

# BAB I

## PENDAHULUAN

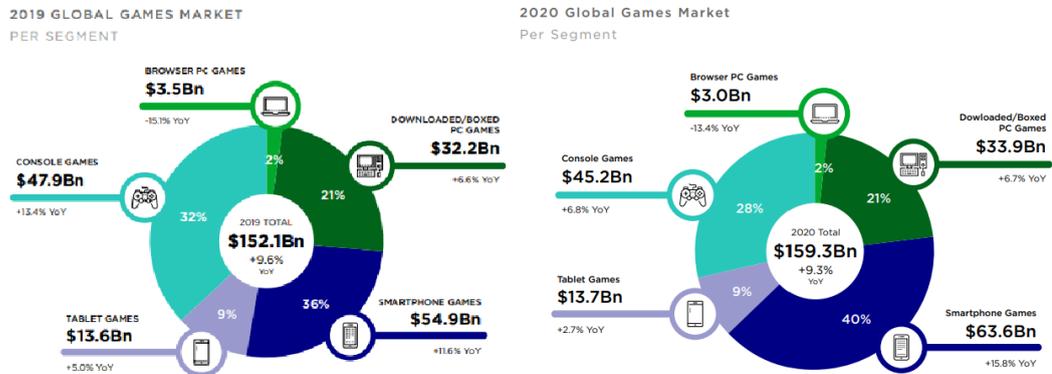
Bab pertama berisikan latar belakang dibuatnya penelitian ini, pokok permasalahan yang terjadi pada perusahaan, tujuan penelitian, batasan masalah yang digunakan, dan sistematika penulisan penelitian.

### 1.1. Latar Belakang

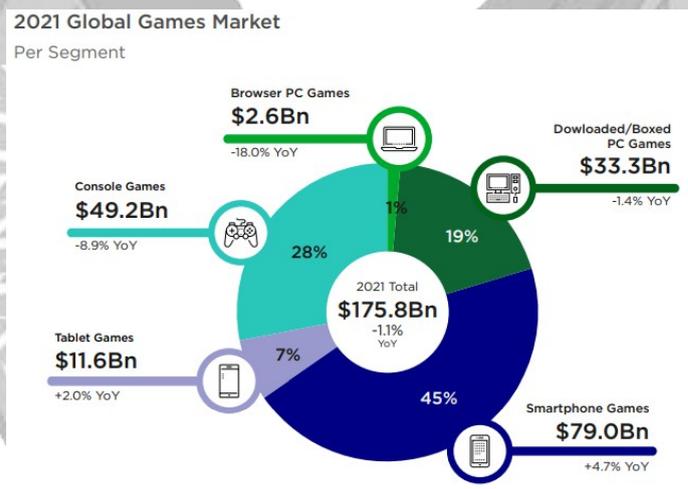
*Covid-19* dimulai dari kasus pertama yang diidentifikasi pada 11 Desember 2019 di Wuhan dan pandemi *covid-19* terus berlanjut hingga Desember 2021 saat ini dan belum diketahui kapan pandemi akan berakhir (Nugraha 2021). Selama pandemi, beberapa sektor di Indonesia mengalami penurunan yang cukup parah seperti sektor akomodasi, makanan, dan minuman yang turun mencapai 92,47%. Untuk sektor jasa yakni sektor transportasi dan pergudangan yang menurun sampai 90,34% (Supriyatna dan Djailani 2020).

Namun berbeda dengan sektor *gaming* yang mengalami peningkatan pendapatan secara global saat pandemi. Secara global, pendapatan industri *game* pada 2019 sebesar 148,8 juta dollar (Newzoo, Global Games Market Report 2019), meningkat menjadi 159,3 juta dollar pada 2020 (Newzoo, Global Games Market Report 2020) dan tetap meningkat pada 2021 menjadi 175,8 juta dollar (Newzoo, Global Games Market Report The VR & Metaverse Edition 2021). Dengan *mobile games* sebagai media yang menyumbang cukup besar dari *revenue* tersebut pada 2021 sebesar 45%, media *PC* sebesar 20% dan sisanya adalah *game* konsol atau

game tablet (Newzoo, Global Games Market Report The VR & Metaverse Edition 2021).



Gambar 1.1. Global Games Market 2019 dan 2020  
Sumber: Newzoo, 2020 dan Newzoo, 2021



Gambar 1.2. Global Games Market 2021  
Sumber: Newzoo, 2021

Di Indonesia sendiri, *game* mengalami peningkatan selama pandemi karena pemerintah memberikan kebijakan agar masyarakat Indonesia baik yang bekerja maupun bersekolah dilakukan secara daring untuk membatasi mobilitas dalam rangka pencegahan penyebaran virus *covid-19*. Selain itu, masyarakat juga tidak diperkenankan untuk berlibur dan terbatas untuk melakukan kegiatan di luar rumah. Akibatnya, masyarakat cenderung bosan saat di rumah. Padahal, manusia memiliki

kebutuhan hiburan yang tetap harus dipenuhi. Maka, bermain *game* menjadi solusi yang mudah untuk dilakukan saat berada di rumah.

*Mobile gaming* sebagai media yang mengalami peningkatan terbesar selama pandemi dikarenakan faktor-faktor berikut: mudah untuk dimainkan, dua dari lima populasi secara global memiliki *smartphone* dan permainan game seluler gratis untuk dimainkan. Alasan kedua adalah karena *internet cafes* atau yang biasa disebut “warnet” tutup selama pandemi sehingga mulai beralih ke game seluler. Alasan terakhir adalah karena game seluler tidak rumit, dan memiliki banyak pilihan. Ke depannya, pasar dari *game* secara global akan terus meningkat dari 144,4 miliar dolar pada 2019, 177,8 miliar dolar pada 2020, dan diproyeksikan akan melebihi 200 miliar dolar pada akhir 2023 (Wijman 2020).

Indonesia termasuk sebagai anggota “Big Six” yakni kumpulan negara dengan pemain *game* terbanyak di Asia Tenggara (Schutte 2015). Menurut Co-Founder & Chief Marketing Officer EVOS Esports Michael Wijaya, *gamers* di Asia Tenggara berjumlah 274,5 juta dan Indonesia berkontribusi sekitar 43% atau setara dengan 118 juta *gamers* (Merdeka 2021).

*Games revenue* Indonesia tercatat sebesar 1,084 miliar dolar pada 2019 (Knoema 2019). Lalu mengalami peningkatan pertumbuhan dan *revenue* akibat pandemi covid-19 pada 2020 dengan pendapatan sebesar 1,74 miliar. Sehingga Indonesia mendapatkan peringkat 16 dari 20 negara di dunia dengan *game revenue* terbesar. Tingginya *game revenue* Indonesia juga didukung dengan fakta Indonesia adalah negara dengan turnamen *game* terbesar di Asia Tenggara yang mendukung berkembangnya *game* dalam negara ini (Newzoo dalam Mirkovic 2021).

Diketahui 85% warga negara Indonesia yang memiliki akses internet menggunakan *smartphones* untuk bermain *game*, sehingga *smartphones* adalah perangkat bermain *game* yang paling populer di Indonesia, senada dengan data statistik secara *global* yang menunjukkan peningkatan pertumbuhan paling signifikan untuk perangkat *smartphones*. Peringkat kedua dengan persentase sekitar 30% adalah *personal computer (PC)*, peringkat selanjutnya dengan persentase sekitar 17% adalah *laptop gaming*, dan peringkat selanjutnya adalah *playstation (PS)*, *nintendo switch*, *xbox*, *wii*, dan lainnya (Statista dalam Mirkovic 2021).

Agar suatu permainan dapat sukses diminati *gamers* (penyuka permainan), tingkat unduh atau *download* yang tinggi, dan mendapatkan keuntungan, *game publisher* atau perancang *game* harus semakin kreatif merilis *game* yang diminati *gamers* sebagai konsumen dan dengan mengikuti tren yang ada. Secara global, *genre game* yang paling laris adalah (*Role Playing Game*) *RPG*, *Strategy*, dan *Puzzle* pada 2019 dan 2020 (Clement 2021). Untuk Indonesia, *genre game* dengan tingkat *revenue* tertinggi pada 2019 adalah *genre action*, *role playing game*, *strategy*, dan *casual* (NikoPartners 2020). Secara keseluruhan, *genre game* yang paling laris dengan tingkat *revenue* tertinggi antara global dan Indonesia sama dan tidak jauh berbeda.

Sehingga topik *video game* dipilih pada penelitian ini karena industri *game* mengalami perkembangan yang sangat pesat dan berbeda dengan industri lainnya pada saat pandemi yang merugi, industri *game* mengalami peningkatan *revenue*. Karena hal tersebut, *game developer* semakin berlomba-lomba untuk menghadirkan

*game* yang memenuhi keinginan konsumen sehingga persaingan antar *game developer* semakin ketat.

Dalam merancang sebuah produk, dalam hal ini adalah *game*, diperlukan *market research* untuk dapat memahami kebutuhan dan keinginan konsumen. *Market research* berguna agar *game developer* atau perusahaan perancang *game* dapat lebih memahami target pasar dari *video game* yang akan diluncurkan. Seiring perkembangan jaman, volume informasi juga mengalami peningkatan secara eksponensial, sehingga pengolahan data dengan cara tradisional akan memakan waktu lama sehingga tidak efisien. Para analitik saat ini menggunakan *tools data mining* dalam melakukan pengolahan data *market research* untuk melakukan ekstraksi informasi dari data yang jumlahnya sangat besar dalam waktu yang singkat dengan hasil yang tepat. Dari informasi tersebut, dapat ditampilkan melalui statistik deskriptif, yakni metode penyajian data akan membantu *market research*.

Namun di Indonesia sendiri, penelitian mengenai *data mining* dan *machine learning* untuk topik preferensi *genre video game* masih jarang untuk dibahas. Sehingga hal ini menjadi salah satu permasalahan yang akan dibahas pada sub-bab berikutnya.

## **1.2. Pokok Permasalahan**

Dari latar belakang yang telah dipaparkan pada sub bab sebelumnya, permasalahan utama yang diangkat pada penelitian ini adalah adanya keterbatasan penelitian mengenai klasifikasi *genre video game* menggunakan *machine learning* di Indonesia. Di luar Indonesia penelitian semacam ini telah sering dilakukan,

namun *data mining* dan *machine learning* kurang familier di Indonesia ditandai dengan keterbatasan penelitian yang menggunakan metode atau *software machine learning* seperti *RapidMiner* yang akan digunakan pada penelitian ini. Padahal *data mining* dan *machine learning* akan sangat membantu untuk proses dari *market research* industri *video game* yang merupakan salah satu industri dengan perkembangan yang besar di Indonesia.

### 1.3. Tujuan Penelitian

Dengan permasalahan yang disebutkan sebelumnya, maka dirumuskan tujuan dari penelitian ini, yakni melakukan klasifikasi preferensi *genre video game* berdasarkan jenis kelamin, usia, pendapatan, pengeluaran untuk *video game*, kepribadian, durasi bermain *video game*, dan media bermain *video game*.

### 1.4. Batasan Masalah

Batasan masalah yang digunakan pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. *Genre video game* yang dilakukan prediksi dan analisis dibatasi pada empat *genre video game* saja yakni *Role Playing Game (RPG)*, *Action*, *Strategy*, dan *Casual*.
2. Untuk sampel yang dipilih dalam penelitian ini dibatasi pada sampel yang berada di Indonesia, minimal berumur 17 tahun, setidaknya bermain *game* selama satu tahun terakhir, setidaknya bermain minimal satu jam per pekan, dan setidaknya bermain satu dari empat *genre video game* yang dipilih pada penelitian ini.

3. Penelitian ini dibatasi tidak melakukan *follow up* dari data yang didapatkan dan dilakukan pengolahan karena penelitian ini merupakan sebuah penelitian pendahuluan.

### **1.5. Sistematika Penulisan**

Laporan ini terdiri atas enam bab dengan isi beberapa sub bab sebagai berikut:

#### **BAB I PENDAHULUAN**

Bab pertama merupakan pendahuluan dari penelitian ini. Bab ini berisikan latar belakang masalah, pokok permasalahan yang ada, tujuan diadakannya penelitian, batasan masalah yang digunakan dalam penelitian, dan sistematika penulisan penelitian.

#### **BAB II LANDASAN TEORI**

Pada bab kedua berisikan teori-teori yang berkaitan dengan topik penelitian yang dikaji pada penelitian ini. Berisikan definisi dari setiap variabel, penjelasan proses dari *software*, dan penjelasan dari model yang digunakan. Juga terdapat kajian literatur yang akan membantu dalam pengerjaan penelitian ini.

#### **BAB III METODE PENELITIAN**

Bab ketiga membahas mengenai metodologi penelitian yang digunakan pada laporan penelitian ini. Langkah-langkahnya yakni: mengkaji penelitian pendahuluan, merumuskan masalah, menentukan tujuan penelitian, melakukan studi literatur, melaksanakan pengumpulan data yang dilanjutkan dengan pengolahan data. Dari data yang telah diolah, dilakukan analisis dari hasil yang ada, dan terakhir menghasilkan kesimpulan yang menjawab tujuan dan saran.

#### BAB IV PENGUMPULAN DAN PENGOLAHAN DATA

Bab keempat berisi kumpulan data yang didapatkan untuk penelitian ini. Dari data yang telah diperoleh, pada bab ini sebelumnya akan dilakukan *filter* dari data yang didapatkan. Dari data yang telah layak untuk uji, dilanjutkan ke pengolahan data menggunakan *software RapidMiner*.

#### BAB V ANALISIS DAN PEMBAHASAN

Pada bab kelima akan dilakukan analisis dan pembahasan dari data yang telah dikumpulkan dan diolah dari bab sebelumnya. Pada bab ini pula akan ditampilkan hasil dari peneliti sebelumnya sebagai referensi dibandingkan dengan hasil penelitian ini.

#### BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN

Bab keenam merupakan bab terakhir yang merangkum hasil dari penelitian yang telah dilakukan. Bab ini berisi kesimpulan sebagai jawaban dari tujuan penelitian dan saran yang dibutuhkan untuk penelitian selanjutnya.

