

## ABSTRAK

Ketidakterediaan standar dalam menulis deskripsi game mengakibatkan ketidaksesuaian antara penjelasan dan genre serta gameplay yang dimiliki. Kurangnya pedoman menulis deskripsi menciptakan kebebasan bagi pengembang game, namun seringkali menghasilkan deskripsi yang tidak mencerminkan esensi permainan, membingungkan konsumen, dan menciptakan ekspektasi yang tidak sesuai. Absennya standar juga menghambat perbandingan game serupa, menyulitkan konsumen dalam membuat pilihan, dan berpotensi mengakibatkan kekecewaan serta keputusan pembelian yang kurang optimal bagi pemain.

Pada penelitian kali ini akan melakukan klasifikasi teks multi label dengan menggunakan metode BERT (Bidirect Encoder Representations from Transformers). Penelitian sebelumnya telah mengungkap efektivitas BERT dalam berbagai konteks, termasuk klasifikasi dan analisis sentimen. Metodologi penelitian terdiri dari studi literatur, pengumpulan data, pelabelan data, pembagian data, pra-pemrosesan, penyematan BERT, pemodelan, pengujian. Tujuan dari metode ini adalah untuk mengembangkan sistem klasifikasi multilabel untuk deskripsi game berdasarkan genre yang dapat mengidentifikasi genre game dari deskripsi secara akurat.

Data diolah dengan cara membersihkan, mengubah dan membagi data menjadi data latih dan data uji. Model yang digunakan terdiri dari BERT Embedding, 12 BERT Layer, BERT Pooler, Dropout Layer, dan 6 Linear Layer. Hasil pelatihan model menunjukkan tingkat akurasi kategorikal dan akurasi validasi yang baik sehingga mencapai hasil yang positif. Metode BERT memberikan akurasi untuk setiap kelas berada diatas 0.70, presisi 0.76, recall 0.74, dan F1 0.74. Hasil pengujian mengkonfirmasi bahwa metode BERT berhasil menangani klasifikasi multi-label deskripsi game berdasarkan genre.

**Kata kunci :** Deskripsi Game, Genre, Klasifikasi Multi-label, BERT

## **ABSTRACT**

*The lack of standards in writing game descriptions results in a mismatch between the description and the genre and gameplay. The lack of description writing guidelines creates freedom for game developers, but often results in descriptions that do not reflect the essence of the game, confuse consumers, and create inappropriate expectations. The absence of standards also hinders comparisons of similar games, making it difficult for consumers to make choices, and potentially resulting in disappointment and sub-optimal purchase decisions for players.*

*This research will perform multi-label text classification using the BERT (Bidirect Encoder Representations from Transformers) method. Previous research has revealed the effectiveness of BERT in various contexts, including classification and sentiment analysis. The research methodology consists of literature study, data collection, data labeling, data sharing, pre-processing, BERT embedding, modeling, testing. The purpose of this method is to develop a multilabel classification system for game descriptions based on genre that can accurately identify game genres from descriptions.*

*The data is processed by cleaning, transforming and dividing the data into training data and test data. The model used consists of BERT Embedding, 12 BERT Layer, BERT Pooler, Dropout Layer, and 6 Linear Layer. The results of the model training show a high level of categorical accuracy and validation accuracy.*

**Keywords:** *Game Description, Genre, Multi-label Classification, BERT*