

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Penelitian ini telah berhasil menganalisis sentimen komunitas pemain terhadap sistem monetisasi *free-to-play* berbasis *gacha* pada game Destiny: Rising dengan memanfaatkan pendekatan *Aspect-Based Sentiment Analysis* (ABSA) dan model *deep learning* RoBERTa sebagai pemodel utama klasifikasi sentimen. Fokus utama penelitian adalah memahami bagaimana pemain khususnya komunitas yang telah familiar dengan *franchise* Destiny merespons pergeseran model bisnis dari pola premium pada Destiny 2 menjadi model *free-to-play* berbasis *gacha* pada Destiny: Rising.

Dari sisi distribusi sentimen keseluruhan, penelitian ini menemukan bahwa sentimen netral merupakan sentimen yang paling dominan terhadap sistem monetisasi Destiny: Rising yaitu sekitar 53,8% dari total komentar. Sentimen negatif menempati posisi kedua dengan proporsi sekitar 33,2% sedangkan sentimen positif hanya sekitar 13,0%. Dominasi sentimen netral menunjukkan bahwa sebagian besar pemain berada pada posisi eksploratif dan deskriptif, banyak bertukar informasi mengenai mekanisme *gacha*, *banner*, dan struktur harga tanpa secara eksplisit menyatakan penerimaan maupun penolakan. Meski demikian, porsi sentimen negatif yang cukup besar mengindikasikan adanya kekhawatiran dan ketidakpuasan nyata terhadap sejumlah elemen sistem monetisasi sementara itu, sentimen positif yang relatif kecil menggambarkan bahwa kelompok pemain yang secara eksplisit merasa puas masih belum menjadi mayoritas.

Melalui penerapan ABSA, penelitian ini memetakan komentar ke dalam beberapa kategori monetisasi, antara lain *Gacha System*, *Pricing & Cost*, *Generosity & Rewards*, *Premium Currency*, *Battle Pass*, *Subscription*, *Pay-to-Win*, dan *Black Market*. Hasil analisis menunjukkan bahwa *Gacha System* merupakan aspek yang paling banyak dibahas dengan total sekitar 1.966 kemunculan, disusul *Pricing & Cost* dengan sekitar 1.481 kemunculan dan *Generosity & Rewards* dengan sekitar 810 kemunculan. Dari sisi sentimen negatif, lima kategori dengan jumlah keluhan terbanyak adalah *Gacha System*

(754 komentar), *Pricing & Cost* (473 komentar), *Generosity & Rewards* (332 komentar), *Pay-to-Win* (123 komentar), dan *Black Market* (122 komentar). Hasil ini menegaskan bahwa mekanisme *gacha* itu sendiri, besaran harga dan biaya, serta persepsi keadilan dan kedermawanan *reward* menjadi sumber utama ketidakpuasan pemain.

Di sisi lain, ketika dilihat dari komentar positif, kategori *Pricing & Cost*, *Gacha System*, dan *Generosity & Rewards* tetap muncul sebagai tiga aspek yang paling banyak diapresiasi, masing-masing dengan 284, 249, dan 171 komentar positif, diikuti *Black Market* dan *Pay-to-Win* yang memiliki jumlah apresiasi lebih kecil namun tetap ada. Hal ini menunjukkan bahwa sebagian pemain menilai sistem monetisasi *Destiny: Rising* masih dapat diterima selama mereka merasa mendapatkan nilai yang sepadan, terdapat mekanisme *pity* yang cukup adil, serta *event* atau *reward* tertentu yang dinilai cukup. Dengan demikian, penelitian ini menyimpulkan bahwa penerapan model *free-to-play* berbasis *gacha* pada *Destiny: Rising* tidak sepenuhnya ditolak oleh komunitas pemain tetapi memunculkan spektrum respons yang luas, mulai dari penerimaan pragmatis hingga kritik keras terhadap elemen yang dianggap tidak transparan atau terlalu agresif secara komersial.

5.2 Saran

Berdasarkan hasil analisis sentimen pemain terhadap sistem monetisasi *free-to-play* berbasis *gacha* pada *Destiny: Rising* serta berbagai keterbatasan yang ditemui selama penelitian, terdapat beberapa saran yang dapat dipertimbangkan baik dari sisi praktis maupun akademis.

Dari sisi praktis, temuan bahwa kategori *Gacha System* dan *Pricing & Cost* merupakan sumber keluhan negatif terbesar menunjukkan bahwa pengembang perlu memberikan perhatian khusus pada transparansi dan persepsi keadilan mekanisme *gacha*. Pemberitahuan yang lebih jelas mengenai *drop rate*, penjelasan yang mudah dipahami mengenai cara kerja *pity system*, serta komunikasi yang konsisten mengenai perubahan *banner* dan *event* akan membantu mengurangi kecurigaan pemain terhadap praktik yang dianggap *pay-to-win* atau terlalu bergantung pada keberuntungan. Selain itu, struktur harga paket *gacha*, *bundle*, dan mata uang premium perlu dievaluasi secara

berkala dengan mempertimbangkan daya beli dan ekspektasi komunitas, agar pemain tidak merasa dipaksa untuk mengeluarkan pengeluaran besar hanya untuk tetap kompetitif.

Pengembang juga perlu memperhatikan aspek *Generosity & Rewards* yang dalam penelitian ini menunjukkan kombinasi signifikan antara keluhan dan apresiasi. *Event* yang memberikan hadiah substansial, *login* bonus yang konsisten, dan kompensasi yang proporsional ketika terjadi masalah teknis dapat menjadi strategi untuk memperkuat sentimen positif tanpa harus mengubah secara drastis model bisnis *free-to-play*. Di saat yang sama, isu *Pay-to-Win* dan *Black Market* yang banyak dikaitkan dengan sentimen negatif mengindikasikan perlunya kebijakan yang jelas dan tegas, baik dalam desain sistem maupun penegakan *terms of service*, agar pemain merasa bahwa ekosistem kompetitif tetap adil dan tidak terlalu dipengaruhi oleh pengeluaran uang di luar batas yang wajar.

Dari sisi akademis dan pengembangan penelitian, studi ini masih memiliki keterbatasan yang dapat diperbaiki pada penelitian selanjutnya. Pertama, sumber data penelitian ini terbatas pada satu platform, yaitu Reddit, dengan fokus pada subreddit *r/destinyrisingmobile*. Untuk memperoleh gambaran yang lebih holistik dan representatif, penelitian ke depan disarankan untuk memperluas cakupan pengumpulan data ke *platform* lain seperti X (Twitter), Discord, forum komunitas resmi, maupun ulasan di toko aplikasi (Google Play Store dan App Store). Perluasan ini memungkinkan analisis perbandingan sentimen antar platform dan dapat mengungkap perbedaan pola persepsi antara kelompok pemain yang aktif di kanal berbeda.

Kedua, meskipun seluruh data dalam penelitian ini telah dilabeli secara manual sebagai *gold standard*, proses pelabelan dilakukan oleh satu anotator sehingga belum mengukur konsistensi antar penilai. Penelitian berikutnya dapat melibatkan lebih dari satu anotator dan menghitung nilai kesepakatan (misalnya menggunakan koefisien Cohen's Kappa) untuk meningkatkan reliabilitas label. Selain itu, pelabelan tidak hanya dapat dilakukan pada tingkat kalimat, tetapi juga pada tingkat aspek sehingga memungkinkan pembangunan model ABSA berbasis pembelajaran mendalam.

Ketiga, model yang digunakan dalam penelitian ini adalah varian RoBERTa umum berbahasa Inggris. Penelitian selanjutnya dapat mengeksplorasi model bahasa yang lebih khusus, misalnya model yang di *pre-train* pada korpus domain *game* atau komunitas Reddit, serta membandingkannya dengan arsitektur lain seperti DeBERTa atau *model instruction-tuned* yang lebih mutakhir. Selain itu, teknik data *augmentation*, *class-weighting* yang lebih canggih, ataupun *ensemble* beberapa model dapat dicoba untuk meningkatkan performa *macro F1-score*, khususnya pada kelas positif yang jumlah datanya relatif lebih sedikit.

Keempat, sifat diskusi di komunitas *game* sering kali bersifat dinamis, penuh humor, sarkasme, dan referensi internal yang tidak selalu eksplisit secara leksikal. Penelitian ke depan dapat menambahkan modul khusus untuk deteksi sarkasme dan ironi, serta melakukan analisis tren sentimen berdasarkan waktu dan *event* tertentu, misalnya sebelum dan sesudah *update* besar, pengumuman *banner*, atau perubahan kebijakan monetisasi. Pendekatan ini akan memberikan gambaran yang lebih kaya mengenai bagaimana sentimen pemain bergeser seiring perubahan yang dilakukan pengembang.

Terakhir, dari sisi kontribusi praktis jangka panjang, hasil penelitian ini dapat menjadi dasar bagi pengembang untuk membangun sistem monitoring sentimen pemain secara berkala. Sistem tersebut dapat memanfaatkan pipeline serupa, mulai dari pengumpulan komentar komunitas, klasifikasi sentimen otomatis berbasis model bahasa, hingga pemetaan aspek monetisasi untuk memberikan umpan balik secara *real-time* mengenai dampak keputusan desain monetisasi terhadap persepsi pemain. Dengan demikian, pengembang dapat merespons keluhan dan apresiasi komunitas dengan lebih cepat dan terukur, sekaligus menjaga keseimbangan antara keberlanjutan finansial *game* dan pengalaman bermain yang dirasa adil oleh pemain.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] "Free to Play vs Premium Which Monetization Model Works Best for Games," DAYDREAMSOFT.
- [2] U. Dian dan N. Semarang, "The Analysis of Gacha Game Addiction on the Players' Personal Monthly Expenses 1 Rizky Ayu Prawida, 2 Tri Mulyani Wahyuningsih." [Daring]. Tersedia pada: <http://publikasi.dinus.ac.id/index.php/uncle>
- [3] Z. Liu, "The Impact of Gacha Mechanics on Various Aspects of Games," *Communications in Humanities Research*, vol. 97, no. 1, hlm. 85–92, Nov 2025, doi: 10.54254/2753-7064/2025.ht29669.
- [4] C. Cokki, H. Maupa, W. Wanstum, dan S. Sulaiman, "Gacha Addiction and In-App Purchases: A Study on Genshin Impact Players in Indonesia," *Matrik : Jurnal Manajemen, Strategi Bisnis dan Kewirausahaan*, hlm. 20, Feb 2025, doi: 10.24843/matrik:jmbk.2025.v19.i01.p03.
- [5] Dogreich, "Comparison of monetization in Destiny to other games," Reddit.
- [6] Sufficient_Fact_3646, "Apparently monetization is going to be aggressive," Reddit.
- [7] I. Muhammad, "NetEase Games launches Destiny: Rising globally on iOS and Android," Pocket Gamer.
- [8] A. Astle, "Destiny: Rising surpasses 1m installs on Apple's App Store," Pocket Gamer.
- [9] A. Jawad, "Destiny Rising Revenue Drops 65% in October 2025 – Report," The Game Post.
- [10] A. Jawad, "Destiny Rising's November 2025 revenue down over 80% from its September peak – Report," The Game Post.
- [11] S. Adam Wicaksono, F. Syahriel Ikhrami, S. Destiana, S. Fajar Ardyputra Rachman, N. Nur Alifia, dan P. Wirya Atmaja, "How Gacha Games Developers Make Players Spend more Money: Insights from Indonesian University Students."
- [12] N. Olivia, M. Bakrie, C. Aditama, dan L. Sanny, "THE ART OF THE GACHA LURE: DETERMINANTS OF THE CONTINUOUS USE OF MOBILE ROLE-PLAYING GAMES (RPG) WITH GACHA SYSTEM IN INDONESIA."
- [13] D. Kharisma Hananto, E. Kusmiati, dan D. Fakhru Shiddieq, "Analisis Sentimen Mikrotransaksi dalam Video Game dengan metode Transformers." [Daring]. Tersedia pada: <https://ejournal.upi.edu/index.php/IJDB>
- [14] E. N. Rahman dan Y. Sibaroni, "Sentiment Analysis of the Mobile Legends: Bang Bang Application Using a Hybrid CNN-LSTM Model," *Indonesian Journal on Computing (Indo-JC)*, vol. 10, no. 1, Sep 2025, doi: 10.21108/indojc.v10i1.9687.
- [15] F. M. Apriansyah, T. I. Ramadhan, C. R. Hidayat, dan A. K. Wijaya, "Perbandingan IndoBERT dan IndoRoBERTa Untuk Analisis Sentimen Pada Film Dokumenter Dirty Vote," *Jurnal Informatika: Jurnal Pengembangan IT*, vol. 10, no. 3, hlm. 593–605, Jul 2025, doi: 10.30591/jpit.v10i3.8607.
- [16] K. L. Tan, C. P. Lee, dan K. M. Lim, "RoBERTa-GRU: A Hybrid Deep Learning Model for Enhanced Sentiment Analysis," *Applied Sciences (Switzerland)*, vol. 13, no. 6, Mar 2023, doi: 10.3390/app13063915.
- [17] F. Ayu, D. Aryanti, A. Luthfiarta, D. Adiwinata, dan I. Soeroso, "Aspect-Based Sentiment Analysis with LDA and IndoBERT Algorithm on Mental Health App:

- Riliv," 2025. [Daring]. Tersedia pada:
<http://jurnal.polibatam.ac.id/index.php/JAIC>
- [18] C. Y. Adhelina, M. Halmi Dar, M. Nirmala, dan S. Hasibuan, "Implementation of Deep Learning Models in Conducting Aspect-Based Sentiment Analysis." [Daring]. Tersedia pada: <http://ijstm.inarah.co.id>
- [19] "Aspect-Based Sentiment Analysis terhadap Cuitan Platform X tentang Kurikulum Merdeka Menggunakan IndoBERT."
- [20] M. Stefanidis dan N. Statt, "How Bungie Lost the Plot With Destiny's Live Service Model," Naavik.
- [21] E. D. Liddy, "Natural Language Processing," 2001. [Daring]. Tersedia pada: <https://surface.syr.edu/istpub>
- [22] B. Liu, "Sentiment Analysis and Opinion Mining," Morgan & Claypool Publishers, 2012.
- [23] S. M. Mohammad dan P. D. Turney, "Crowdsourcing a Word-Emotion Association Lexicon," Agu 2013, [Daring]. Tersedia pada: <http://arxiv.org/abs/1308.6297>
- [24] M. Hu dan B. Liu, "Mining and Summarizing Customer Reviews," 2004.
- [25] A. Esuli dan F. Sebastiani, "SENTIWORDNET: A Publicly Available Lexical Resource for Opinion Mining." [Daring]. Tersedia pada: <http://www-2.cs.cmu.edu/>
- [26] F. Sebastiani, "Machine Learning in Automated Text Categorization: a Bibliography." [Daring]. Tersedia pada: <http://iinwww.ira.uka.de/bibliography/Ai/automated.text.categorization.html>
- [27] D. Alpian, N. Krisna, dan U. Salamah, "PERBANDINGAN ALGORITMA NAÏVE BAYES DAN K-NEAREST NEIGHBOR UNTUK KLASIFIKASI BERITA HOAX KESEHATAN DI MEDIA SOSIAL TWITTER," *Jurnal Teknik Informatika Kaputama (JTik)*, vol. 6, no. 2, 2022.
- [28] N. Raisa, N. Riza, dan W. I. Rahayu, "ANALISIS SENTIMEN MENGGUNAKAN SVM DAN KNN PADA REVIEW DRAMA KOREA DI MYDRAMALIST," 2023.
- [29] B. Bayu Baskoro dkk., "Analisis Sentimen Pelanggan Hotel di Purwokerto Menggunakan Metode Random Forest dan TF-IDF (Studi Kasus: Ulasan Pelanggan Pada Situs TRIPADVISOR)," vol. 3, no. 2, hlm. 21–029, doi: 10.20895/INISTA.V3I2.
- [30] A. F. Nugraha, N. Harani, dan R. Habibi, *Analisis Sentimen Terhadap Pembatasan Sosial Menggunakan Deep Learning*. 2020.
- [31] D. Utomo Rahino Putro, A. Maulidina, W. Atthoriq Kuswirasatya, dan A. Puspita Sari, "Analisis Sentimen Publik pada 'X' Menggunakan Long Short-Term Memory Neural Network," 2024. [Daring]. Tersedia pada: www.elektro.itn.ac.id
- [32] M. Khadapi dkk., "Analisis Sentimen Berbasis Jaringan LSTM dan BERT terhadap Diskusi Twitter tentang Pemilu 2024".
- [33] F. Chiusano, "Quick intro to Aspect-Based Sentiment Analysis," Medium.
- [34] V. H. Pranatawijaya, N. N. K. Sari, R. A. Rahman, E. Christian, dan S. Geges, "Unveiling User Sentiment: Aspect-Based Analysis and Topic Modeling of Ride-Hailing and Google Play App Reviews," *Journal of Information Systems Engineering and Business Intelligence*, vol. 10, no. 3, hlm. 328–339, Okt 2024, doi: 10.20473/jisebi.10.3.328-339.

- [35] I. A. Kandhro, F. Ali, M. Uddin, A. Kehar, dan S. Manickam, "Exploring aspect-based sentiment analysis: an in-depth review of current methods and prospects for advancement," 1 Juli 2024, *Springer Science and Business Media Deutschland GmbH*. doi: 10.1007/s10115-024-02104-8.
- [36] A. K. Ibrahim, M. Mustikasari, dan I. Bastian, "ANALISIS SENTIMEN PADA ULASAN APLIKASI ASTRO - GROCERIES IN MINUTES DI GOOGLE PLAY STORE MENGGUNAKAN METODE BIDIRECTIONAL ENCODER REPRESENTATION FROM TRANSFORMERS (BERT)," *Jurnal Informatika dan Teknik Elektro Terapan*, vol. 13, no. 1, Jan 2025, doi: 10.23960/jitet.v13i1.6033.
- [37] M. A. Nur, N. Umar, Z. Feng, dan H. Gani, "EVALUATION OF INDOBERT AND ROBERTA: PERFORMANCE OF INDONESIAN LANGUAGE TRANSFORMER MODELS IN SENTIMENT CLASSIFICATION," *JIKO (Jurnal Informatika dan Komputer)*, vol. 8, no. 2, hlm. 121–127, Jul 2025, doi: 10.33387/jiko.v8i2.9988.
- [38] V. Sanh, L. Debut, J. Chaumond, dan T. Wolf, "DistilBERT, a distilled version of BERT: smaller, faster, cheaper and lighter," Mar 2020, [Daring]. Tersedia pada: <http://arxiv.org/abs/1910.01108>
- [39] Z. Lan, M. Chen, S. Goodman, K. Gimpel, P. Sharma, dan R. Soricut, "ALBERT: A Lite BERT for Self-supervised Learning of Language Representations," Feb 2020, [Daring]. Tersedia pada: <http://arxiv.org/abs/1909.11942>
- [40] J. Libovický, R. Rosa, dan A. Fraser, "How Language-Neutral is Multilingual BERT?," Nov 2019, [Daring]. Tersedia pada: <http://arxiv.org/abs/1911.03310>
- [41] Mark, "Text Classification with Transformers: BERT vs RoBERTa Comparison."
- [42] M. A. Nur, N. Umar, Z. Feng, dan H. Gani, "EVALUATION OF INDOBERT AND ROBERTA: PERFORMANCE OF INDONESIAN LANGUAGE TRANSFORMER MODELS IN SENTIMENT CLASSIFICATION," *JIKO (Jurnal Informatika dan Komputer)*, vol. 8, no. 2, hlm. 121–127, Jul 2025, doi: 10.33387/jiko.v8i2.9988.
- [43] K. Kacprzak, "RoBERTa vs. BERT: Exploring the Evolution of Transformer Models," 2025.
- [44] A. Chauhan, A. Sharma, dan R. Mohana, "An Enhanced Aspect-Based Sentiment Analysis Model Based on RoBERTa For Text Sentiment Analysis," *Informatica (Slovenia)*, vol. 49, no. 14, hlm. 193–202, 2025, doi: 10.31449/inf.v49i14.5423.
- [45] M. von Meduna, F. Steinmetz, L. Ante, J. Reynolds, dan I. Fiedler, "Loot boxes are gambling-like elements in video games with harmful potential: Results from a large-scale population survey," *Technol. Soc.*, vol. 63, hlm. 101395, Nov 2020, doi: 10.1016/j.techsoc.2020.101395.
- [46] A. Khalid dkk., "Addiction and Spending in Gacha Games," *Information 2023, Vol. 14, Page 399*, vol. 14, no. 7, hlm. 399, Jul 2023, doi: 10.3390/info14070399.
- [47] T. Gan, "Gacha Game: When Prospect Theory Meets Optimal Pricing," Agu 2023, Diakses: 24 Februari 2026. [Daring]. Tersedia pada: <http://arxiv.org/abs/2208.03602>
- [48] S. Thavamuni, M. N. A. Khalid, dan H. Iida, "Inherent Addiction Mechanisms in Video Games' Gacha," *Information 2025, Vol. 16, Page 890*, vol. 16, no. 10, hlm. 890, Okt 2025, doi: 10.3390/info16100890.
- [49] S. A. Susilo dan S. Muthia, "The Legal Perspective Tug-Of-War In Determining The Status Of Loot Boxes And Gacha As Gambling," *JURNAL HUKUM SEHAZEN*, vol. 11, no. 1, hlm. 39-44–39 – 44, Mar 2025, doi: 10.37676/jhs.v11i1.7298.

LAMPIRAN

TABEL REVISI

No.	Bagian Revisi	Penjelasan
1.	Justifikasi Pemilihan RoBERTa	Sudah ditambahkan penjelasan bahwa RoBERTa dipilih karena kemampuan memahami konteks secara lebih baik dibanding metode berbasis lexicon dan model NLP tradisional.
2.	Baseline VADER	Sudah dilakukan penggunaan metode VADER sebagai baseline untuk pelabelan awal, kemudian dibandingkan dengan hasil pelabelan manual.
3.	Penulisan Istilah Asing	Sebagian besar istilah asing seperti <i>game</i> , <i>gacha</i> , dan <i>pull</i> sudah diperbaiki menggunakan italic.
4.	Penguatan Argumen dengan Referensi	Sudah mulai ditambahkan beberapa referensi untuk mendukung latar belakang dan dasar teori.
5.	Urgensi Penelitian	Sudah diperkuat dengan penambahan penjelasan terkait dampak monetisasi terhadap persepsi pemain dan industri game.
6.	Rumusan Masalah	Sudah diperbaiki menjadi bentuk deklaratif sesuai arahan dosen.
7.	Tujuan Penelitian	Sudah disusun agar selaras dengan rumusan masalah dan fokus penelitian.
8.	Batasan Masalah (Durasi Data)	Sudah ditambahkan batasan terkait pengambilan data dan ruang lingkup penelitian.
9.	Output ke Developer	Sudah dibuat dalam bentuk rekomendasi dalam bentuk email ke developer.

No.	Bagian Revisi	Penjelasan
10.	Emoji dalam Preprocessing	Sudah dijelaskan bahwa emoji dihapus dan dimasukkan sebagai bagian dari batasan penelitian.
11.	Stemming	Sudah dijelaskan bahwa normalization digunakan, sedangkan stemming tidak digunakan karena tidak sesuai dengan karakteristik RoBERTa.
12.	Confidence Score	Sudah mulai dijelaskan sebagai bagian dari output model dalam bentuk probabilitas prediksi.
13.	Kurva Pelatihan (Training Curve)	Sudah ditampilkan melalui visualisasi hasil training dan dijelaskan secara umum.
14.	Pemilihan 8 Kata Kunci	Sudah dijelaskan bahwa kata kunci dipilih berdasarkan frekuensi kemunculan dan relevansi terhadap monetisasi.
15.	Pembahasan Wordcloud	Sudah diperluas tidak hanya pada kata "gacha", tetapi juga kata lain seperti character, content, dan money.

MASUKAN UNTUK DEVELOPER

