive analysis, and an integrative analysis based on the four evaluation methods.

The research results indicate a System Usability Scale (SUS) score of 66.28, falling into the "Marginally Acceptable" category (Grade D, Adjective Rating: "OK"); thus, the usability level of Mobile Legends: Bang Bang is considered reasonably good and acceptable to users, though it still requires some refinements. Evaluation results using the UEQ+ show that all dimensions achieved mean scores above 0.8—placing them in the positive category—with "Visual Aesthetics" scoring the highest at 1.69 and "Dependability" scoring the lowest at 1.17. Measurements using the GEQ reveal that the gaming experience is dominated by positive aspects, evidenced by the highest mean score in the "Positive Affect" dimension (2.837) and the lowest in the "Negative Affect" dimension (1.316), indicating that players predominantly experience positive emotions during gameplay. Meanwhile, NASA-TLX measurements yielded a Weighted Workload (WWL) score of 52.1, falling into the moderate mental workload category; consequently, the mental demands perceived by players remain at an acceptable level.

Based on the analysis of these four methods, it can be concluded that the overall user experience of Mobile Legends: Bang Bang is positive. The reasonably good usability, positive user experience, gameplay dominated by positive aspects, and moderate mental workload indicate that the game successfully provides a satisfying experience for users. Nevertheless, certain aspects—particularly system ease of use and mental workload management—require improvement to further optimize the quality of the user experience. These findings are intended to serve as a basis for evaluation and provide insights for developers to enhance the user experience quality of Mobile Legends: Bang Bang.

Keywords: *Mobile Legends: Bang Bang, user experience, System Usability Scale (SUS), User Experience Questionnaire Plus (UEQ+), Game Experience Questionnaire (GEQ), NASA Task Load Index (NASA-TLX)*



KATA PENGANTAR

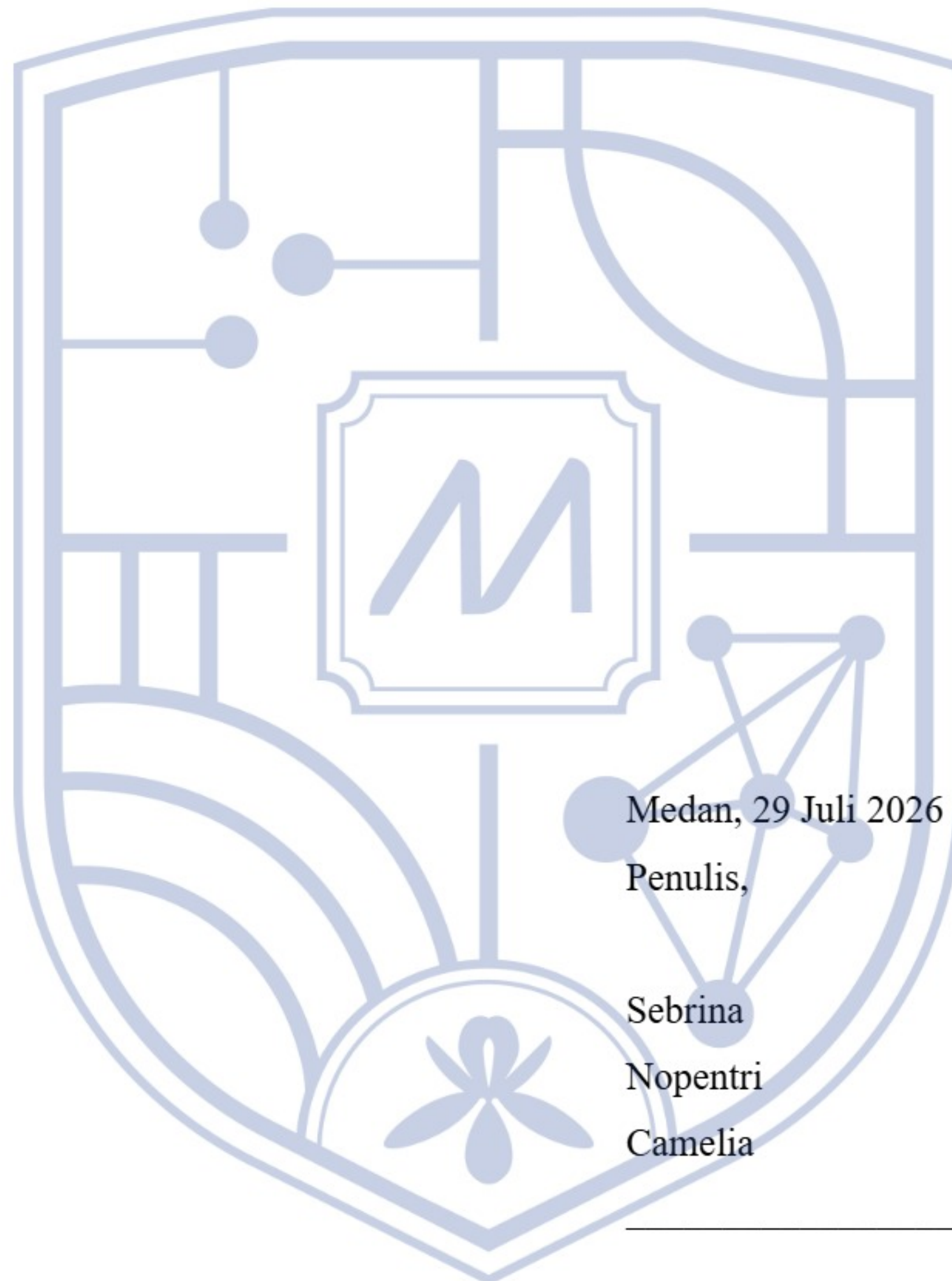
Puji dan syukur penulis panjatkan kehadiran Tuhan Yang Maha Esa karena atas berkat dan rahmat-Nya, penulis dapat menyelesaikan skripsi ini yang berjudul “Evaluasi Pengalaman Pengguna Aplikasi Mobile Legends Menggunakan Metode *System Usability Scale* (SUS), *User experience Questionnaire Plus* (UEQ+), *Game Experience Questionnaire* (GEQ), dan *NASA Task Load Index* (NASA-TLX)”.

Penulisan skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana pada Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Informatika, Universitas Mikroskil Medan.

Dalam penyusunan skripsi ini, penulis menyadari bahwa keberhasilan tidak terlepas dari bantuan, bimbingan serta dukungan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan ucapan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Bapak Sudarto, S.Kom., M.Kom., selaku Dosen Pembimbing I yang telah bersedia meluangkan waktu dan memberi bantuan berupa bimbingan pengetahuan serta arahan selama proses penulisan skripsi ini.
2. Bapak Joosten, S.Kom., M.Eng., selaku Dosen Pembimbing II yang telah bersedia meluangkan waktu dan memberi bantuan berupa bimbingan pengetahuan serta arahan selama proses penulisan skripsi ini.
3. Bapak Hardy, S.Kom., M.SC., PH.D., selaku Rektor Universitas Mikroskil Medan.
4. Bapak Sunaryo Winardi, S.Kom., M.T., selaku Dekan Fakultas Informatika Universitas Mikroskil Medan.
5. Ibu Tri Wulandari Ginting, S.Kom., M.Kom., selaku Ketua Program Studi S-1 Sistem Informasi Fakultas Informatika Universitas Mikroskil Medan.
6. Kepada Keluarga penulis, Orang tua dan saudara-saudari yang senantiasa memberikan dukungan, doa dan bantuan sepanjang masa studi hingga selesai skripsi ini.
7. Seluruh responden yang telah meluangkan waktu untuk mengisi kuesioner yang penulis bagikan, terimakasih atas kerja samanya.
8. Kepada diri masing-masing penulis yang tetap semangat sepanjang masa studi hingga selesai skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih memiliki keterbatasan dan kekurangan. Oleh karena itu, penulis mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun demi penyempurnaan skripsi ini dimasa mendatang. Semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi pembaca dan pihak-pihak yang membutuhkan.



DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	i
DAFTAR ISI	iii
DAFTAR GAMBAR	vii
DAFTAR TABEL	ix
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	6
1.3 Tujuan	6
1.4 Manfaat	7
1.5 Ruang Lingkup	8
BAB II KAJIAN LITERATUR	10
2.1 Interaksi Manusia dan Komputer (IMK)	10
2.2 User Interface	12
2.3 User Experience	14
2.4 Game Experience	16
2.5 Mental Workload	17
2.6 System Usability Scale (SUS)	18
2.7 User Experience Questionnaire Plus (UEQ+)	20
2.8 Game Experience Questionnaire (GEQ)	24
2.8.1 GEQ Core Module	25
2.9 NASA Task Load Index (NASA-TLX)	27
2.10 Populasi dan Sampel	30
2.11 Teori Sampling	31
2.12 Teknik Pengambilan Sampel	32
2.13 Rumus Lemeshow	33
2.14 Penelitian Terdahulu	34

BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....	39
3.1 Jenis dan Pendekatan Penelitian.....	39
3.2 Kerangka Konseptual Penelitian.....	39
3.3 Objek Penelitian.....	42
3.4 Populasi dan Sampel.....	50
3.4.1 Populasi Penelitian.....	50
3.4.2 Sampel Penelitian.....	51
3.5 Teknik Pengumpulan Data.....	55
3.6 Metode Analisis Data.....	56
3.6.1 Analisis Deskriptif.....	57
3.6.1.1 Analisis Data System Usability Scale (SUS).....	58
3.6.1.2 Analisis Data User Experience Questionnaire Plus (UEQ+).....	64
3.6.1.3 Analisis Data Game Experience Questionnaire (GEQ).....	74
3.6.1.4 Analisis Data NASA Task Load Index (NASA-TLX).....	80
3.6.2 Pengujian Kualitas Data.....	90
3.6.2.1 Uji Validitas.....	91
3.6.2.2 Uji Reliabilitas.....	92
3.6.3 Analisis Integratif Pengalaman Pengguna.....	94
3.6.3.1 Pengumpulan dan Ringkasan Hasil Tiap Metode.....	96
3.6.3.2 Perbandingan Antar Aspek Pengalaman Pengguna.....	98
3.6.3.3 Interpretasi Keterpaduan Hasil Secara Deskriptif-Komparatif.....	99
3.6.3.4 Penarikan Kesimpulan Pengalaman Pengguna Secara Keseluruhan..	101
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	104
4.1 Gambaran Umum Penelitian.....	104
4.2 Karakteristik Responden.....	105
4.2.1 Jenis Kelamin.....	105
4.2.2 Domisili.....	105

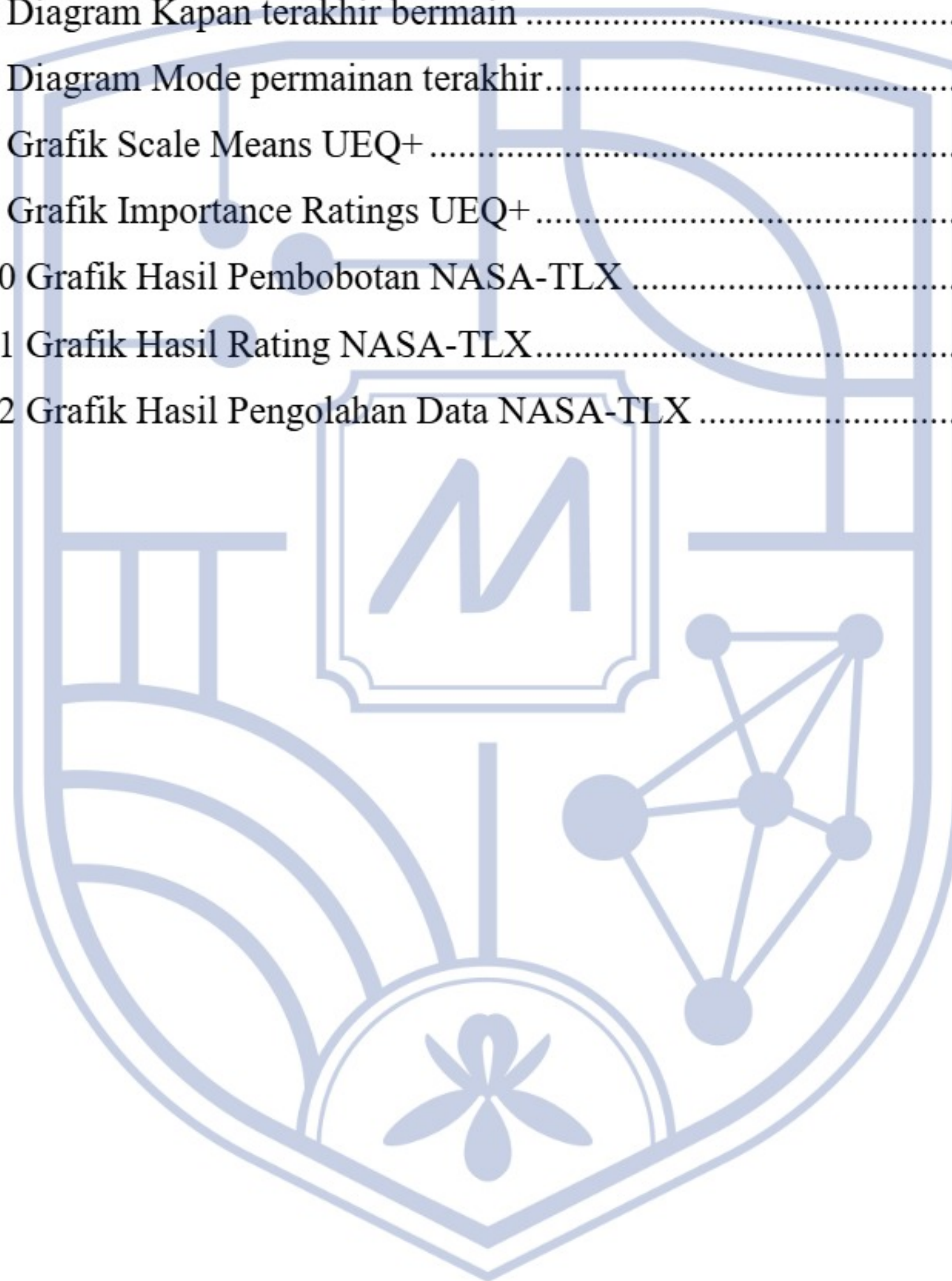
4.2.3 Lama Bermain Mobile Legends	106
4.2.4 Frekuensi Bermain Mobile Legends	108
4.2.5 Rank Tertinggi yang Pernah Dicapai	108
4.2.6 Waktu Terakhir Bermain Mobile Legends.....	110
4.2.7 Mode Permainan.....	111
4.2.8 Kelayakan dan Representativitas Responden.....	111
4.3 Analisis <i>System Usability Scale</i> (SUS)	112
4.3.1 Uji Validitas Instrumen <i>System Usability Scale</i> (SUS).....	112
4.3.2 Uji Reliabilitas Instrumen <i>System Usability Scale</i> (SUS)	113
4.3.3 Kesimpulan Hasil Pengujian Instrumen	114
4.3.4 Hasil Perhitungan <i>System Usability Scale</i> (SUS).....	114
4.3.5 Interpretasi Hasil <i>System Usability Scale</i> (SUS).....	117
4.3.6 Hubungan Karakteristik Responden Dengan Hasil <i>System Usability Scale</i> (SUS).....	117
4.3.7 Pembahasan & Kesimpulan Hasil Pengukuran <i>System Usability Scale</i> (SUS)	118
4.4 Analisis <i>User Experience Questionnaire Plus</i> (UEQ+).....	119
4.4.1 Uji Validitas Instrumen <i>User Experience Questionnaire Plus</i> (UEQ+)	119
4.4.2 Uji Reliabilitas Instrumen <i>User Experience Questionnaire Plus</i> (UEQ+)	120
4.4.3 Analisis Hasil <i>User Experience Questionnaire Plus</i> (UEQ+)	121
4.4.3.1 Analisis Nilai Mean	121
4.4.3.2 Analisis Standar Deviasi.....	123
4.4.3.3 Analisis <i>Importance</i>	123
4.4.4 Analisis <i>Key Performance Indicator</i> (KPI).....	125
4.4.5 Analisis Konsistensi (<i>Consistency</i>)	126
4.4.6 Hubungan Karakteristik Responden Dengan Hasil <i>User Experience Questionnaire Plus</i> (UEQ+).....	127
4.4.7 Pembahasan Hasil <i>User Experience Questionnaire Plus</i> (UEQ+).....	128

4.5 Analisis <i>Game Experience Questionnaire</i> (GEQ) Core Module	130
4.5.1 Uji Validitas Instrumen GEQ	130
4.5.2 Uji Realibilitas Instrumen GEQ	133
4.5.3 Analisis Deskriptif <i>Game Experience Questionnaire</i> (GEQ)	134
4.5.4 Analisis Perbandingan Antar Dimensi GEQ	138
4.5.5 Interpretasi Pengalaman Bermain Pengguna.....	140
4.6 Analisis <i>NASA Task Load Index</i> (NASA-TLX).....	142
4.6.1 Uji Validitas Instrumen <i>NASA Task Load Index</i> (NASA-TLX)	142
4.6.2 Uji Reliabilitas Instrumen <i>NASA Task Load Index</i> (NASA-TLX).....	143
4.6.3 Hasil Pembobotan (<i>Weighting</i>) NASA-TLX	144
4.6.4 Hasil Rating NASA-TLX.....	146
4.6.5 Contoh Perhitungan NASA-TLX.....	148
4.6.6 Hasil Pengolahan Data NASA-TLX	149
4.6.7 Interpretasi Nilai NASA-TLX.....	152
4.7 Analisis Integratif Pengalaman Pengguna	154
4.7.1 Pengumpulan Dan Ringkasan Hasil Tiap Metode	154
4.7.2 Perbandingan Antar Aspek Pengalaman Pengguna	156
4.7.3 Analisis Hubungan Antar Dimensi dan Antar Metode	166
4.7.4 Interpretasi Keterpaduan Hasil Secara Deskriptif-Komparatif	170
4.7.5 Penarikan Kesimpulan Pengalaman Pengguna Secara Keseluruhan	172
BAB V PENUTUP	175
5.1 Kesimpulan	175
5.2 Saran.....	176
DAFTAR RIWAYAT HIDUP	188

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Komponen Proses Interaksi	11
Gambar 3. 1 Tahapan Penelitian.....	40
Gambar 3. 2 Tampilan Awal Login.....	43
Gambar 3. 3 Tampilan Beranda (Home Screen)	44
Gambar 3. 4 Tampilan Mode Permainan (Game Mode Selection)	44
Gambar 3. 5 Proses Pertempuran	45
Gambar 3. 6 Pengaturan Permainan	45
Gambar 3. 7 Tampilan Inventori	46
Gambar 3. 8 Tampilan Hero Selection (Pemilihan Hero)	46
Gambar 3. 9 Tampilan Built Gear	47
Gambar 3. 10 Tampilan Map Peta.....	48
Gambar 3. 11 Tampilan Regen.....	48
Gambar 3. 12 Tampilan Level Achievement.....	49
Gambar 3. 13 Tampilan Akhir Pertandingan(Kemenangan).....	49
Gambar 3. 14 Tampilan Kemenangan (Victory)	50
Gambar 3. 15 Input Data Responden Usability.....	59
Gambar 3. 16 Interpretasi Hasil usability.....	61
Gambar 3. 17 Percentile Rank Usability	62
Gambar 3. 18 Grade Usability.....	63
Gambar 3. 19 Adjective Ratings Usability.....	63
Gambar 3. 20 Acceptability Usability	64
Gambar 3. 21 Promoters dan Dectractors Usability.....	64
Gambar 3. 22 Tampilan Awal UEQ+ Data Analysis Tool.....	68
Gambar 3. 23 Input Data Responden UEQ+.....	69
Gambar 3. 24 Input Data Importance UEQ+.....	69
Gambar 3. 25 Mean dan Standar Deviasi UEQ+	70
Gambar 3. 26 Perhitungan KPI UEQ+	71
Gambar 3. 27 Uji Reliabilitas UEQ+	72
Gambar 3. 28 Grafik Hasil UEQ+	73
Gambar 3. 29 Pengelompokan Item Berdasarkan Dimensi GEQ	77
Gambar 3. 30 Interpretasi Nilai Cronbach's Alpha GEQ.....	78
Gambar 3. 31 Pasangan 6 Dimensi NASA-TLX.....	86

Gambar 3. 32 Ketentuan Pemberian Rating	88
Gambar 3. 33 Kategori Beban Kerja NASA-TLX	89
Gambar 4. 1 Diagram Jenis Kelamin.....	105
Gambar 4. 2 Diagram Domisili	106
Gambar 4. 3 Diagram Lama Bermain	107
Gambar 4. 4 Diagram Seberapa sering bermain.....	108
Gambar 4. 5 Diagram rank tertinggi pernah dicapai	109
Gambar 4. 6 Diagram Kapan terakhir bermain	110
Gambar 4. 7 Diagram Mode permainan terakhir.....	111
Gambar 4. 8 Grafik Scale Means UEQ+	122
Gambar 4. 9 Grafik Importance Ratings UEQ+	124
Gambar 4. 10 Grafik Hasil Pembobotan NASA-TLX	145
Gambar 4. 11 Grafik Hasil Rating NASA-TLX.....	147
Gambar 4. 12 Grafik Hasil Pengolahan Data NASA-TLX	150



DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Interpretasi Skor SUS	19
Tabel 2. 2 Skala EUQ+.....	21
Tabel 2. 3 Interpretasi Skor UEQ+	24
Tabel 2. 4 Dimensi GEQ Core Module [17].	26
Tabel 2. 6 Dimensi NASA-TLX [8].....	28
Tabel 2. 8 Tabel Penelitian Terdahulu.....	34
Tabel 3. 1 Item Pertanyaan Metode Usability	58
Tabel 3. 2 Penyesuaian Skor Tiap Item Usability	60
Tabel 3. 3 Item Pertanyaan Metode User Experience	65
Tabel 3. 4 Item Pertanyaan Metode Game Experience	75
Tabel 3. 5 Item Pertanyaan Metode Beban Kerja.....	82
Tabel 3. 6 Pembobotan Metode Beban Kerja.....	84
Tabel 3. 7 Konversi Rentang Rating NASA-TLX	87
Tabel 3. 8 Contoh Tabel Ringkasan Hasil Analisis Integratif.....	96
Tabel 3. 9 Klasifikasi Kesimpulan Pengalaman Pengguna Secara Keseluruhan	98
Tabel 3. 10 Klasifikasi Kesimpulan Pengalaman Pengguna Secara Keseluruhan	102
Tabel 4. 1 Hasil Seleksi Responden	104
Tabel 4. 2 Hasil Uji Validitas SUS.....	112
Tabel 4. 3 Hasil Uji Reliabilitas SUS	113
Tabel 4. 4 Hasil Perhitungan Kuesioner SUS	114
Tabel 4. 5 Interpretasi Hasil SUS	117
Tabel 4. 6 Rata-rata Skor Setiap Butir SUS	118
Tabel 4. 7 Hasil Uji Validitas UEQ+.....	119
Tabel 4. 8 Hasil Uji Reliabilitas UEQ+.....	120
Tabel 4. 9 Hasil Nilai Mean UEQ+	122
Tabel 4. 10 Hasil Analisis Importance UEQ+.....	124
Tabel 4. 11 Hasil Analisis KPI UEQ+.....	125
Tabel 4. 12 Hasil Analisis Consistency UEQ+	126
Tabel 4. 13 Uji Validitas Dimensi Competence	131
Tabel 4. 14 Uji Validitas Dimensi Sensory and Imaginative Immersion.....	131
Tabel 4. 15 Uji Validitas Dimensi Flow.....	131
Tabel 4. 16 Uji Validitas Dimensi Tension	132

Tabel 4. 17 Uji Validitas Dimensi Challenge.....	132
Tabel 4. 18 Uji Validitas Dimensi Neagtive Affect	132
Tabel 4. 19 Uji Validitas Dimensi Positive Affect.....	133
Tabel 4. 20 Hasil uji reliabilitas instrumen GEQ	133
Tabel 4. 21 Hasil Analisis Deskriptif GEQ	134
Tabel 4. 22 Peringkat Dimensi GEQ Berdasarkan Nilai Mean.....	138
Tabel 4. 23 Hasil Uji Validitas Instrumen NASA-TLX.....	142
Tabel 4. 24 Hasil Uji Reliabilitas Instrumen NASA-TLX.....	143
Tabel 4. 25 Hasil Pembobotan NASA-TLX.....	144
Tabel 4. 26 Hasil Rating NASA-TLX.....	146
Tabel 4. 27 Hasil Pengolahan Data NASA-TLX	149
Tabel 4. 28 Ringkasan Hasil Analisis Tiap Metode	154
Tabel 4. 29 Perbandingan Antar Aspek Pengalaman Pengguna	157
Tabel 4. 30 Hubungan antar Dimensi Hasil Analisis Pengalaman Pengguna.....	160
Tabel 4. 31 Analisis Hubungan Antar Dimensi dan Antar Metode.....	166
Tabel 4. 32 Kesimpulan Pengalaman Pengguna Secara Keseluruhan.....	172

