

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang Masalah

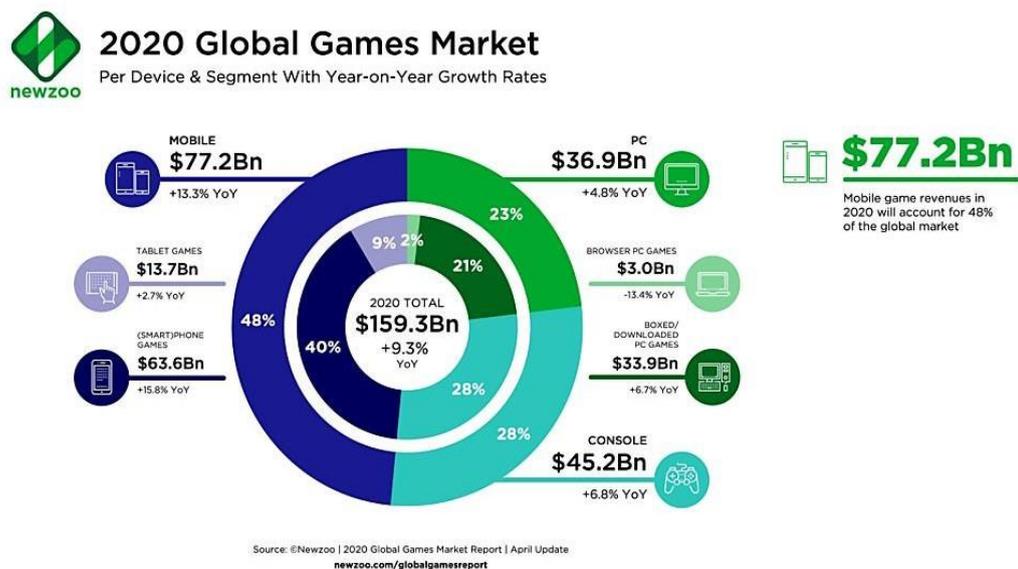
Permainan video game merupakan jenis hiburan yang disukai oleh semua jenis kalangan, baik usia muda maupun tua, laki-laki maupun perempuan. Perkembangan permainan video game juga berkembang pesat seiring meningkatnya minat pengguna. Tentu hal ini menimbulkan persaingan yang kompetitif diantara para developer game. Untuk itu, *feedback* atau ulasan pengguna merupakan salah satu hal yang menjadi pertimbangan sebagai acuan dalam meningkatkan kualitas *user experience*.

Dikarenakan menjamurnya game dan berakibat menimbulkan persaingan ketat, maka penulis mengambil topik tentang analisis sentimen pengguna terhadap game. Penulis mengambil ulasan yang berada di basis data Google Play berisikan tentang opini-opini pengguna yang telah memainkannya dengan penilaian yang beragam, ada yang puas ada juga yang tidak. Jelas hal ini berpengaruh pada rating sebuah game yang akan menentukan kedepannya apakah game tersebut tetap bisa bertahan diantara banyaknya game-game lain yang beragam dan berkembang dengan memiliki daya saing yang baik. Terutama, di masa pandemi Covid-19 yang sedang berlangsung ini, permainan video game mengalami kecenderungan kenaikan minat yang pesat, menurut Chris Bullen dan Jinsong Chen (2020) dilansir dari [auckland.ac.nz](http://auckland.ac.nz) laman University of Auckland dengan judul “*Video games and mental health during Covid-19: Opportunities and precautions*” bahwa,

“Selama masa *lockdown* Covid-19 telah meningkatkan keterlibatan pengguna dengan video game di seluruh dunia. Jumlah pengguna terus meroket. Twitch, yang merupakan platform streaming video game yang sedang naik daun, mencatat 1,49 miliar jam *gaming hours* pada April 2020, meningkat tajam sebesar 50% selama Maret. Kemudian ada Steam, platform game yang juga populer, mencapai jumlah pengguna dengan lebih dari 20 juta pengguna selama bulan Maret. Hal ini dikarenakan adanya kesan bahwa pertumbuhan game selama pandemi tidak hanya

disebabkan oleh orang-orang menginginkan lebih banyak hiburan, tetapi orang-orang memerlukan lebih banyak hubungan antarpribadi.”

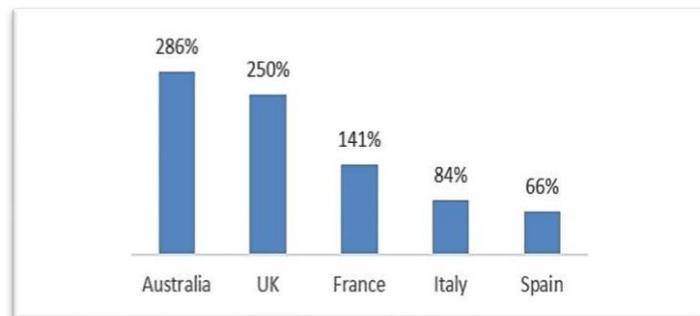
Newzoo merupakan perusahaan yang memiliki basis data lengkap mengenai industri gaming dan e-sports telah mengeluarkan Laporan Pasar Game *Global Platform Analytics* dan memperkirakan bahwa pasar game global tahun 2020 akan menghasilkan pendapatan sebesar \$ 159,3 miliar dengan pertumbuhan tahun ke tahun sebesar + 9,3%. Menurut laporan Newzoo, semua segmen game mengalami peningkatan dalam keterlibatan dan pendapatan yang merupakan dampak Covid-19, namun segmen game seluler adalah yang mengalami peningkatan terbesar. Secara total, game seluler diperkirakan akan menghasilkan pendapatan sebesar \$ 77,2 miliar pada tahun 2020, tumbuh sekitar +13,3% dari tahun ke tahunnya. Laporan *Global Games Market 2020* dapat dilihat pada **Gambar 1.1** berikut.



Gambar 1 Global Games Market 2021

Dari gambar tersebut dapat dilihat bahwa game seluler menempati posisi tertinggi dalam *global games market report* yang merupakan gabungan antara *smartphone games* sebesar \$ 63,6 miliar dengan pertumbuhan +15,8% per tahunnya dan *tablet games* sebesar \$ 13,7 miliar dengan +2,7% per tahunnya. Contohnya di China, CNG adalah salah satu perusahaan riset pihak ketiga di sektor game, merilis laporan tentang industri game seluler selama epidemi. Menurut laporan tersebut, pendapatan game seluler di China mencapai rekor tertinggi yaitu hampir ¥ 55 miliar pada Q1 (kuartal pertama) pada 2020 dengan tingkat pertumbuhan lebih dari 49%.

Sama halnya dengan konsol game, penjualan konsol game menjadi faktor kedua yang mendukung pertumbuhan industri game dengan pendapatan sebesar \$ 45,2 miliar dengan pertumbuhan + 6,8% pertahunnya, dimana hal ini bisa dipertimbangkan dengan melihat dari beberapa negara yang menerapkan *lockdown* parsial, contohnya menurut Gamesindustry.biz dengan artikel berjudul “*What is happening with video game sales during coronavirus*”, di negara Australia pada minggu ke-11 penjualan mesin game meningkat 19,6% dan minggu ke-12 meningkat pesat + 285,6%, kemudian diikuti oleh Inggris yang pada minggu ke-11 penjualan konsol meningkat sebesar 126,6% dan kemudian pada minggu ke-12 naik 250% dan Perancis + 141%. Petumbuhan yang dipresentasikan dari minggu ke minggu dapat dilihat pada **Gambar 1.2** berikut.



*Gambar 2 Penjualan konsol bersumber dari artikel terbitan Aranca*

Permainan game bergenre *role-playing* yang bernama Harry Potter: Hogwarts Mystery ini merupakan sebuah game untuk mendapatkan sensasi bermain peran sebagai seorang siswa yang bersekolah di Sekolah Sihir Hogwarts dimana latar belakang ceritanya berdasarkan seri novel karya JK Rowling. Pemain dapat membuat avatar mereka sendiri dan dapat menghadiri kelas sihir, mempelajari mantra, bertempur melawan musuh, mengerjakan misi dan dapat berinteraksi dengan karakter-karakter yang terdapat di dalam seri novel Harry Potter. Game ini sendiri mendapatkan posisi pertama dalam kategori game paling relevan yang dapat dengan baik mengadaptasi seri novel Harry Potter pada Google Play dan mendapatkan predikat pilihan editor, karena game ini RPG, para pengguna biasanya sudah memiliki ekspektasi tertentu terhadap game ini, sehingga pemenuhan ekspektasi pengguna dan *user experience* menjadi poin penting untuk diperhatikan. Untuk mendapatkan data ulasan permainan ini pada basis data Google Play, penulis menggunakan teknik *scraping* data yang implementasinya menggunakan salah satu *extention* pada Chrome bernama Data Miner Pro, *extention* ini berfungsi sebagai alat bantu untuk memudahkan pengambilan data ulasan tanpa harus melakukannya secara manual.

Kemudian untuk proses analisisnya, pada penelitian ini dilakukan klasifikasi data ulasan pengguna untuk mengidentifikasi ulasan-ulasan baik yang bersifat positif maupun negatif dengan menggunakan metode naïve bayes classifier. Penulis memilih metode ini karena naïve bayes merupakan metode klasifikasi yang dapat menghasilkan keakuratan klasifikasi yang tinggi, baik jumlah data latih (*data training*) yang sedikit maupun banyak yang berguna menentukan estimasi parameter yang dibutuhkan dalam proses pengklasifikasian.

Kondisi ini diperkuat dengan adanya penelitian sebelumnya yang menggunakan naïve bayes classifier, yaitu penelitian tentang sentiment pengguna *e-commerce* Shopee dimana penelitian tersebut menggunakan data yang cukup banyak, yaitu sebanyak 3.840 ulasan dan mendapatkan hasil iterasi tertingginya yaitu nilai akurasi sebesar 97,4%, presisi 98,2% dan *recall* sebesar 97% (Zia, 2018). Adapun untuk melihat apakah naïve bayes juga baik dalam klasifikasi data yang sedikit, penulis mengambil contoh dari penelitian lainnya, yaitu pengimplementasian algoritma naïve bayes pada analisis sentimen terhadap opini film di twitter yang menggunakan 500 tweet dan menghasilkan akurasi 90%, presisi 92% dan recall 90% (Ratnawati 2018). Kemudian, untuk membandingkan performa klasifikasi *supervised learning*, maka penulis juga mengambil contoh penelitian terdahulu yang menggunakan KNN, contohnya penelitian analisa sentimen yang bersumber dari tayangan televisi berdasarkan opini masyarakat pada media sosial twitter dengan 400 *tweet*, pada penelitian ini didapatkan pengujian akurasi ketika menggunakan pembobotan tekstual sebesar 82,50%, pembobotan non-tekstual 60% dan penggabungan keduanya sebesar 83,33% (Nurjanah, Perdana, dan Fauzi 2017). Lebih lanjut, penulis membandingkan lagi dengan penelitian lainnya yang menggunakan data lebih banyak, yaitu penelitian analisa sentimen pada komentar di media sosial facebook dengan KNN (studi kasus pada akun jasa ekspedisi barang J&T ekspres) yang menggunakan data *tweet* sebanyak 800 data dimana menghasilkan rata-rata akurasi tertinggi 79,21% dan akurasi terendah sebesar 70,3% (Salam, Zeniarja, and Khasanah 2018). Untuk itu, penulis dapat menarik kesimpulan bahwa naïve bayes dapat bekerja dengan lebih optimal sebagai teknik pengklasifikasi dan penelitian ini diharapkan mampu mengklasifikasikan teks dengan baik untuk mendapatkan informasi yang dapat berguna bagi pihak yang berkepentingan.

## 1.2 Rumusan Masalah

Dari latar belakang masalah tersebut penulis dapat merumuskan masalah yang ada, yaitu.

1. Bagaimana gambaran secara garis besar persepsi pengguna game Harry Potter: Hogwarts Mystery pada situs Google Play?
2. Bagaimana hasil dari penerapan teknik *Naïve Bayes Classifier* dalam mengklasifikasi ulasan pada situs Google Play?

## 1.3 Batasan Masalah

Adapun batasan masalah dari analisis sentimen game Harry Potter: Hogwarts Mystery pada situs Google Play adalah:

1. Menggunakan data ulasan yang didapat dari situs Google Play dengan menggunakan teknik *scraping* melalui *extention* Chrome yaitu Data Miner Pro.
2. Ulasan yang digunakan menggunakan Bahasa Indonesia.
3. Pelabelan data dilakukan secara otomatis mengikuti rating yang diberikan pengguna.

## 1.4 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah:

1. Mendapatkan hasil gambaran secara garis besar terhadap sentimen pengguna pada permainan Harry Potter: Hogwarts Mystery pada situs Google Play.
2. Mendapatkan hasil dari penerapan teknik *Naïve Bayes Classifier* dalam mengklasifikasi ulasan pada situs Google Play.
3. Hasil analisa sentimen ini bertujuan untuk melakukan klasifikasi ulasan pada *Game* Harry Potter: Hogwarts Mystery menjadi label positif dan negatif.

## 1.5 Manfaat Penelitian

Penelitian ini memiliki manfaat sebagai berikut:

1. Mengetahui sentimen pengguna apakah cenderung positif atau negatif terhadap permainan Harry Potter: Hogwarts Mystery.
2. Dapat dijadikan sebagai bahan evaluasi dan pertimbangan developer untuk meningkatkan kualitas permainan dan *user experience*.

## **1.6 Sistematika Penulisan**

Sistematika Penulisan Proposal Tugas Akhir ini dapat diuraikan sebagai berikut:

### **BAB I PENDAHULUAN**

Pada bab pendahuluan, akan dibahas mengenai latar belakang masalah, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, dan sistematika penulisan

### **BAB II TINJAUAN PUSTAKA**

Pada bab ini menjelaskan teori-teori dasar yang terdapat pada penelitian ini, yaitu mengenai Analisa Sentimen, Game, Harry Potter: Hogwarts Mystery, Data Mining, *Preprocessing*, Pembobotan kata, dan *Naïve Bayes Classifier*.

### **BAB III METODE PENELITIAN**

Bab ini menguraikan sampel data penelitian, jenis dan sumber data, variabel penelitian, metode pengumpulan data, metode analisis data dan tahapan penelitian.

### **DAFTAR PUSTAKA**

Daftar pustaka merupakan daftar bacaan yang menjadi referensi dan dasar teori penulisan penelitian.

### **LAMPIRAN**

Lampiran merupakan dokumen tambahan yang ditambahkan (dilampirkan) ke dokumen utama