

BAB 1 PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Zaman yang serba digital ini, media permainan banyak mengalami perubahan. Mulai dari permainan tradisional seperti contoh petak umpet, bermain kelereng, hingga bermain gasing. Pada saat ini media permainan telah beralih ke ranah digital, yaitu sebuah ekosistem berbasis teknologi yang memungkinkan permainan dijalankan melalui perangkat elektronik seperti komputer, konsol, dan terutama perangkat mobile yang terhubung dengan internet sehingga memungkinkan interaksi daring secara real-time serta akses ke berbagai platform distribusi digital (Anik Fitri Wismawati dkk., 2023). Fenomena ini tidak hanya terjadi di Indonesia, namun juga di seluruh dunia (Fitriyah dkk., 2023). Pertumbuhan teknologi yang cepat juga merupakan salah satu faktor yang membuat industri permainan berkembang, terutama dalam hal perangkat mobile dan infrastruktur jaringan (Asmiati dkk., 2020). *Genre* permainan yang bervariasi menawarkan pengalaman yang semakin beragam bagi para pemainnya. Seperti contoh *Role Play Game* (RPG), *action*, *sport* dan sebagainya (Hafidz, 2022), menunjukkan bagaimana kemajuan teknologi telah memungkinkan pengembang menciptakan berbagai jenis permainan dengan mekanisme, *grafis*, dan pengalaman bermain yang semakin kompleks, sehingga mendorong inovasi dalam industri permainan dan memungkinkan penetrasi pasar yang lebih luas berdasarkan preferensi dan kebutuhan pemain yang beragam (Hisham dkk., 2022).

Kemunculan berbagai *genre* permainan terkadang mengandung adegan kekerasan atau horor yang masuk ke pasar Indonesia (Asmiati dkk., 2020). Oleh karena itu, pemerintah Indonesia, sebagai regulator, berperan dalam mengatur permainan di negara ini (Faizal Ari Prabowo, 2020). Sebagai respons terhadap kebutuhan tersebut, Kementerian Komunikasi dan Informatika telah meluncurkan Peraturan Menteri Komunikasi dan Informatika republik Indonesia nomor 2 tahun 2024 (Indonesia, 2024) tentang klasifikasi *game* peraturan ini bertujuan untuk

memberikan pedoman dalam pembuatan dan distribusi produk *Game* atau permainan yang sesuai dengan kebutuhan dan nilai-nilai masyarakat Indonesia (Faizal Ari Prabowo, 2020).

Adapun dampak positif dan negatif dalam bermain *Game* pada anak-anak yang perlu diperhatikan secara cermat demi menjaga keseimbangan antara hiburan dan kesehatan anak. Bermain *game* memiliki dampak positif, seperti pengembangan kreativitas dan kemampuan *problem-solving*, serta membantu mengurangi stres dari tugas sekolah. Namun, ada banyak dampak negatif yang perlu diwaspadai, seperti kurang tidur, hidup kotor, isolasi sosial, dan masalah kesehatan seperti radang sendi dan sindrom terowongan karpal. Selain itu kecanduan *Game* dapat menurunkan nafsu makan, memicu sifat agresif, meningkatkan kecenderungan berbohong, serta menyebabkan masalah kesehatan mata dan kelelahan (Arsini dkk., 2023a). Dampak negatif tersebut, dapat diatasi dengan meningkatkan pengawasan dan perlindungan terhadap pengguna permainan di tengah pertumbuhan industri *Game* yang pesat. Pengawasan yang dimaksud mencakup keterlibatan aktif orang tua dalam memantau jenis permainan yang dimainkan, durasi waktu bermain, serta interaksi yang terjadi di dalam game, termasuk konten yang mengandung kekerasan, bahasa kasar, atau tema dewasa. Sementara itu, perlindungan dapat dilakukan melalui penerapan sistem klasifikasi usia pada game, penyaringan konten digital, serta edukasi literasi digital kepada anak dan orang tua mengenai risiko serta manfaat bermain game. memungkinkan masyarakat untuk lebih bijak dalam memilih permainan yang ingin dimainkan. (Faizal Ari Prabowo, 2020).

Tingkat internasional, juga memiliki sistem klasifikasi permainan serupa seperti ESRB di Amerika Serikat, *Entertainment Software Rating Board* (ESRB) adalah organisasi yang memberikan *rating* pada video *game* dan aplikasi berdasarkan konten mereka, untuk membantu konsumen membuat keputusan yang tepat (G2A, 2022). Meskipun memiliki perbedaan dalam implementasi, tujuan utamanya tetap sama memberikan informasi tentang konten permainan dan menetapkan batasan usia yang sesuai (Faizal Ari Prabowo, 2020). Saat ini, belum ada aplikasi di Indonesia yang dapat menentukan kecocokan video *Game* bagi

pengguna, sesuai dengan Peraturan Menteri Komunikasi dan Informatika Nomor 2 Tahun 2024 oleh karena itu penelitian ini dilakukan dengan tujuan mengembangkan sistem informasi berbasis *Web* untuk menilai *rating* umur dalam *video game* yang sesuai dengan Peraturan ment Komunikasi dan Informatika Nomor 2 Tahun 2024 menggunakan metode *K-Nearest Neighbors (KNN)* dengan memanfaatkan data *training* dari pengguna itu sendiri dan beberapa data dari *database Entertainment Software Rating Board (ESRB)*. *Rating* atau penilaian *video game* sangat penting untuk memastikan bahwa konten yang ada dalam *game* sesuai dengan usia dan tingkat kematangan pengguna. Penting untuk memberikan informasi yang tepat dan relevan mengenai konten *game* agar pengguna dapat membuat keputusan yang lebih bijak dalam memilih *video game* yang dimainkan (Arsini dkk., 2023). Kategori *rating* umur dalam *video game* yaitu, permainan yang cocok untuk semua umur, untuk anak-anak di atas 10 tahun, untuk remaja di atas 13 tahun, untuk dewasa di atas 18 tahun, dan untuk dewasa di atas 21 tahun (Faizal Ari Prabowo, 2020). Sistem peringatan ini diharapkan, pengguna dapat lebih bijak dalam memilih *video game* yang sesuai dengan usia dan tingkat kematangan mereka, sehingga terhindar dari konten yang tidak sesuai (Asmiati dkk., 2020). Penelitian ini bertujuan untuk menjawab tantangan tersebut dengan mengembangkan sistem klasifikasi *game* yang sesuai dengan regulasi yang ada di Indonesia. Tanpa *rating* yang tepat, anak-anak bisa terpapar pada konten yang tidak sesuai, seperti kekerasan, bahasa kasar, atau tema dewasa, yang dapat mempengaruhi perkembangan mereka secara negatif (Arsini dkk., 2023). Hipotesis penelitian ini adalah untuk memberikan akses bagi pengguna untuk mencari *rating Game* yang telah diatur sesuai dengan standar yang berlaku di Indonesia, dengan menggunakan metode *K-Nearest Neighbors (KNN)* untuk menghitung nilai akurasi kecocokan *game* yang ingin *user* mainkan.

Adapun penelitian sebelumnya tentang membuat sistem cerdas penilaian *rating video game*, seperti pada penelitian Liantoni dkk. (2023), menunjukkan hasil yang menjanjikan dengan menggunakan metode algoritma Naïve Bayes dan menghasilkan akurasi sebesar 96,43%. Tetapi, penelitian ini hanya menggunakan dua klasifikasi, yaitu disukai dan tidak disukai. Penelitian ini memiliki kekurangan,

yakni hanya terpaku pada data yang sudah ada pada *database Entertainment Software Rating Board* (ESRB), yang tidak mencakup judul *game* di platform mobile, sehingga kelengkapannya belum memadai. Penelitian ini akan menutupi kekurangan tersebut dengan menggunakan metode *K-Nearest Neighbors* (KNN) dan beberapa klasifikasi, seperti *game rating* untuk dewasa, anak-anak, semua umur, dan remaja. Metode KNN dipilih karena mampu menangani lebih banyak klasifikasi dibandingkan dengan metode yang lain, sehingga dapat memberikan penilaian yang lebih terperinci sesuai dengan berbagai kelompok umur, yang lebih relevan dan bermanfaat bagi pengguna.

1.2 Rumusan Masalah

Rumusan masalah dari skripsi dengan judul “Rancang Bangun Sistem Informasi Berbasis *Web* untuk Menilai *Rating* Umur dalam video *Game* menggunakan Metode *K-Nearest Neighbors* (KNN): Studi Kasus Penentuan Kesesuaian *Game* untuk Anak-Anak atau Orang Dewasa” dapat dirumuskan sebagai berikut:

1. Bagaimana cara merancang sistem penilaian umur dalam video *game* berbasis *Web* dengan menggunakan metode *K-Nearest Neighbors* (KNN)?
2. Bagaimana pendekatan *K-Nearest Neighbors* (KNN) dapat diterapkan dalam konteks penilaian *rating* umur dalam video *game*, agar sesuai dengan regulasi peraturan yang berlaku di Indonesia?
3. Bagaimana cara membantu pengguna membuat keputusan yang lebih bijak dalam memilih video *game* yang dimainkan.

1.3 Tujuan

Tujuan dari penelitian ini berdasarkan penjelasan rumusan masalah adalah sebagai berikut:

1. Merancang sistem informasi berbasis *Web* menggunakan metode *K-Nearest Neighbors* (KNN) untuk menilai *rating* umur dalam video

game, dengan memanfaatkan data *training* dari pengguna dan data dari *Website Entertainment Software Rating Board (ESRB)*.

2. Menciptakan sebuah platform untuk pengguna untuk mencari *rating Game* yang sesuai dengan standar yang berlaku di Indonesia, dengan mempertimbangkan aspek-aspek regulasi yang diatur dalam Peraturan Menteri Komunikasi dan Informasi Nomor 2 Tahun 2024.
3. Membantu pengguna dalam membuat keputusan yang lebih bijak dalam memilih sebuah *video game* yang ingin dimainkan.

1.4 Manfaat

Manfaat dari penelitian ini berdasarkan penjelasan latar belakang diatas, adalah sebagai berikut:

1. Memberikan solusi yang inovatif dalam membantu pengguna, baik mereka *players* maupun orang tua, dalam mencari *video game* yang sesuai dengan Peraturan Menteri Komunikasi dan Informatika Nomor 2 Tahun 2024, yang menetapkan klasifikasi usia dan konten yang diizinkan dalam *video game* untuk memastikan bahwa pengguna dapat memilih dengan lebih bijak.
2. Mengurangi risiko terjadinya dampak negatif, seperti kecanduan *game* dan perubahan perilaku yang tidak diinginkan dengan cara meningkatkan kesadaran pengguna akan konten *Game* yang mereka konsumsi.
3. Memfasilitasi akses yang lebih terbuka terhadap *rating* umur dalam *video game*, untuk mendorong pengembang *game* di Indonesia agar lebih bertanggung jawab dalam mengembangkan *video gamenya*..

1.5 Batasan Masalah

Batasan masalah dari penelitian ini berdasarkan penjelasan latar belakang diatas, adalah sebagai berikut:

1. Fokus pada penilaian *rating* umur dalam *video Game*. Penelitian ini hanya akan berfokus pada pengembangan sistem penilaian *rating* pada *video Game* berbasis *Web* menggunakan metode *K-Nearest Neighbors (KNN)*

2. *User* dan *developer Game*. Penelitian ini hanya akan berfokus pada dua sisi penggunaan *Game*, yaitu pengguna akhir dan *developer Game*, dalam menyediakan akses dan informasi *rating* umur yang sesuai dengan kebutuhan masing-masing pihak.
3. Penelitian akan terbatas pada penggunaan metode *K-Nearest Neighbors* (KNN) dalam menilai *rating* umur *Game*, dengan mempertimbangkan data *training* dari pengguna dan karakteristik penilaian oleh pengguna.