



Analisis User Experience Pada Game Mobile Legends dengan Menggunakan Metode System Usability Scale

Meindita Andriano Nanda^{*}, R. Hadapingradja Kusumodestoni, Gentur Wahyu Nyipto Wibowo

Fakultas Sains dan Teknologi, Program Studi Teknik Informatika, Universitas Islam Nahdlatul Ulama, Jepara, Indonesia

Email: ^{1*}meinditarino@gmail.com, ²kusumodestoni@gmail.com, ³gantur23@yahoo.com

Email Penulis Korespondensi: meinditarino@gmail.com

Abstrak—Permainan yang populer saat ini adalah game mobile, karena bisa dimainkan sewaktu-waktu dan dimanapun berada, dalam halnya Mobile Legend Bang-Bang yang telah digunakan lebih dari satu juta pengguna. Mobile Legend adalah salah satu game *MOBA* (*Multiplayer Online Battle Arena*), game *MOBA* adalah *game online* yang memadukan antara *RPG* (*Role Playing Game*) dan *RTS* (*Real Time Strategy*) Untuk menguji pengalaman pengguna berdasarkan hal kegunaan (*usability*) dengan menggunakan metode *System Usability Scale* (*SUS*). *SUS* adalah salah satu dari metode tes kegunaan (*usability Testing Method*) untuk mendapatkan hasil analisa yang signifikan, kuesioner diberikan kepada 100 responder yang kemudian dihitung dengan perhitungan skor *SUS* dengan skor 5 untuk jawaban “Sangat Setuju” dan skor 1 untuk “Sangat Tidak Setuju”. Pertanyaan terdiri dari 5 pertanyaan positive dan 5 pertanyaan negative. Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi pengalaman serta perasaan pengguna pemain menggunakan instrumen *Game Experience Questionnaire* (*GEQ*). *GEQ* hanya berfokus pada pengalaman dan perasaan pengguna saat bermain. Hasil *GEQ* berdasarkan tiga modular, yaitu *Core Module*, *Social Presence Module* dan *Post Game Module* menunjukkan hasil yang baik pada setiap dimensi, seperti pada *dimensi Positive Affect*, *Competence*, *Immersion*, *Empathy* dan *Positive Experience* membuktikan bahwa responder menikmati permainan dengan merasa dapat menyelesaikan permainan dengan mudah dan tidak merasakan dampak negatif. Dengan perhitungan data yang diperoleh berdasarkan hasil skor yang dihitung berdasarkan rumus perhitungan metode *System Usability Scale*. Dalam penelitian ini skor akhir yang didapat sejumlah 54,87 berdasarkan perhitungan *SUS*. Dengan persentase skor tersebut menunjukkan bahwa Mobile Legends Bang-Bang berada dibawah skor minimum yang telah ditetapkan (68).

Kata Kunci: Kegunaan (*Usability*); *System Usability Scale* (*SUS*); *MOBA*; Pengalaman Pengguna; *Game Online*

Abstract—The most popular game today is a mobile game, because it can be played anytime and anywhere, in the case of Mobile Legend Bang-Bang which has been used by more than one million users. Mobile Legend is one of the *MOBA* (*Multiplayer Online Battle Arena*) games, *MOBA* games are online games that combine *RPG* (*Role Playing Game*) and *RTS* (*Real Time Strategy*) to test the user experience based on usability using the *System Usability Scale* (*SUS*) method. (*SUS*) is one of the usability testing methods to obtain significant analysis results, questionnaires are given to 100 respondents who have been selected based on active users of Mobile Legends Bang-Bang in order to get a representative score result. This study aims to evaluate the experience and feelings of player users using the *Game Experience Questionnaire* (*GEQ*) instrument. *GEQ* only focuses on the user's experience and feelings while playing. The results of the *GEQ* based on three modules, namely the *Core Module*, *Social Presence Module* and *Post Game Module*, showed good results in each dimension, such as in the dimensions of *Positive Affect*, *Competence*, *Immersion*, *Empathy* and *Positive Experience*, proving that respondents enjoyed the game by feeling that they could finish the game easily and did not feel negative impacts. With the calculation of data obtained based on the score results calculated based on the calculation formula of the *System Usability Scale* method, if the score result is less than 68, Mobile Legend needs a more significant improvement in terms of its usability.

Keywords: Usability; *System Usability Scale* (*SUS*); *MOBA*; User Experience; Online Games

1. PENDAHULUAN

Game adalah salah satu bentuk hiburan paling populer di generasi ini, game tersendiri memiliki dua kategori yaitu online yang di mainkan menggunakan internet dan perangkat seperti tab, handphone, dan sejenisnya. Juga game offline atau game yang dimainkan secara langsung seperti game tradisional, ular tangga, dan sejenisnya. Game online tersendiri adalah sebuah sistem yang dimainkan dengan melibatkan banyak pemain sekaligus untuk saling berinteraksi satu sama lain. Game juga merupakan kegiatan kompleks yang didalamnya terdapat peraturan, bermain dan budaya (Kurnada & Iskandar, 2021). Sebuah permainan atau game adalah dimana pemain terlibat didalam sebuah konflik buatan yang terjadi didalam sebuah sistem, pemain akan berinteraksi dengan konflik buatan yang diberikan peraturan untuk membatasi perilaku pemain dan menentukan arah permainan untuk menyelesaikan arah permainan. Game juga memiliki banyak jenis variasi seperti *educational games* (permainan edukasi) *experimental games* (permainan eksperimen), *research game* (permainan penelitian), *entertainment game* (permainan hiburan), dan juga *operational games* (permainan pengoprasian) (Rahmadiani et al., 2021).

Beberapa terakhir industri game mobile telah mengalami pertumbuhan yang luar biasa, dengan jutaan pengguna diseluruh dunia yang telah menghabiskan waktu mereka untuk bermain game di perangkat elektronik mereka. Terdapat beberapa jenis permainan online yang tersedia hingga saat ini. Beberapa yang paling populer antara lain *Multiplayer Online Battle Arena* (*MOBA*), *Arena of Valor* (*AOV*), *Vain Glory* dan *Player Unknown Battle Ground* (*PUBG*). Berdasarkan survei digital Telkomsel yang dilakukan pada Agustus 2022 menggunakan tSurvey.i (Octoriska, 2020). Salah satu game populer di Indonesia dan global diatas yakni Mobile Legends Bang-Bang. Game ini menawarkan pengalaman bermain yang kompetitif dalam format *Multi Player Online Battle Arena* (*MOBA*), yang memungkinkan pemain untuk berinteraksi dan berkompetisi secara real-time dengan pemain lain dari berbagai penjuru dunia secara online. Pengertian dari *Multiplayer Online Battle Arena* atau *MOBA* sendiri adalah sebuah game multiplayer online

yang bertema pertarungan didalam arena yang memadukan *RPG (Role Playing Game)* dan *RTS (Reak Time Strategy)*, dimana setiap pemain memiliki setiap karakter yang berbeda(hero) untuk menghancurkan markas lawan dengan strategi dan kerjasama tim untuk memenangkan pertandingan(Nurjayanti, 2023).

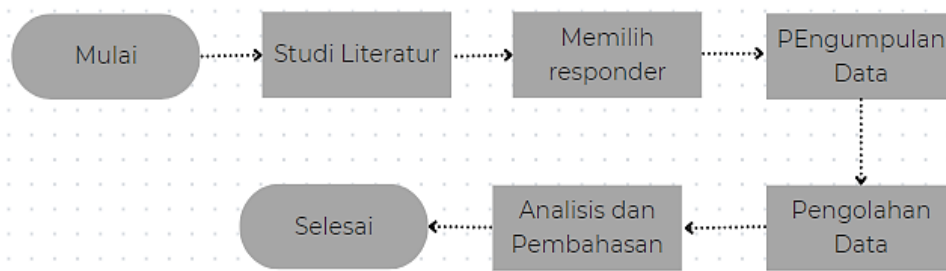
Popularitas Mobile Legends tidak lepas dari berbagai faktor seperti gameplay yang menarik, grafik yang memukau, serta komunitas pemain yang luas. Sejak rilis pada tahun 2017 lalu, Mobile Legends digunakan oleh berbagai kalangan dari anak-anak hingga orang tua, bahkan pada dunia esport Indonesia menjadi negara yang paling kuat pada cabang MLBB dunia, bahkan pada beberapa waktu lalu penonton online MPL pada laga EVOS x RRQ mencapai 190 ribu penonton, Indonesia sangat dimanjakan oleh moonton, dengan pasar Mobile Legends yang besar mereka terus mengembangkan game tersebut hingga saat ini. Meskipun banyak penduduk Indonesia yang menganggap bahwa peminat permainan online ini mulai menurun, nyatanya tidak. Menurut data *activeplayer.io* jumlah seluruh pemain Mobile Legends dunia sebanyak 80,76 juta orang ada bulan Desember 2022, dimana jumlah tersebut menurun 0,6 persen dibandingkan pada bulan sebelumnya yaitu 81,25 juta(Rizaty, 2022). Pengguna Mobile Legends semakin melonjak dilansir dari kumparan.com, Mobile Legends tidak akan berhenti dan akan terus berkembang dari segi fitur dan jumlah pemain aktifnya. Sejak bulan Januari 2021 game ini tercatat memiliki 70-8- juta pemain aktif setiap bulannya (Tonggi Simajuntak, 2023). Dengan popularitas Mobile Legends saat ini, untuk mempertahankan kepuasan dan loyalitas pemain, aspek kegunaan (*usability*) dari aplikasi game ini juga menjadi hal yang sangat penting. Nielsen (1993) mendefinisikan kegunaan sebagai kualitas yang sangat menentukan seberapa mudah antarmuka pengguna digunakan. Lima komponen utama dari kegunaan meliputi kemudahan mempelajari (*learnability*), efisiensi (*efficiency*), kemampuan mengingat (*memorability*), kesalahan yang rendah (*low error rate*), dan kepuasan pengguna (*satisfaction*) (Kesuma, 2020). Pada aplikasi game, seperti Mobile Legends, kegunaan tidak hanya mempengaruhi pengalaman pengguna, tetapi juga keberhasilan aplikasi di pasar.

Berdasarkan pada penelitian “Evaluasi User Experience pada Game Mobile Legend menggunakan Cognitive Walkthrough” Mobile Legends di uji pengalaman penggunanya dengan menggunakan tiga iterasi *Cognitive Walkthroughs*, permainan ini membutuhkan beberapa perbaikan terkait dalam penggunaannya (Muslim et al., 2022). Pada penelitian “Analisis User Experience pada Game Mobile Legends versi 1.4.14.4454 dengan menggunakan Game design factor Questionnaire” menjelaskan bahwa pada game Mobile Legends membutuhkan beberapa pembaharuan konten dan aspek terkait seperti *narrative, freedom, dan fantasy* untuk menjadikan game online Mobile Legends menjadi lebih menarik. Dengan penelitian terkait penulis mengembangkan penelitian-penelitian terkait dengan menggunakan metode yang berbeda agar menjadi lebih sempurna (Huda, 2020).

Usability berperan krusial dalam menentukan seberapa mudah dan menyenangkan pengalaman bermain bagi pengguna. Jika antarmuka atau mekanisme game sulit di gunakan atau membingungkan, hal ini dapat mengurangi kepuasan pemain dan berpotensi mengurangi jumlah pengguna aktif, untuk mengevaluasi kegunaan Mobile Legends metode *SYSTEM USABILITY SCALE (SUS)* bisa di gunakan. *SUS* adalah alat ukur sederhana namun efektif yang memungkinkan pengembang untuk mendapatkan gambaran umum tentang pengalaman pengguna terkait dengan kemudahan penggunaan dan kenyamanan antarmuka aplikasi (Kesuma, 2020). Dengan menerapkan (*SUS*), pengembang dapat mengidentifikasi berbagai aspek yang mungkin perlu diperbaiki atau ditingkatkan guna meningkatkan kualitas pengalaman pengguna. Analisis kegunaan berdasarkan (*SUS*) tidak hanya memberikan wawasan tentang bagaimana pengguna berinteraksi dengan aplikasi, tetapi juga membantu dalam mengidentifikasi potensi hambatan yang dapat mengganggu alur permainan(Nursafika, 2024). Informasi ini sangat berharga bagi pengembang game untuk terus mengoptimalkan dan menyempurnakan aplikasi, sehingga dapat terus memenuhi ekspektasi pengguna dan mempertahankan posisi Mobile Legends sebagai salah satu game mobile terpopuler.

2. METODOLOGI PENELITIAN

Pada penelitian ini, untuk mendapatkan akurasi hasil Analisa yang tepat pengerjaan dilakukan dengan beberapa tahapan untuk mendapatkan hasil analisa yang konkrit dan representatif. Berikut gambar.1 untuk tahapan yang dilakukan :



Gambar 1. Flowchart Pengerjaan

2.1 Studi Literatur

Tahapan ini merupakan tahapan pengumpulan sumber, pengetahuan, dan wawasan mengenai permasalahan yang dibahas untuk memahami konsep konsep dari metode *System Usability Scale (SUS)* dan penyempurnaan dari penelitian



sebelumnya terkait kegunaan (*usability*) untuk mendapatkan hasil yang signifikan. Selain mengedepankan penggunaan dan kemudahan antarmuka, desain *user experience* juga berfokus pada peningkatan nilai faktor usability aplikasi, kemudahan penggunaan dan kesenangan yang didapat pengguna. *User experience* berfokus pada interaksi antara pengguna dan produk dalam hal ini game online mobile legend. Evaluasi *user experience* dalam penelitian ini menggunakan metode game design factor questionnaire. *Game design factor* adalah salah satu alat ukur untuk mengetahui kualitas pada game digital (Huda, 2020). *GEQ* atau *Game Experience Questionnaire* hanya berfokus pada pengalaman dan perasaan pengguna saat bermain. Survei ini di bagikan kepada para pemain Mobile Legends yang masih aktif hingga sekarang. Hasil *GEQ* tiga modular, yaitu *Core Questioner*, *Social Presence Module* dan *Post Game Module* menunjukkan hasil baik setiap dimensi, seperti pada dimensi *Positiv Affect*, *Competence*, *Immersion*, *Emphathy* dan *Positiv Experience* membuktikan bahwa responden menikmati permainan dengan mudah dan tidak merasakan dampak negatif (Rahman et al., 2021).

2.2 Memilih Responder

Ditahap pemilihan responder tentunya dipilih berdasarkan pengguna aktif Mobile Legend agar dapat memberikan penilaian maksimal terhadap kuesioner. Pada tahapan ini target pengguna yang dipilih sebanyak 100 orang untuk memperoleh data yang representatif yang kemudian akan diolah dengan menggunakan metode *SUS* untuk mendapatkan keakuratan hasil analisa hal kegunaan pada Mobile Legend.

2.3 Pengumpulan Data

Setelah dipilihnya 100 responder data didapat melalui kuesioner yang diajukan kepada 100 responder tersebut. Data dihitung berdasarkan skala likret dari jawan kuesioner tersebut. Responder diminta untuk menilai setiap pertanyaan dengan jawaban "Sangat Setuju" hingga Sangat Tidak Setuju" yang akan dikonverensi ke nilai likert 5 - 1point dari pilihan jawaban "Sangat Setuju" (tertinggi) dan "Sangat Tidak Setuju" (terendah). Prosedur Pengumpulan Data sebagai berikut :

1. Penyusunan kuesioner: Kuesioner *SUS* disusun dan dimodifikasikan sesuai kebutuhan penelitian, namun tetap mempertahankan 10 pertanyaan standar.
2. Distribusi kuesioner: kuesioner disebar secara online menggunakan platform seperti Google Forms untuk memudahkan pengumpulan data dari responden yang tersebar di berbagai wilayah
3. Pengumpulan Data: Data dikumpulkan selama periode waktu tertentu, misalnya 2-4 minggu, hingga jumlah responden yang ditargetkan tercapai.

Tabel 1. Nilai Responsive

Responsive	Nilai Respon
Sangat Setuju	5
Setuju	4
Netral	3
Tidak Setuju	2
Sangat Tidak Setuju	1

Instrumen pada penelitian ini berupa beberapa pertanyaan terkait evaluasi dari penggunaan sistem kepada pengguna aktif Mobile Legends Bang-Bang. Instrumen dibuat menggunakan *Google Form* untuk mempermudah dalam penyebaran kuesioner kepada responder. Kemudian data diunduh menggunakan *Google spreadsheet* untuk kemudahan pengolahan data.

Tabel 2. Jenis Pertanyaan

Pertanyaan
Saya merasa nyaman menggunakan antarmuka pengguna (user interface) Mobile legend
Saya menemukan bahwa fitur-fitur dalam mobil legend mudah untuk di pahami
Saya merasa terbantu oleh petunjuk dan tutorial yang disediakan dalam game untuk mempelajari skill pada hero
Saya merasa bahwa navigasi dalam menu dan pengaturan Mobile legend mudah dan intuitif
Saya merasa terganggu oleh adanya kesalahan teknis atau bug selama bermain Mobile legend
Saya merasa bahwa Mobile legend sangat efisiensi dalam membantu saya mencapai tujuan permainan saya
Saya merasa bahwa saya perlu bantuan dari orang lain untuk dapat menggunakan semua fitur di Mobile legend
Saya merasa bahwa Mobile legend terlalu memiliki banyak fitur yang tidak saya butuhkan
Saya merasa percaya diri dalam mengoprasikan Mobile Legend
Saya merasa puas dengan keseluruhan pengalaman bermain di Mobile legend

2.4 Pengolahan Data

Setelah dikumpulkan, data diolah dengan menggunakan penghitungan skor *SUS* yang sudah ditetapkan. Dengan menjumlahkan seluruh point responder yang kemudian dibagi jumlah responder untuk mendapatkan nilai rata-rata yang hasilnya dikalikan dengan 2,5 sesuai ketentuan skor *SUS* untuk memperoleh nilai akhir dengan rentang 0-100.



2.5 Analisis dan Pembahasan

Analisis dan pembahasan dilakukan setelah pengolahan data untuk menentukan distribusi frekuensi, rata-rata, dan standar deviasi dari skor *SUS*. Analisis dilakukan bertujuan untuk mengidentifikasi kekuatan dan kelemahan dari sistem Mobile Legend dalam hal kegunaan. Analisa dilakukan dengan tahapan 1. Pengolahan Data: Data yang telah dikumpulkan dari kuesioner diolah dengan menghitung skor *SUS* untuk setiap responden. Skor *SUS* dihitung dengan mengubah jawaban Likert ke dalam angka (1-5), lalu menjumlahkan dan mengalihkan hasilnya dengan 2.5 untuk mendapatkan skor akhir dalam rentang 0-100 (Ilham Firman Ashari & Rahmat Rizky Muharram, 2022). 2. Analisis Deskriptif: Analisis deskriptif dilakukan untuk mengetahui distribusi frekuensi, rata-rata, dan standar deviasi dari skor *SUS*. 3. Perbandingan Skor: Skor *SUS* dibandingkan dengan standar interpretasi untuk menentukan tingkat kegunaan aplikasi Mobile Legend. Skor di atas 68 dianggap baik, sedangkan skor di bawah 68 menunjukkan kebutuhan perbaikan. 4. Interpretasi dan Rekomendasi: Berdasarkan hasil analisis, interpretasi dilakukan untuk mengidentifikasi aspek-aspek yang perlu ditingkatkan (Vlachogianni & Tselios, 2023). Rekomendasi disusun untuk memberikan saran yang konkret bagi pengembang aplikasi Mobile Legend

1. Pengertian Kegunaan (Usability)

Usability adalah salah satu aspek penting dalam pengembangan perangkat lunak, termasuk aplikasi mobile. *Usability* mengacu pada sejauh mana suatu produk dapat digunakan oleh pengguna tertentu untuk mencapai tujuan tertentu dengan efektivitas, efisiensi, dan kepuasan dalam konteks penggunaan tertentu. Nielsen (1989) menyatakan bahwa *usability* terdiri dari lima komponen utama: *learnability*, *efficiency*, *memorability*, *errors*, dan *satisfaction* dengan menggunakan pengukuran angka skala 1-5 (Rahmasari & Yogananti, 2021).

2. System Usability Scale (SUS)

System Usability Scale (SUS) adalah alat yang digunakan untuk mengukur kegunaan suatu system atau aplikasi. *SUS* dikembangkan oleh John Brooke pada tahun 1986 dan telah banyak digunakan dalam berbagai penelitian dan evaluasi produk (Tri et al., 2023). *SUS* terdiri dari 10 pertanyaan yang mencakup berbagai aspek kegunaan, dan responden diminta untuk memberikan penilaian pada skala Likert 5 poin yang berkisar dari "Sangat Tidak Setuju" hingga "Sangat Setuju" yang terdiri dari 5 pertanyaan positif dan 5 pertanyaan negatif (Nopita et al., 2022). *SUS* memberikan skor total dalam rentang 0-100, yang memudahkan interpretasi tentang tingkat kegunaan. Untuk menghitung skor *SUS* secara sistematis skor dari setiap responder diformulasikan sebagai berikut (Sembodo et al., 2021).

$$\text{Skor } SUS \text{ tiapresponder} = P1 - 1 + P2 - 1 + P3 - 1 + P4 - 1 + P5 - 1 + 5 - P6 + 5 - P7 + 5 - P8 + 5 - P9 + 5 - P10 * 2.5$$

Rumus skor *SUS* untuk semua responder (mean): $x = \frac{xN}{N}$

Keterangan x merupakan Mean, xN merupakan Jumlah Skor *SUS* dan N merupakan Jumlah Responden

3. Multiplayer Online Battle Arena (Moba)

Multiplayer Online Battle Arena (MOBA) yang artinya MOBA merupakan sebuah game multiplayer online yang bertema pertarungan di dalam arena. Pada umumnya game MOBA adalah game onlien yang memadukan antara *RPG (Role Playing Game)* dan *RTS (Real Time Strategy)* dimana pemain memiliki setiap karakter yang berbeda (hero) untuk menghancurkan markas lawan dengan strategi dan kerjasama tim untuk memenangkan pertandingan (Ramadani, 2018).

4. User Experience

User experience (UX) adalah pengalaman pengguna saat menggunakan suatu produk, seperti aplikasi atau website. *User experience* mencakup interaksi, respons, kepuasan, dan emosi pengguna, mulai dari pengalaman pertama saat membuka aplikasi hingga akhir interaksi. *UX* juga bisa mencakup kemudahan penggunaan produk, relevansi konten, dan kemudahan penggunaan dalam menyelesaikan tujuan (Ikmal et al., 2023). Berikut adalah interface dari aplikasi Mobile Legends yang digunakan sebagai tolak ukur pengalaman pengguna.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Dalam penelitian ini untuk mendapatkan hasil yang konkret dan signifikan pengumpulan data dilakukan berdasarkan metode *System Usability Scale (SUS)*. Dengan perhitungan berdasarkan kuesioner yang disebarkan kepada setiap pengguna aktif Mobile Legends Bang-Bang yang dikumpulkan hingga 100 responder pertanyaan dibuat berdasarkan beberapa aspek. *GEQ* atau Game Experience Questionnaire hanya berfokus pada pengalaman dan perasaan pengguna saat bermain. Survei ini di bagikan kepada para pemain Mobile Legends yang masih aktif hingga sekarang. Hasil *GEQ* tiga modular, yaitu *Core module*, *Social Presence Module* dan *Post Game Module* menunjukkan hasil baik setiap dimensi, seperti pada dimensi *Positiv Affect*, *Competence*, *Immersion*, *Emphathy* dan *Positiv Experience* membuktikan bahwa responden menikmati permainan dengan mudah dan tidak merasakan dampak negatif

a. Laman Awal Mobile Legends Bang-Bang



Gambar 1. Halaman Mobile Legends

Gambar 1 menunjukkan awal memasuki game Mobile Legend. Pada kiri atas adalah lambang profile pemain, tools di kiri menunjukkan event dan point point yang dapat diklaim secara berkala, pada bagian kanan terdapat daftar pertemanan pemain, bagian kanan bawah untuk memasuki sebuah pertandingan. Jenis pertandingan yang disediakan oleh Mobile Legends terdapat 4 jenis yaitu *Classic*, *Brawl*, *rank*, *magic Chess*. Setiap pertandingan memiliki arena dan aturan yang berbeda.

b. Pertandingan *Classic* dan *rank*



Gambar 2. Halaman Pertarungan Mobile Legends

Gambar 2 tersebut adalah gambar laman pertandingan dimana setiap hero dengan karakternya yang berbeda melakukan pertandingan dengan memanfaatkan strategi dan kerjasama tim untuk memenangkan pertandingan tersebut dengan menghancurkan markas lawan dengan role yang telah ditentukan sesuai keunggulan hero. Arena seperti diatas adalah arena yang terdapat pada pertandingan *Classic* dan *Rank*.

c. Pertandingan *Magic Chess*

Dalam arena *Magic Chess* pemain memainkan pertandingan dengan menggunakan beberapa hero sekaligus seperti bidak catur yang memiliki beberapa pion untuk setiap pemainnya, permainan ini dilakukan secara individual dengan 10 peserta yang akan bertanding satu sama lain hingga mendapatkan peringkat tertinggi.



Gambar 3. Laman Pertandingan Magic Chess

d. Pertandingan Brawl



Gambar 4. Halaman Mobile Legends

Pertandingan Brawl tidak jauh beda dengan classic maupun rank, yang membedakan dari pertandingan ini adalah role permainan yang hanya memiliki satu role. Dalam permainan ini hero yang digunakan adalah hero acak yang ditentukan oleh sistem untuk setiap pemainnya.

Dengan memperhatikan beberapa hal terkait, Berikut adalah 10 pertanyaan yang diajukan berdasarkan SUS dan perhitungan skor skala point tersebut. Dengan menggunakan instrument pertanyaan dari *Game Experience Questionnaire (GEQ)* untuk dapat mengetahui kegunaan aplikasi Mobile Legends Bang-Bang termasuk aplikasi yang memberikan *Experience* "Positif" atau "Negatif". Dengan keterangan SS "Sangat Setuju", S "Setuju", N "Netral", TS "Tidak Setuju", dan STS "Sangat Tidak Setuju".

Tabel 3. Instrumen Pengujian SUS

PERTANYAAN	SS	S	N	TS	STS
Saya merasa nyaman menggunakan antarmuka pengguna (user interface) Mobile Legend	5	4	3	2	1
Saya menemukan bahwa fitur-fitur dalam moble mudah untuk dipahami	5	4	3	2	1
Saya merasa terbantu oleh petunjuk dan tutorial yang disediakan dalam game untuk mempelajari skill pada hero	5	4	3	2	1
Saya merasa bahwa navigasi dalam dalam menu dan pengaturan Mobile Legend mudah intuitif	5	4	3	2	1
Saya merasa terganggu oleh adanya kesalahan teknis atau bug selama bermain Mobile Legend	5	4	3	2	1
Saya merasa bahwa Mobile Legend sangat efisiensi dalam membantu saya mencapai tujuan permainan saya	5	4	3	2	1



	SS	S	N	TS	STS
Saya merasa bahwa saya perlu bantuan dari orang lain untuk dapat menggunakan semua fitur di Mobile Legend	5	4	3	2	1
Saya merasa bahwa Mobile Legend terlalu memiliki banyak fitur yang tidak saya sukai	5	4	3	2	1
Saya merasa percaya diri dalam mengoperasikan Mobile Legend	5	4	3	2	1
Saya merasa puas dengan keseluruhan pengalaman di Mobile Legend	5	4	3	2	1

Dengan instrumen pertanyaan pada tabel.2, dalam analisa ini mendapatkan 100 responder dengan jawaban yang berbeda-beda pada setiap individunya. Analisa ini menggunakan 100 responder yang telah dikumpulkan dengan menggunakan spreadsheet yang terkonvensi dari google form yang di sajikan agar perhitungan menjadi persentatif. Berikut gambar 4,5,6,7 dan 8 yang menampilkan jawaban dari setiap responden.

c	Nama Lengkap	Umur	Rank	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10
1	vanessa shinta putri	23	Legend	Setuju	Sangat Setuju	Setuju	Sangat Setuju	Sangat Setuju	Setuju	Setuju	Setuju	Setuju	Setuju
2	Meindita adrian nanda	22	Epic	Setuju	Setuju	Setuju	Setuju	Setuju	Setuju	Setuju	Setuju	Setuju	Setuju
3	ananda misbah	21	Mythic	Setuju	Setuju	Setuju	Setuju	Setuju	Setuju	Setuju	Setuju	Setuju	Setuju
4	Agda Luna Alif Prameswara	22	Legend	Sangat Setuju	Sangat Setuju	Sangat Setuju	Sangat Setuju	Setuju	Setuju	Setuju	Setuju	Sangat Setuju	Setuju
5	muhammad GOSONG GSX	16	Epic	Tidak Setuju	Tidak Setuju	Sangat Tidak Setuju	Sangat Setuju	Setuju	Tidak Setuju	Tidak Setuju	Sangat Tidak Setuju	Setuju	Sangat Tidak Setuju
6	Zakky ramdhani	20	Grand Master	Setuju	Setuju	Setuju	Setuju	Setuju	Setuju	Setuju	Setuju	Setuju	Setuju
7	Muhammad rico	23	Epic	Sangat Setuju	Sangat Setuju	Sangat Setuju	Sangat Setuju	Setuju	Setuju	Tidak Setuju	Setuju	Sangat Setuju	Sangat Setuju
8	Marco Simanjuntak	21	Mythic	Sangat Tidak Setuju	Setuju	Setuju	Setuju	Setuju	Sangat Tidak Setuju	Tidak Setuju	Setuju	Sangat Setuju	Sangat Setuju
9	Akhmad Hossam Manzis	21	Mythic	Setuju	Setuju	Setuju	Setuju	Setuju	Setuju	Setuju	Setuju	Setuju	Setuju
10	Maulana Safiq	22	Mythic	Setuju	Setuju	Setuju	Setuju	Sangat Setuju	Setuju	Setuju	Setuju	Setuju	Setuju
11	Mukidi	20	Mythic	Setuju	Setuju	Setuju	Setuju	Setuju	Setuju	Setuju	Tidak Setuju	Sangat Setuju	Setuju
12	Medz	12	Mythic	Setuju	Setuju	Setuju	Setuju	Setuju	Setuju	Setuju	Setuju	Setuju	Setuju
13	Vieri riswanto	22	Epic	Setuju	Setuju	Setuju	Setuju	Setuju	Setuju	Setuju	Setuju	Setuju	Setuju
14	Ahmad Fa'iq Dzulfikar As'ad	20 tahun	Legend	Setuju	Setuju	Setuju	Setuju	Setuju	Setuju	Setuju	Setuju	Setuju	Setuju
15	Muchamad Ari Prasetyo	23	Mythic	Setuju	Setuju	Setuju	Setuju	Sangat Setuju	Setuju	Tidak Setuju	Setuju	Setuju	Setuju
16	LIA KHOIRO TIN NIDA	23	Grand Master	Sangat Setuju	Setuju	Setuju	Setuju	Sangat Setuju	Sangat Setuju	Sangat Setuju	Setuju	Setuju	Sangat Setuju
17	Muhammad Taufiqurrohmah	24	Grand Master	Setuju	Setuju	Setuju	Setuju	Setuju	Setuju	Setuju	Setuju	Setuju	Setuju
18	wong seng ganteng dewe	-	Mythic	Setuju	Tidak Setuju	Tidak Setuju	Tidak Setuju	Setuju	Tidak Setuju	Setuju	Setuju	Sangat Setuju	Setuju
19	Iwan	24	Epic	Setuju	Setuju	Setuju	Setuju	Setuju	Setuju	Setuju	Setuju	Setuju	Setuju
20	Ryan Wahyu Susila	20	Mythic	Sangat Setuju	Setuju	Sangat Setuju	Setuju	Sangat Setuju	Setuju	Setuju	Tidak Setuju	Setuju	Setuju
21	SYAILENDRA ALYA YUDHA	22	Mythic	Setuju	Setuju	Sangat Setuju	Sangat Setuju	Setuju	Setuju	Setuju	Setuju	Setuju	Setuju
22	Warcrit	24	Mythic	Setuju	Setuju	Setuju	Setuju	Setuju	Setuju	Setuju	Setuju	Setuju	Setuju
23	Amar	99	Grand Master	Setuju	Setuju	Setuju	Setuju	Setuju	Setuju	Setuju	Setuju	Setuju	Setuju
24	Vanggacvx	20	Legend	Setuju	Sangat Setuju	Sangat Setuju	Sangat Setuju	Setuju	Setuju	Setuju	Setuju	Setuju	Sangat Setuju
25	Ahmad Jundan	22	Legend	Setuju	Setuju	Setuju	Setuju	Setuju	Setuju	Setuju	Setuju	Setuju	Setuju

Gambar 4. Responden Kuesioner

Berdasarkan dari 100 responder aktif pengguna Mobile Legends Bang-Bang yang dipilih untuk mengisi kuesioner dalam penelitian ini, berikut tabel 4. instrumen dari kuesioner yang diberikan.

Tabel 4. Perhitungan Point Kuesioner

	Perhitungan Point										jumlah
	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	
Ss	23	23	20	16	25	7	8	8	14	17	161
S	30	34	27	33	32	31	23	23	26	22	284
N	38	36	43	41	33	44	47	47	47	45	413
TS	5	6	10	10	8	103	18	18	12	15	205
Sts	4	1	0	0	2	5	8	3	1	1	26
Total											1089

Berdasarkan perhitungan point pada tabel 4, kuesioner yang dibuat berdasarkan *GEQ (Game Experience Questioner)* yang terdiri atas 5 pertanyaan positif dan 5 pertanyaan negatif dengan nilai point jawaban tertinggi adalah "Sangat Setuju" dan terendah "Sangat tidak setuju", hasil instrumen jawaban dari setiap pertanyaan adalah, 161 jawaban untuk "Sangat Setuju", 284 jawaban untuk "Setuju", 413 jawaban untuk "Netral", 205 jawaban untuk "Tidak Setuju", dan 26 jawaban untuk "Sangat Tidak Setuju", hingga mendapatkan total instrument sebanyak 1089.

Tabel 5. Hasil Perhitungan

Responder	Skor	Responder	Skor	Responder	Skor	Responder	Skor	Responder	Skor
1	62,5	21	55	41	52,5	61	50	81	62,5
2	50	22	50	42	55	62	80	82	62,5
3	50	23	50	43	42,5	63	70	83	57,5
4	65	24	57,5	44	50	64	52,5	84	47,5
5	60	25	50	45	52,5	65	57,5	85	45
6	50	26	57,5	46	50	66	57,5	86	45
7	65	27	52,5	47	60	67	57,5	87	52,5
8	45	28	57,5	48	50	68	62,5	88	65

Responder	Skor	Responder	Skor	Responder	Skor	Responder	Skor	Responder	Skor
9	50	29	42,5	49	60	69	50	89	57,5
10	60	30	40	50	60	70	42,5	90	62,5
11	55	31	57,5	51	55	71	70	91	50
12	50	32	42,5	52	52,5	72	50	92	55
13	50	33	50	53	57,5	73	42,5	93	47,5
14	50	34	50	54	70	74	55	94	52,5
15	62,5	35	52,5	55	72,5	75	52,5	95	60
16	45	36	57,5	56	55	76	55	96	57,5
17	50	37	55	57	55	77	50	97	80
18	40	38	55	58	65	78	62,5	98	60
19	60	39	52,5	59	47,5	79	57,5	99	47,5
20	65	40	55	60	55	80	55	100	47,5

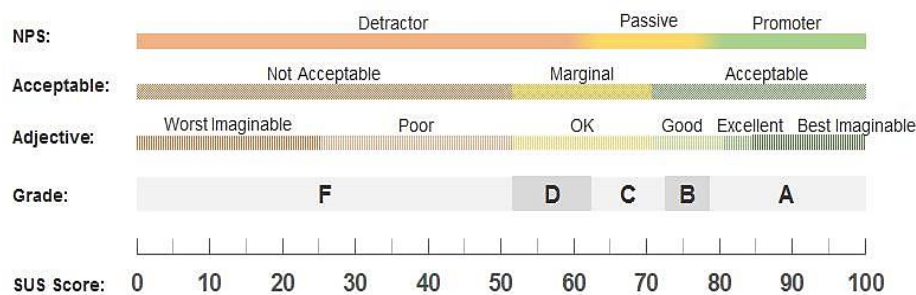
Untuk mengetahui presentasi dari nilai *System Usability Scale Method (SUS)* ini, perhitungan nilai *SUS* dihitung berdasarkan skor responden yang dijumlahkan yang kemudian dibagi dengan jumlah seluruh responen. Hasil dari perhitungan tersebut digunakan untuk mendapatkan nilai rata-rata yang akan digunakan untuk perhitungan akhir untuk mendapatkan nilai *SUS* sebagai tolak ukur uji validitas sistem. Untuk mendapatkan nilai skor *SUS* yang akurat, dengan ketentuan: (1)Setiap pertanyaan dan jawaban memiliki bobotnya masing-masing, (2)Untuk pertanyaan dengan nilai positif, bobot yang diperoleh dikurangi 1 point, (3)Untuk pertanyaan dengan nilai negatif, [erhitungan bobot menjadi 5 dikurangi bobot jawaban, (4)Setiap hasil penjumlahan responder dikalikan 2.5 (nilai *SUS*), (5)Setelah mendapatkan hasil perhitungan *SUS* dari keseluruhan responder, skor rata rata *SUS* diperoleh.

Berdasarkan penjumlahan skor dari kuesioner diatas hasil keseluruhan dari total point responden berdasarkan perhitungan *SUS* adalah 5487,5, dan untuk mendapatkan nilai tengah dari perhitungan *SUS* tersebut, jumlah point dibagi dnegan jumlah seluruh responder.

$$x = xN$$

$$x = 5487,5100 = 54,87$$

Dengan melihat hasil perhitungan tersebut, dengan data yang dikumpulkan berdasarkan *Google Form* dengan 10 pertanyaan yang berisikan 5 pertanyaan positif dan 5 pertanyaan negatif berdasarkan rumus perhitungan *SUS* secara matematis hasil yang didaapat 54,87. Berdasarkan dari rata-rata nilai *SUS* yang ditetapkan untuk mendapatkan nilai persentase yang baik, niali rata-rata yang harus didapat diatas 68 point. Dalam artisen apabila nilai dari perhitungan rata-rata yangdidapat bernilai kurang dari 68 maka sistem yang dianalisa membutuhkan lebih banyak perbaikan yang lebih signifikan. Hasil dari perhitungan tersebut dapat di interpresentasikan ke dalam berbagai macam versi, berikut versi menurut Sauro.



Gambar 5. Interpresentasi Menurut Sauro

Tabel 6. Range Penilaian

>85	A	Best Imaginable – Excellent
60 – 84	B	Good
35 – 59	C	OK
15 – 34	D	OK
>15	F	Poor – Worst Imaginable

Dengan melihat gambar penyajian tersebut pengujian dari aplikasi *Mobile Legends Bang-Bang* menggunakan metode *SUS* menunjukkan bahwa, dengan data kuesioner 100 responder melalui *Google Form* dan perhitungan mean dari nilai *SUS* yang didapat yaitu 54,87. Menunjukkan bahwa aplikasi *Mobile Legends* berada di posisi “OK”. Dalam artian aplikasi *Mobile Legends* memiliki penilaian yang cukup baik dari pengguna aktifnya, namun meskipun tergolong dalam kategori “OK” *Mobile legends Bang-bang* tetaplah dibawah rata-rata minimal yang ditetapkan (68).



4. KESIMPULAN

Penelitian ini bertujuan untuk mendapatkan hasil yang lebih konkrit dari penelitian sebelumnya yang menganalisa berdasarkan user experiencenya saja yang kemudian dikembangkan untuk mengevaluasi kegunaan dari sistem Mobile Legend Bang-Bang yang dikembangkan oleh Moonton dengan menggunakan metode *System Usability Scale (SUS)*. Berdasarkan tahapan penelitian yang dilakukan hasil dari analisa sistem sesuai dengan jawaban responder pengguna aktif Mobile Legend dengan berbagai kalangan umur dengan skala jawaban skor SUS. Dengan skala point terbesar 5 dan terendah 1 hasil yang diperoleh dari 100 responder sebesar 1089 point, dengan rata rata 10,89 perolehan hasil akhir dari perhitungan dengan menggunakan metode *SUS* berjumlah 27,22. Hasil dari perhitungan skor *SUS* tersebut menunjukkan bahwa sistem Mobile legend memiliki skor dibawah batas minimum *SUS* yang ditetapkan yaitu 68 yang dianggap sebagai skor minimum untuk kegunaan yang baik. Hasil ini menunjukkan bahwa sistem Mobile Legend memerlukan banyak perbaikan yang lebih signifikan dalam hal kegunaan (*usability*) untuk mendapatkan kepuasan terhadap pengguna sistem tersebut. Sehingga dengan presentase tersebut Mobile Legends Bang-Bang merupakan salah satu sistem yang belum memenuhi instrumen *GEQ* yang artinya aplikasi Mobile Legend belum memberikan pengalaman yang baik peada pemain berdasarkan hal kegunaan.

REFERENCES

- Huda, M. (2020). *Analisis User experience Pada Game Online Mobile Legend Versi 1.4.14.4454 Dengan Menggunakan Game-design Factor Questionnaire*. 8(1), 25–34.
- Ikmal, M., Hasibuan, F., Setiawan, D., & Kusumo, D. S. (2023). UI/UX Prototyping for Mobile Legends Quick Application through The Design Thinking Method (Case Study: Mobile Legends E-Sport). *JINAV: Journal of Information and Visualization*, 4(2), 2746–1440.
- Ilham Firman Ashari, & Rahmat Rizky Muharram. (2022). Pengembangan Antarmuka Pengguna Kolepa Mobile App Menggunakan Metode Design Thinking Dan System Usability Scale. *JSiI (Jurnal Sistem Informasi)*, 9(2), 168–176. <https://doi.org/10.30656/jsii.v9i2.4993>
- Kesuma, D. P. (2020). Evaluasi Usability Pada Web Perguruan Tinggi XYZ Menggunakan System Usability Scale. *Jurnal Teknologi Sistem Informasi*, 1(2), 212–222. <https://doi.org/10.35957/jtsi.v1i2.518>
- Kurnada, N., & Iskandar, R. (2021). Analisa tingkat kecanduan bermain game online terhadap siswa sekolah dasar. *Basicedu*, 5(6), 5660–5670.
- Muslim, D. K., Muhammad, E., Jonemaro, E. M. A., & Afirianto, T. (2022). Evaluasi User Experience pada Game Mobile Legend menggunakan Cognitive Walkthrough. *Jurnal Pengembangan Teknologi Informasi Dan Ilmu Komputer*, 6(6), 2567–2572.
- Nielsen, J. (2023). *Usability engineering at a discount*. Revivaltv.Id.
- Nopita, M., Purnamasari, S. D., & Yudiastuti, H. (2022). Evaluasi Usability Website SMA PGRI 2 Palembang Menggunakan System Usability Scale (SUS). *Jurnal Mantik*, 6(3), 3299–3307.
- Nurjayanti, H. H. (2023). Proses Komunikasi Dua Arah Pada Fitur Quick Chat Game Online Mobile Legends : Bang Bang. *Journal Of Social Science Research*, 3(6), 3153–3163.
- Nursafika, et al. (2024). Psychology Point Of View: Game Addiction Based On User Experience Using The GEQ (UX) Method. *International Conference on Circuit, Systems and Communication (ICCSC)*, 1–5. <https://doi.org/10.1109/ICCSC62074.2024.10616868>.
- Octoriska, D. (2020). Penerapan Metode Game Experience Questionnaire Dalam Mengevaluasi Tingkat Pengalaman Pengguna Game Mobile Legends. *Jurnal Ekonomi Volume 18, Nomor 1 Maret201*, 2(1), 41–49.
- Rahmadianti, R. N., Nasution, A. H., & Sugihartanto, M. F. (2021). Analisis Faktor-faktor yang Mempengaruhi Keputusan Pembelian Virtual Item dalam Online Mobile Game (Studi Kasus: Mobile Legends Bang Bang). *Jurnal Teknik ITS*, 10(2). <https://doi.org/10.12962/j23373539.v10i2.70332>
- Rahman, A., Rokhmawati, R. I., & ... (2021). Evaluasi User Experience Pada Game PC Building Simulator Dengan Menggunakan Metode Game Experience Questionnaire (GEQ). *Jurnal Pengembangan Teknologi Informasi Dan Ilmu Komputer*, 5(1), 53–59.
- Rahmasari, E. A., & Yogananti, A. F. (2021). Kajian Usability Aplikasi Canva (Studi Kasus Pengguna Mahasiswa Desain). *ANDHARUPA: Jurnal Desain Komunikasi Visual & Multimedia*, 7(01), 165–178. <https://doi.org/10.33633/andharupa.v7i01.4292>
- Ramadani, M. I. F. (2018). *Penarikan Diri Dalam Game Online (Studi Deskriptif Kualitatif Withdrawal Gamer Mobile Legends Mahasiswa Ilmu Komunikasi UMS 2014)*. 66.
- Rizaty, monavia ayu. (2022). *Pemain Mobile Legends Dunia Capai 80,76 Juta pada Desember 2022*. DataIndonesia.Id.
- Sembodo, F. G., Fitriana, G. F., & Prasetyo, N. A. (2021). Evaluasi Usability Website Shopee Menggunakan System Usability Scale (SUS). *Journal of Applied Informatics and Computing*, 5(2), 146–150. <https://doi.org/10.30871/jaic.v5i2.3293>
- Tonggi Simajuntak. (2023). *Jumlah Pemain Game Mobile Legends di 2023 Melonjak Drastis!* Revivaltv.Id.
- Tri, N., Putra, A., Gede, I., Chandra Wijaya, A., Kadek, I., & Saputra, D. (2023). Usability Testing Game Pubg Mobile Dengan Metode System Usability Scale (Sus). *Jurnal Teknik Informatika*, 2(2), 113–120.



TIN: Terapan Informatika Nusantara

Vol 5, No 4, September 2024, page 269-278

ISSN 2722-7987 (Media Online)

Website <https://ejournal.seminar-id.com/index.php/tin>

DOI 10.47065/tin.v5i4.5901

Vlachogianni, P., & Tselios, N. (2023). Perceived Usability Evaluation of Educational Technology Using the Post-Study System Usability Questionnaire (PSSUQ): A Systematic Review. *Sustainability (Switzerland)*, 15(17). <https://doi.org/10.3390/su151712954>