

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Gambaran Umum Objek Penelitian

Google Play merupakan aplikasi berbasis android yang gratis dan terbuka dibuat oleh perusahaan Google pada tahun 2008, Google Play seperti toko online yang dikunjungi pengguna khususnya android untuk menemukan aplikasi game, film, acara TV, buku, dan konten lainnya.



Gambar 1.1 Logo Google Play

*Sumber:* (Play, 2022)

Google Play telah menyediakan sebanyak dua juta aplikasi dan game untuk miliaran orang di seluruh dunia, lalu Google Play mempermudah pengguna menemukan aplikasi serta game yang berkualitas tinggi karena Google Play berkomitmen untuk menjaga keamanan konsumen dengan mengikuti standar keamanan yang tinggi.

Google Play memiliki empat prioritas utama dalam membantu mengembangkan bisnisnya yaitu:

1. **Luas:** Menghubungkan developer untuk maju ke tingkat global
2. **Aman:** Memastikan privasi dan keamanan pengguna
3. **Terbuka:** Terus menjadikan Android gratis untuk semuanya
4. **Supportif:** Membantu mengembangkan bisnis developer

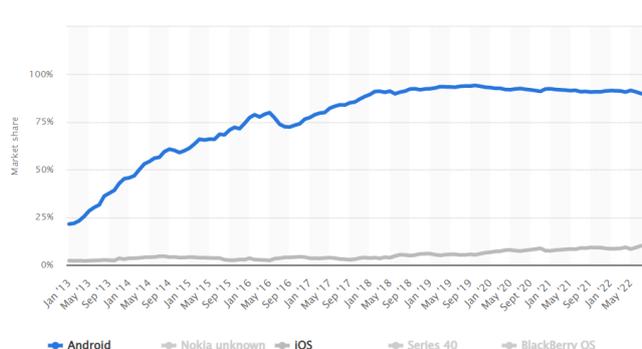
Selain itu juga Google Play telah membantu menghubungkan bisnis dengan developer aplikasi serta memberikan peluang bagi pebisnis untuk berinvestasi di layanan dan juga membantu pemasaran yang mendukung bisnis aplikasi tersebut.

## 1.2 Latar Belakang Penelitian

Berdasarkan laporan We Are Social dan KataData, permainan video game dianggap sebagai salah satu bentuk hiburan yang sangat populer di seluruh dunia, terutama di Indonesia. Industri permainan video game yang berkembang di Indonesia dan jumlah pemain video game yang sangat besar membuat Indonesia menempati peringkat ketiga sebagai negara dengan jumlah pemain video game terbanyak di dunia. Laporan tersebut mencatat bahwa 94,5% dari pengguna internet berusia 16-64 tahun di Indonesia memainkan video game pada Januari 2022 (Dihni, 2022).

Menurut data yang dikeluarkan oleh Asosiasi Game Indonesia (AGI), pertumbuhan industri pengembangan permainan video di Indonesia mengalami peningkatan sebesar 10% hingga 20% pada tahun yang lalu, selama masa pandemi COVID-19. Ini disebabkan oleh adanya lonjakan penggunaan platform digital. Sebagian besar pemain permainan video di Indonesia bermain melalui perangkat ponsel pintar, dengan presentasi mencapai 72%. Persentase ini jauh lebih tinggi dibandingkan dengan pemain yang bermain melalui komputer atau laptop (PC) atau konsol (Sorta, 2021).

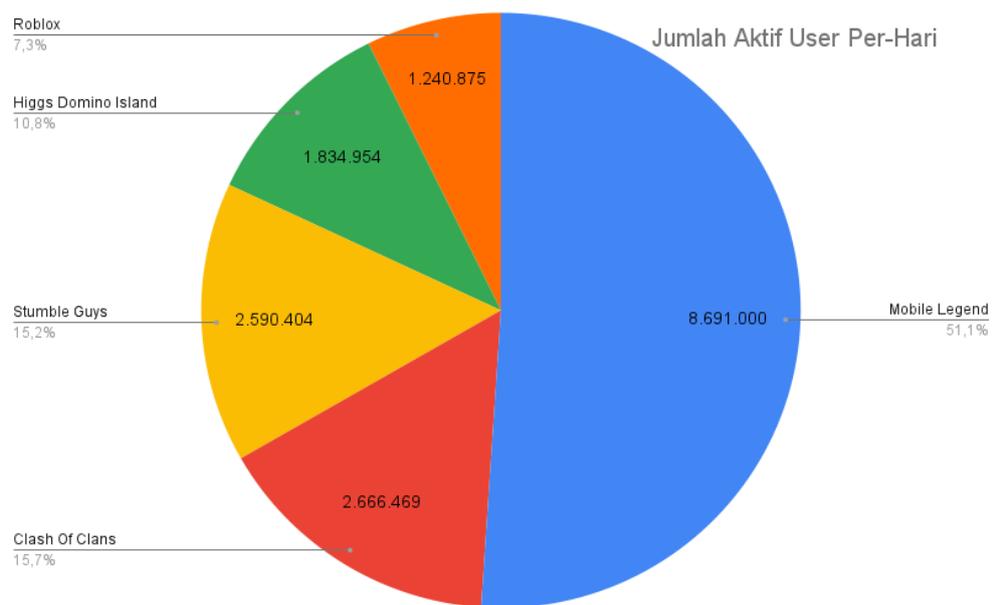
Berdasarkan survei yang dilakukan oleh Statista (2022) terlihat bahwa ponsel berbasis Android mendominasi pasar di Indonesia dibandingkan dengan ponsel berbasis iOS, seperti yang terlihat pada gambar 1.2.



Gambar 1.2 Pangsa pasar ponsel pintar di Indonesia

*Sumber:* (Statista, 2022)

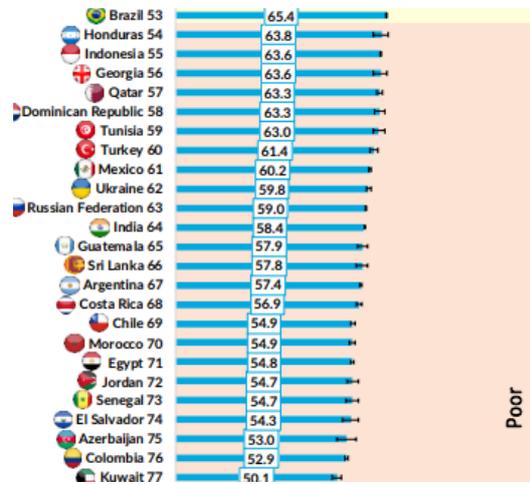
Pada periode Januari 2013 hingga Agustus 2022, pangsa pasar perangkat berbasis Android di Indonesia jauh lebih besar dibandingkan dengan perangkat berbasis sistem operasi IOS. Berdasarkan analisis keaktifan pengguna di Indonesia dalam bermain permainan video di ponsel Android di Indonesia menurut APPLOVIN (2021), terlihat bahwa hal ini berpotensi meningkatkan Average Revenue Per Daily Active User (ARPADU) bagi pengembang permainan melalui berbagai metode seperti in-app purchases (IAPs), iklan, dan berlangganan. Lalu penulis mengambil lima games yang paling aktif dimainkan di Indonesia menurut DATA AI (2022) pada periode waktu observasi mulai dari 23 Juli hingga 17 Oktober 2022. Informasi ini dapat dilihat melalui persentase yang ditampilkan dalam grafik pada gambar 1.3



Gambar 1.3 Persentase game paling aktif dimainkan di Indonesia pada platform Android

*Sumber:* (Data AI, 2022)

Pengalaman bermain game di berbagai negara di dunia berbeda-beda akan tetapi permasalahan yang terjadi di Indonesia berdasarkan survey yang dilakukan oleh Fenwick et al., (2020) teridentifikasi adanya permasalahan terkait kualitas pengalaman bermain game mobile di Indonesia dan dilihat pada gambar 1.4.

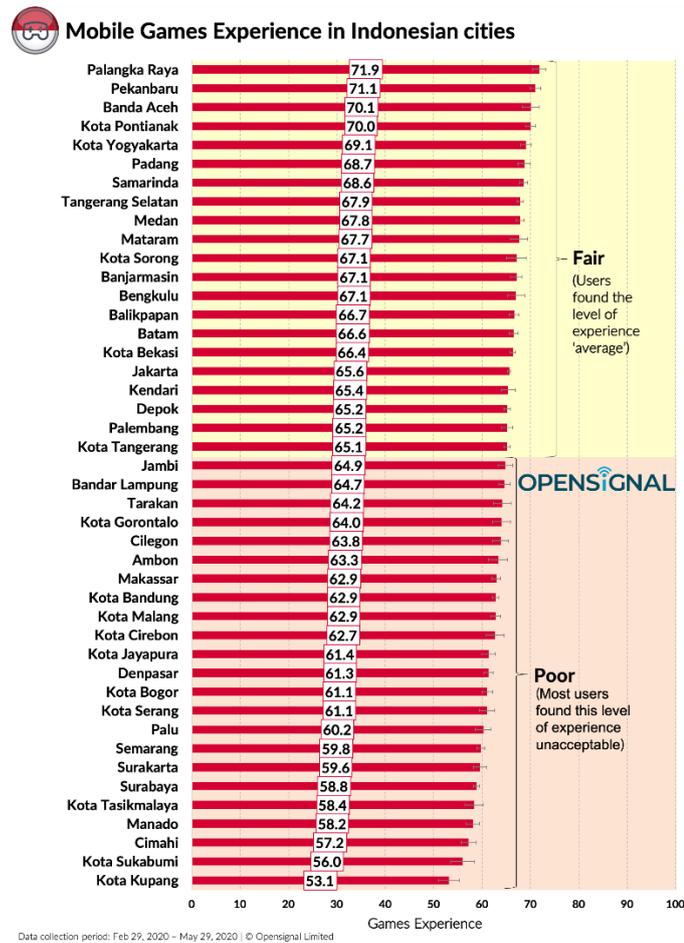


Gambar 1.4 Survey pengalaman bermain game di berbagai negara

*Sumber:* (Fenwick et al., 2020)

Berdasarkan gambar 1.4 Indonesia berada di peringkat 55 dari 100 negara yang di survei, dengan skor sebesar 63.6 yang terindikasi *poor* buruk, yang menunjukkan bahwa masih terdapat ruang untuk peningkatan kualitas pengalaman bermain game mobile di Indonesia.

Selain itu, hasil survei yang dilakukan oleh Khatri (2020) memberikan dukungan dengan menjelaskan bahwa 44 kota besar di Indonesia telah dievaluasi dalam konteks (*Games Experience*) *multiplayer online*. Informasi tersebut dapat dilihat dalam gambar 1.5.



Gambar 1.5 Survey Pengalaman Games di Indonesia

Sumber: (Khatri, 2020)

Berdasarkan gambar 1.5 hasil survei menunjukkan bahwa 21 kota menilai pengalaman bermain games multiplayer online mereka dengan penilaian "cukup" dengan skor  $65 < 75$  pada parameter yang ditetapkan, sementara 23 kota lain menilai pengalaman mereka dinilai "buruk" karena adanya masalah dalam bermain games multiplayer online, dengan skor  $40 < 65$ .

Kemudian kendala yang sering dialami menurut Fenwick et al., (2020) adalah jaringan yang kurang baik serta kontrol game yang buruk selama pemain bermain games, tiga faktor utama kendala yang dialami oleh pengguna adalah

1. *Packet loss*, yaitu proporsi paket data yang tidak pernah mencapai tujuannya. Dalam sebuah game, ini berarti tindakan pemain mungkin

tidak akan pernah berpengaruh, atau keadaan game berhenti dikomunikasikan kembali ke pemain. Hal ini merugikan kemampuan pemain untuk menikmati permainan, serta membuatnya lebih sulit untuk menang.

2. Server game dengan jaringan pemain yang sering telat menyebabkan lag dalam bermain game serta sering menyebabkan *disconnect* ketika masuk game.

Berdasarkan observasi dan analisis data ulasan pengguna dari lima games yang diteliti, ditemukan adanya permasalahan terkait kualitas game tersebut yang dikritik dan dibahas oleh pengguna (Google Play, 2022b). Dengan skala 1-5 tidak selalu dapat dijadikan indikator yang akurat tentang kualitas game, seperti yang dikemukakan oleh Cuijpers (2019) bahwa rating hanya merupakan ukuran yang bersifat subjektif dan dapat dimanipulasi. Oleh karena itu, penulis berupaya untuk melakukan analisis lebih mendalam terkait ulasan pengguna tanpa terpaku pada rating yang diberikan.

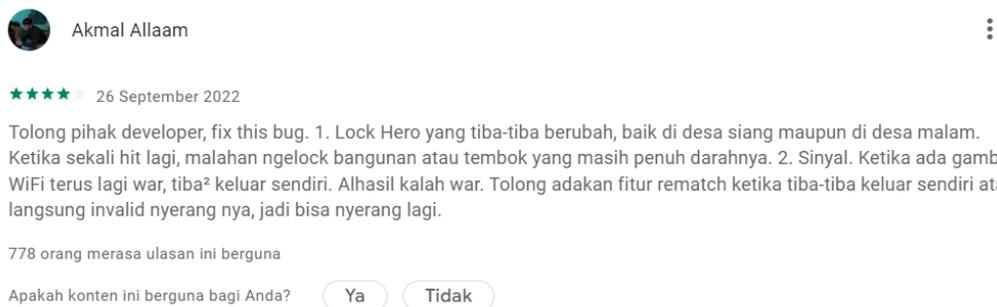
Berdasarkan teori yang dikemukakan oleh Cuijpers (2019) penulis menemukan bahwa dari ke lima games yang penulis teliti ternyata rating yang diberikan tidak sesuai dengan ulasan pada lima game yang diteliti, yaitu *Mobile Legend*, *Clash Of Clans*, *Stumble Guys*, *Higgs Domino Island*, dan *Roblox*. Hal ini didukung dengan bukti berupa komentar pada gambar 1.6 hingga 1.10 yang terdapat pada ke lima game tersebut.



Gambar 1.6 Salah satu ulasan pengguna pada game *Mobile Legend*

*Sumber:* (Google Play, 2022)

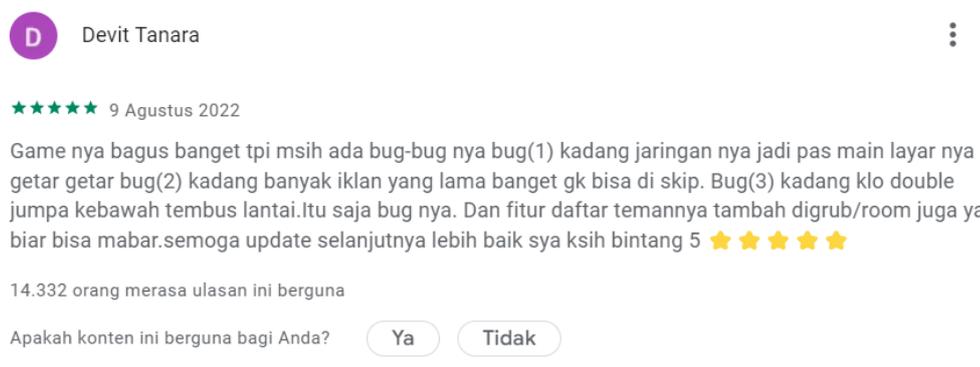
Berdasarkan dari gambar 1.6 salah satu Ulasan pada game *Mobile legend* dapat dilihat bahwa pengguna mengalami keluhan dalam bermain walaupun pengguna memberikan rating bintang 5 sehingga bisa dikatakan bahwa kualitas permainan tersebut kurang karena mengeluhkan dan menyatakan “GAME PAYAH”.



Gambar 1.7 Salah satu ulasan pengguna pada game *Clash Of Clans*

*Sumber:* (Google Play, 2022)

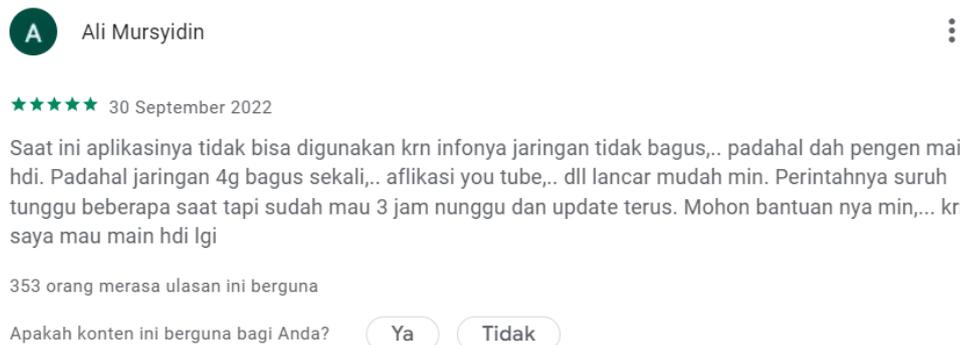
Berdasarkan dari gambar 1.7 salah satu Ulasan pada game *Clash Of Clans* dapat dilihat bahwa pengguna memberikan rating bintang 4 akan tetapi kualitas permainan tersebut kurang karena banyak kendala seperti mengalami keluhan bug, keluar sendiri, *nge lock*, dan sinyal yang bermasalah di dalam game.



Gambar 1.8 Salah satu ulasan pengguna pada game *Stumble Guys*

(Google Play, 2022)

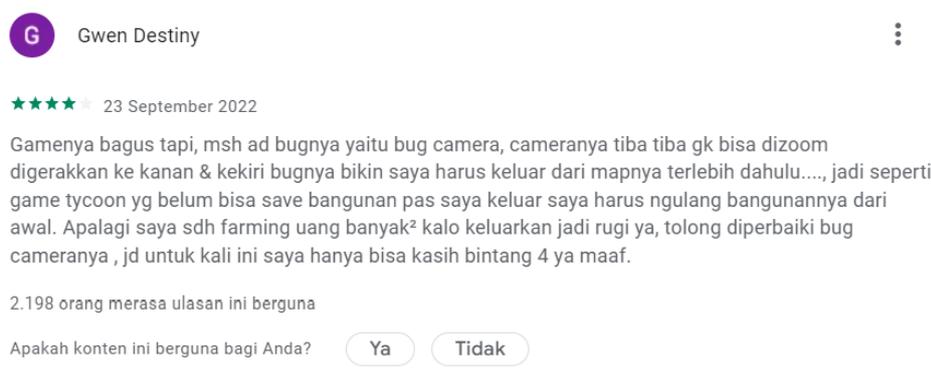
Berdasarkan gambar 1.8 salah satu Ulasan pada game *Stumble guys* dapat dilihat bahwa pengguna memberikan rating bintang 5 walaupun baik akan tetapi kualitas permainan tersebut kurang karena banyak kendala seperti mengalami keluhan bug, sinyal, dan iklan yang ada di dalam game.



Gambar 1.9 Salah satu ulasan pengguna pada game *Higgs Domino Island*

*Sumber:* (Google Play, 2022)

Berdasarkan gambar 1.9 salah satu Ulasan pada game *Higgs Domino Island* dapat dilihat bahwa pengguna memberikan rating bintang 5 walaupun baik akan tetapi kualitas permainan tersebut kurang karena jaringan yang ada di dalam game tersebut buruk dan pengguna mengeluhkan menunggu *update* dari game tersebut.



Gambar 1.10 Salah satu ulasan pengguna pada game Roblox

*Sumber:* (Google Play, 2022)

Berdasarkan gambar 1.10 salah satu Ulasan pada game *Roblox* dapat dilihat bahwa pengguna memberikan rating bintang 4 walaupun baik akan tetapi kualitas permainan tersebut kurang karena gameplay permainan tersebut buruk karena kamera di dalam yang digerakkan jelek, sering keluar, dan menghabiskan banyak waktu untuk permainan.

Kemudian menurut Lin et al., (2019) analisis ulasan pada produk video game merupakan salah satu cara untuk meningkatkan kualitas game, Ulasan pengguna mengandung informasi penting dan berguna untuk memperbaiki dan mengembangkan game. Kemudian menurut Joeckel (2017) menyatakan bahwa ulasan pengguna dapat menjadi alat yang baik untuk mengukur kualitas permainan yang dirasakan oleh pengguna. Chiu et al., (2013) menegaskan bahwa ulasan penting karena menyampaikan informasi yang dapat memengaruhi kualitas produk game melalui sentimen dan pendapat yang diungkapkan oleh pengguna. Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa ulasan pengguna sangat membantu dalam menilai kualitas game.

Kemudian untuk mengetahui ulasan mengenai kualitas games yang diberikan, pertama penulis mencari dimensi yang menilai suatu kualitas *mobile games* yang baik terlebih dahulu, menurut Trisnadoli et al., (2015) dimensi untuk menilai kualitas *mobile games* dengan *playbility factors* yang diadaptasikan melalui *sub-quality factor* ISO 25010, yaitu sebuah model kualitas yang memperbaiki model kualitas sebelumnya yaitu ISO 9126 seperti berikut:

a. *Effectiveness In Use*

Adalah sejauh mana seorang pemain dapat menyelesaikan atau mencapai tujuan tertentu dari penggunaan game mobile.

b. *Efficiency In Use*

Adalah sejauh mana pemain dapat menggunakan sumber daya yang terkait dengan efektivitas yang dicapai dalam penggunaan *game mobile*.

c. *Satisfaction*

Adalah seberapa puas pemain menggunakan *mobile game*.

d. *Accessibility*

Adalah tingkat penggunaan game mobile oleh pemain untuk digunakan dengan cara yang fleksibel.

e. *User Health & Safety*

Adalah sejauh mana seorang pemain mendapatkan efek pada masalah kesehatan dan keselamatan saat menggunakan game mobile

Fungsi dimensi kualitas *mobile games* tersebut bermanfaat untuk mengukur performa pengguna dengan mengamati pemain saat menggunakan mobile game untuk melihat performa setiap pemain, serta bermanfaat untuk mengetahui bagaimana ukuran kualitas suatu games yang mereka buat apakah sudah sesuai standar yang diinginkan oleh pemain serta dengan menggunakan *sub-factor* ISO 25010 *Quality Mobile Games* dapat dinilai secara komprehensif dan objektif, memastikan bahwa game mobile yang dihasilkan memiliki kinerja dan kualitas yang lebih optimal (Trisnadoli et al., 2015)..

Sesudah penulis mengukur dimensi untuk menilai kualitas *mobile games* melalui ulasan berikutnya penulis menganalisis ulasan tersebut melalui topik yang sering dibicarakan oleh pengguna alasannya karena menurut Joeckel (2017) ulasan pengguna dapat memberikan instrumen yang baik untuk mengukur kualitas permainan yang dirasakan. Sehingga dari hal tersebut penulis bisa menganalisis ulasan dari masing-masing dimensi kualitas *mobile games* (Trisnadoli et al., 2015).

Selanjutnya untuk menganalisis ulasan tersebut penulis menggunakan analisis Topik Modeling dengan *Latent Dirichlet Allocation* (LDA) setiap topik adalah hasil dari distribusi atas semua kata yang ada di dalam teks sehingga kata-kata yang sangat terkait dengan topik dominan dalam teks memiliki peluang lebih tinggi untuk dimasukkan (Ignatow & Mihalcea, 2021). Lalu di dalam *Topic Modeling* yaitu dengan mengelompokkan data teks berdasarkan topik tertentu dan *Topic Modeling* berfungsi seperti clustering, yaitu mengelompokkan dokumen berdasarkan kemiripan kemudian dokumen-dokumen tersebut diekstrak menjadi topik-topik untuk mengetahui topik yang sering dibicarakan (Alamsyah &

**Bernatapi, 2019**). Manfaat *Topic Modeling* adalah untuk mengurangi kompleksitas korpus (teks) yang besar dengan merepresentasikan setiap teks sebagai kombinasi dari topik yang dibicarakan agar manusia bisa paham topik apa yang sedang dibicarakan di dalam suatu kompleksitas teks dalam bentuk yang besar (Jacobs & Tschötschel, 2019), sehingga penulis menggunakan *Topic Modeling* agar bisa melihat *insight* ulasan pengguna mengenai kualitas *mobile games* yang mereka mainkan.

Manfaat pada *topic modeling* pada ulasan *games* karena berisikan informasi penting serta bermanfaat untuk memperbaiki dan juga mengembangkan *video game* (Lin et al., 2019). Berdasarkan dari latar belakang tersebut yang telah dijelaskan penulis tertarik dan ingin meneliti dengan mengangkat judul “**Analisis Kualitas Mobile Games Berdasarkan Ulasan Platform Google Play Di Indonesia Menggunakan Metode Text Mining (Studi Kasus Lima Games Teratas)**”.

### **1.3 Perumusan Masalah**

Dari latar belakang yang dijelaskan perumusan yang dilakukan di dalam penelitian ini adalah menurut survey dilakukan oleh Fenwick et al., (2020) masih terdapat permasalahan yang mempengaruhi kualitas pengalaman bermain game mobile di Indonesia. Survey ini menyatakan bahwa masalah utama yang sering terjadi adalah kinerja dalam permainan. Berdasarkan data yang dikumpulkan Indonesia berada di peringkat 55 dari 100 negara yang di survei, dengan skor sebesar 63.6, yang menunjukkan bahwa masih terdapat ruang untuk peningkatan kualitas pengalaman bermain game mobile di Indonesia, kemudian menurut survey yang dilakukan oleh Khatri (2020) Indonesia masih dikatakan “kurang baik” untuk pengalaman kualitas bermain *mobile games*, survey yang dilakukan menilai 44 kota besar di Indonesia dari games *multiplayer online* termasuk juga lima *games* teratas yang aktif dimainkan yang diteliti oleh penulis. Lalu rating yang diberikan mulai dari 1,2,3,4, dan 5 tentang kualitas dari ulasan pengguna tidak menjamin karena menurut Cuijpers (2019) rating tidak menjamin keakuratan pada ulasan yang diberikan dan rating hanya sebagai pengukur saja dan bisa dimanipulasi kapan pun

dan rating tidak memberikan informasi terperinci tentang pengalaman pelanggan atau alasan spesifik di balik peringkat tersebut. Sehingga penulis menganalisis ulasan tanpa melihat rating yang diberikan karena menurut Lin et al., (2019) untuk mencapai kualitas game salah satunya adalah dengan menganalisis ulasan pada produk *video game* tersebut karena berisikan informasi penting serta bermanfaat untuk memperbaiki dan juga mengembangkan *video game*. Penulis melakukan penerapan dimensi kualitas mobile game seperti yang didefinisikan oleh Trisnadoli et al., (2015), dan menggunakan metode analisis Topic Modeling sebagai pendekatan untuk memperbaiki kualitas mobile game di Indonesia (Youm & Kim, 2022) sehingga dengan kualitas yang baik bisa meningkatkan ARPADU (Average Revenue Per Daily Active User) dengan melihat *games* yang paling aktif dimainkan oleh orang Indonesia. Berdasarkan perumusan masalah yang dijelaskan berikut pertanyaan pada penelitian ini:

1. Bagaimana dimensi kualitas game berdasarkan hasil *topic modeling* melalui ulasan pengguna pada game *Mobile Legend*?
2. Bagaimana dimensi kualitas game berdasarkan hasil *topic modeling* melalui ulasan pengguna pada game *Clash Of Clans*?
3. Bagaimana dimensi kualitas game berdasarkan hasil *topic modeling* melalui ulasan pengguna pada game *Stumble Guys*?
4. Bagaimana dimensi kualitas game berdasarkan hasil *topic modeling* melalui ulasan pengguna pada game *Higgs Domino Island*?
5. Bagaimana dimensi kualitas game berdasarkan hasil *topic modeling* melalui ulasan pengguna pada game *Roblox*?
6. Bagaimana hasil dimensi kualitas yang paling bermasalah dengan perbandingan dari ke lima *games* yaitu *Mobile Legend*, *Clash Of Clans*, *Stumble Guys*, *Higgs Domino Island* dan *Roblox* dari ulasan pengguna?

#### **1.4 Tujuan Penelitian**

Berdasarkan perumusan masalah yang diteliti tujuan penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Untuk mengetahui hasil dimensi kualitas game menggunakan metode *topic modeling* melalui ulasan pengguna pada game *Mobile Legend*.
2. Untuk mengetahui hasil dimensi kualitas game menggunakan metode *topic modeling* melalui ulasan pengguna pada game *Clash Of Clans*.
3. Untuk mengetahui hasil dimensi kualitas game menggunakan metode *topic modeling* melalui ulasan pengalaman pengguna pada game *Stumble Guys*.
4. Untuk mengetahui hasil dimensi kualitas game menggunakan metode *topic modeling* melalui ulasan pengalaman pengguna pada game *Higgs Domino Island*.
5. Untuk mengetahui hasil dimensi kualitas game menggunakan metode *topic modeling* melalui ulasan pengalaman pengguna pada game *Roblox*.
6. Untuk membandingkan hasil dimensi kualitas yang paling bermasalah dengan perbandingan dari kelima *games* tersebut yaitu *Mobile Legend*, *Clash Of Clans*, *Stumble Guys*, *Higgs Domino Island* dan *Roblox*.

### **1.5 Manfaat Penelitian**

Manfaat dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Aspek Praktis

Menjadikan penelitian ini bermanfaat untuk praktisi Digital *Entrepreneur*, *Startup*, dan juga pengembang game berkaitan dengan kualitas sebuah aplikasi (*software*) untuk meningkatkan jumlah konsumen agar terus memakai aplikasi.

2. Aspek Akademis

Manfaat penelitian ini untuk referensi pengembangan ilmu pengetahuan Manajemen Bisnis dari sisi Teknologi Informasi mengenai kualitas aplikasi (*software*) untuk meningkatkan jumlah konsumen dalam memakai sebuah produk berupa aplikasi (*software*).

## **1.6 Sistematika Penulisan**

### **a. BAB I PENDAHULUAN**

Pada bab ini menjelaskan penjelasan secara umum, ringkas dan padat yang menggambarkan dengan tepat isi penelitian. Isi bab ini meliputi: Gambaran Umum Objek penelitian, Latar Belakang Penelitian, Perumusan Masalah, Tujuan Penelitian, Manfaat Penelitian, dan Sistematika Penulisan Tugas Akhir.

### **b. BAB II TINJAUAN PUSTAKA**

Bab ini berisi mengenai teori dan literatur yang digunakan pada penelitian ini yang relevan terhadap permasalahan yang dijelaskan dengan teori yang digunakan seperti: Perilaku Konsumen, *Quality Model Mobile Games*, *Mobile Games*, *User Generate Content*, *Customer Insight*, *Big data*, dan *Text Mining* kemudian dilanjutkan dengan kerangka pemikiran penelitian

### **c. BAB III METODE PENELITIAN**

Bab ini menjelaskan dimensi kualitas *mobile game* dengan metode *topic modeling* dengan menggunakan *Latent Dirichlet Allocation*.

### **d. BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

Hasil penelitian dan pembahasan diuraikan secara sistematis sesuai dengan perumusan masalah serta tujuan penelitian Bab ini berisi hasil penelitian serta interpretasi dalam menyajikan dimensi kualitas *mobile games* menggunakan metode *topik modeling* dengan *Latent Dirichlet Allocation* untuk mendapatkan *insight* pengguna.

### **e. BAB V KESIMPULAN DAN SARAN**

Bab ini berisi kesimpulan serta saran dari seluruh penelitian dilakukan