

Gamifikasi dalam Aplikasi Pembelajaran Bahasa: Menganalisis Duolingo Melalui Kerangka Octalysis

¹Yuniarti Rahayu, ²Alviandhika Dwi Putra

¹Desain Komunikasi Visual, LSPR Institute of Communication & Business, Jakarta

²Desain Media, LSPR Institute of Communication & Business, Jakarta

E-mail: ¹yuniarti.r@lspr.edu, ²alviandhika.dp@lspr.edu

ABSTRAK

Gamifikasi telah menjadi strategi inovatif dalam pendidikan digital untuk meningkatkan motivasi dan keterlibatan pengguna dalam pembelajaran. Duolingo, sebagai salah satu aplikasi pembelajaran bahasa paling populer, menerapkan berbagai elemen gamifikasi untuk menciptakan pengalaman belajar yang lebih menarik. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis penerapan gamifikasi dalam Duolingo menggunakan Kerangka Octalysis yang dikembangkan oleh Yu-kai Chou. Metode yang digunakan adalah kualitatif deskriptif dengan analisis dokumen dan eksplorasi aplikasi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa Duolingo menggabungkan Gamifikasi Topi Putih (*White Hat Gamification*), yang memberikan motivasi positif melalui aspek Makna Epik dan Panggilan, Pengembangan dan Pencapaian, serta Pemberdayaan Kreativitas dan Umpan Balik. Namun, aplikasi ini juga menggunakan Gamifikasi Topi Hitam (*Black Hat Gamification*), yang menciptakan tekanan psikologis melalui fitur Kelangkaan dan Ketidaksabaran, Kehilangan dan Penghindaran, serta Ketidakpastian dan Rasa Ingin Tahu. Selain itu, Duolingo menyeimbangkan Dorongan Otak Kiri (*Left Brain Core Drives*), yang berfokus pada struktur dan pencapaian, dengan Dorongan Otak Kanan (*Right Brain Core Drives*), yang menekankan aspek sosial dan eksploratif. Meskipun gamifikasi dalam Duolingo efektif meningkatkan keterlibatan pengguna, ketergantungan pada motivasi ekstrinsik seperti rentetan (*streak*) dan papan peringkat (*leaderboard*) dapat mengalihkan fokus dari pemahaman bahasa yang lebih mendalam. Oleh karena itu, diperlukan keseimbangan yang lebih baik antara motivasi intrinsik dan ekstrinsik.

Kata kunci : *gamifikasi, kerangka octalysis, aplikasi, pembelajaran digital, duolingo*

ABSTRACT

Gamification has become an innovative strategy in digital education to enhance user motivation and engagement in learning. Duolingo, as one of the most popular language learning applications, implements various gamification elements to create a more engaging learning experience. This study aims to analyze the implementation of gamification in Duolingo using the Octalysis Framework developed by Yu-kai Chou. The research employs a qualitative descriptive method with document analysis and application exploration. The findings reveal that Duolingo integrates White Hat Gamification, which provides positive motivation through Epic Meaning & Calling, Development & Accomplishment, and Empowerment of Creativity & Feedback. However, the application also incorporates Black Hat Gamification, which creates psychological pressure through Scarcity & Impatience, Loss & Avoidance, and Unpredictability & Curiosity. Additionally, Duolingo balances Left Brain Core Drives, which focus on structure and achievement, with Right Brain Core Drives, which emphasize social and exploratory aspects.

Although gamification in Duolingo effectively increases user engagement, reliance on extrinsic motivation, such as streaks and leaderboards, may shift the focus away from deeper language comprehension. Therefore, a better balance between intrinsic and extrinsic motivation is needed to enhance learning effectiveness.

Keyword : *gamification, octalysis framework, application, digital education, duolingo*

1. PENDAHULUAN

Gamifikasi (gamification) telah menjadi strategi inovatif dalam pendidikan digital yang bertujuan untuk meningkatkan motivasi dan keterlibatan pengguna dengan mengadopsi elemen permainan dalam lingkungan pembelajaran (Deterding et al., 2011). Konsep ini mengintegrasikan mekanisme permainan seperti sistem penghargaan (*reward system*), tantangan (*challenges*), dan kompetisi (*competition*) untuk membangun pengalaman belajar yang lebih menarik dan efektif (Hamari et al., 2014). Dalam konteks pembelajaran bahasa, *gamifikasi* menawarkan pendekatan yang lebih interaktif dibandingkan metode konvensional, yang sering kali bersifat pasif dan kurang menarik bagi pelajar (Zarzycka-Piskorz, 2016).

Salah satu aplikasi paling sukses yang menerapkan *gamifikasi* dalam pembelajaran bahasa adalah **Duolingo**. Diluncurkan pada tahun 2011 oleh Luis von Ahn dan Severin Hacker, Duolingo telah berkembang menjadi aplikasi pembelajaran bahasa paling banyak digunakan di dunia, dengan lebih dari 500 juta pengguna terdaftar dan sekitar 40 juta pengguna aktif bulanan pada tahun 2024 (Duolingo, 2024). Keunggulan utama Duolingo terletak pada pendekatan *gamifikasinya* yang inovatif, termasuk sistem *point pengalaman (experience points/XP)*, papan peringkat (*leaderboard*), tantangan harian (*daily challenges*), dan sistem penghargaan berbasis progres (*progress-based rewards*) yang membuat pembelajaran

menjadi lebih menarik dan berkelanjutan (Butler, 2023).

Sejumlah penelitian menunjukkan bahwa *gamifikasi* dalam pembelajaran bahasa dapat meningkatkan retensi pengguna (*user retention*), keterlibatan (*engagement*), serta motivasi intrinsik dalam proses belajar (Perry, 2022). Studi yang dilakukan oleh Krashen (2021) mengindikasikan bahwa pelajar yang menggunakan aplikasi berbasis *gamifikasi* seperti Duolingo cenderung lebih konsisten dalam belajar dibandingkan dengan mereka yang menggunakan metode pembelajaran tradisional. Selain itu, penelitian oleh Butler (2023) menemukan bahwa 67% pengguna merasa lebih termotivasi untuk belajar bahasa berkat elemen permainan yang diterapkan dalam aplikasi ini.

Dalam penelitian ini, kami akan menganalisis bagaimana Duolingo menggunakan Kerangka Octalysis (*Octalysis Framework*) yang dikembangkan oleh Yu-kai Chou untuk mengoptimalkan pengalaman belajar penggunanya. Kerangka ini membagi motivasi manusia dalam delapan pendorong inti yang mencakup baik aspek motivasi positif (*White Hat Gamification*) maupun motivasi berbasis tekanan dan kecanduan (*Black Hat Gamification*). Dengan memahami bagaimana Duolingo menggabungkan elemen-elemen ini, penelitian ini akan memberikan wawasan tentang bagaimana desain *gamifikasi* dapat diterapkan dalam konteks pembelajaran bahasa secara lebih luas dan dapat menjadi referensi bagi pengembang aplikasi edukasi dan peneliti dalam

memahami peran *gamifikasi* dalam pembelajaran digital.

2. LANDASAN TEORI

Gamifikasi

Gamifikasi adalah pendekatan yang menggunakan elemen desain permainan dalam konteks non-permainan untuk meningkatkan motivasi dan keterlibatan pengguna (Deterding et al., 2011). Werbach dan Hunter (2012) menjelaskan bahwa *gamifikasi* bukan sekadar menambahkan elemen permainan seperti *poin (points)* atau *lencana (badges)*, tetapi mengadopsi pemikiran berbasis permainan (*game thinking*) untuk mendorong perilaku pengguna.

Menurut Zichermann dan Cunningham (2011), *gamifikasi* melibatkan empat komponen utama:

1. Dinamik (*dynamics*) – Prinsip abstrak dalam desain gamifikasi, termasuk narasi (*narrative*), kemajuan (*progression*), hubungan sosial (*social relationships*), dan emosi (*emotions*).
2. Mekanika (*mechanics*) – Struktur atau aturan dalam sistem gamifikasi, seperti tantangan (*challenges*), persaingan (*competition*), penghargaan (*rewards*), dan umpan balik (*feedback*).
3. Komponen (*components*) – Elemen spesifik yang diterapkan dalam pengalaman gamifikasi, seperti poin (*points*), lencana (*badges*), papan peringkat (*leaderboard*), misi (*missions*), dan level.
4. Estetika (*aesthetics*) – Pengalaman subjektif pengguna yang dihasilkan dari penerapan gamifikasi, termasuk kesenangan (*fun*), pencapaian (*achievement*), dan imers (*immersion*).

Sebagai pendekatan dalam motivasi pengguna, *gamifikasi* berakar pada teori psikologi seperti Teori Penentuan Nasib Sendiri (*Self-Determination Theory/SDT*) (Deci & Ryan, 1985), yang menyatakan bahwa individu terdorong untuk

berpartisipasi dalam suatu aktivitas ketika kebutuhan mereka terhadap *kompetensi (competence)*, *keterhubungan (relatedness)*, dan *otonomi (autonomy)* terpenuhi.

Dalam konteks pembelajaran, *gamifikasi* bertujuan untuk meningkatkan motivasi intrinsik dan motivasi ekstrinsik. *Motivasi intrinsik* muncul ketika pengguna merasa senang dan puas saat belajar, sedangkan *motivasi ekstrinsik* muncul melalui hadiah atau penghargaan eksternal seperti *poin (points)* dan *lencana (badges)* (Ryan & Deci, 2000).

Kerangka Octalysis dalam Gamifikasi

Kerangka Octalysis (*Octalysis Framework*), yang dikembangkan oleh Chou (2015), merupakan salah satu model analisis *gamifikasi* yang mengidentifikasi delapan pendorong utama motivasi manusia. Kerangka ini membagi motivasi ke dalam dua kategori utama.

Motivasi Intrinsik (*Intrinsic Motivation*) (berasal dari dalam diri pengguna):

1. *Epic Meaning & Calling* (Makna Epik & Panggilan) – Pengguna merasa bahwa mereka terlibat dalam sesuatu yang bermakna.
2. *Empowerment of Creativity & Feedback* (Pemberdayaan Kreativitas & Umpan Balik) – Pengguna didorong untuk bereksperimen dan mendapatkan umpan balik yang bermanfaat.
3. *Social Influence & Relatedness* (Pengaruh Sosial & Keterhubungan) – Motivasi yang berasal dari interaksi sosial dan hubungan dengan orang lain.
4. *Unpredictability & Curiosity* (Ketidakpastian & Rasa Ingin Tahu) – Rasa ingin tahu yang mendorong pengguna untuk terus mengeksplorasi.

Motivasi Ekstrinsik (*Extrinsic Motivation*) (dipicu oleh faktor luar):

1. *Development & Accomplishment*

(Pengembangan & Pencapaian) – Pengguna merasa berkembang dan mendapatkan pencapaian.

2. *Ownership & Possession* (Kepemilikan & Hak Milik) – Pengguna merasa memiliki sesuatu yang bernilai dalam sistem.

3. *Scarcity & Impatience* (Kelangkaan & Ketidaksabaran) – Elemen keterbatasan yang mendorong pengguna untuk bertindak lebih cepat.

4. *Loss & Avoidance* (Kehilangan & Penghindaran) – Ketakutan kehilangan sesuatu yang telah diperoleh.

3. METODOLOGI

Penelitian ini menggunakan metode *kualitatif deskriptif* (*qualitative descriptive method*) dengan pendekatan *analisis dokumen* (*document analysis*) dan *eksplorasi aplikasi* (*application exploration*) untuk mengevaluasi penerapan elemen *gamifikasi* (*gamification*) dalam Duolingo berdasarkan Kerangka Octalysis (*Octalysis Framework*) (Chou, 2015).

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan analisis fitur *gamifikasi* (*gamification*) dalam Duolingo menggunakan Kerangka Octalysis (*Octalysis Framework*) (Chou, 2015), ditemukan bahwa aplikasi ini menerapkan berbagai elemen *gamifikasi* yang berperan dalam meningkatkan keterlibatan pengguna dalam pembelajaran bahasa. Analisis ini mengkaji bagaimana Duolingo memanfaatkan *Gamifikasi Topi Putih* (*White Hat Gamification*) dan *Gamifikasi Topi Hitam* (*Black Hat Gamification*), serta *Dorongan Otak Kiri* (*Left Brain Core Drives*) dan *Dorongan Otak Kanan* (*Right Brain Core Drives*) untuk menciptakan pengalaman belajar yang efektif dan menarik bagi pengguna.

Dalam konteks *Gamifikasi Topi Putih* (*White Hat Gamification*), Duolingo menggunakan elemen yang memberikan motivasi positif (*positive motivation*) dan mendorong pengembangan diri. Salah satu aspek utama adalah *Makna Epik dan Panggilan* (*Epic Meaning & Calling*), di mana Duolingo membangun narasi (*narrative*) bahwa siapa pun dapat belajar bahasa dengan cara yang menyenangkan dan mudah, menciptakan rasa bahwa pengguna memiliki misi (*mission*) yang lebih besar, yaitu menjadi bagian dari komunitas pembelajar bahasa global. Hal ini sejalan dengan konsep *gamifikasi* yang bermakna (*meaningful gamification*), yang menekankan bahwa pengguna harus merasa bahwa mereka mencapai sesuatu yang lebih dari sekadar menyelesaikan tugas-tugas dalam aplikasi (Nicholson, 2015). Selain itu, *Pengembangan dan Pencapaian* (*Development & Accomplishment*) juga memainkan peran penting dalam mempertahankan keterlibatan pengguna. Sistem *Poin Pengalaman* (*experience points/XP*), *level*, dan *pencapaian* (*badges*) memberikan indikator perkembangan yang jelas, memungkinkan pengguna untuk melihat progres (*progress*) mereka secara kuantitatif, yang meningkatkan motivasi intrinsik (*intrinsic motivation*) mereka dalam belajar bahasa. Elemen ini sesuai dengan teori *Penentuan Nasib Sendiri* (*Self-Determination Theory*) (Ryan & Deci, 2000), yang menekankan bahwa individu cenderung lebih termotivasi ketika mereka merasa mampu dan melihat pencapaian nyata dalam proses belajar. Selain itu, *Pemberdayaan Kreativitas dan Umpan Balik* (*Empowerment of Creativity & Feedback*) diimplementasikan dalam Duolingo melalui sistem umpan balik langsung (*instant feedback*) setelah setiap latihan, yang memungkinkan pengguna untuk segera memperbaiki kesalahan mereka dan belajar dari pengalaman tersebut. Mekanisme ini didukung oleh penelitian yang menunjukkan bahwa umpan balik

(*feedback*) yang cepat dan berulang meningkatkan efektivitas pembelajaran berbasis gamifikasi (*gamification*) (Landers, 2014).

Di sisi lain, Duolingo juga menerapkan Gamifikasi Topi Hitam (*Black Hat Gamification*), yang menggunakan tekanan psikologis (*psychological pressure*) untuk mempertahankan keterlibatan pengguna. Salah satu contohnya adalah Kelangkaan dan Ketidaksabaran (*Scarcity & Impatience*), yang diwujudkan dalam sistem nyawa (*hearts*), yang membatasi jumlah kesalahan yang dapat dilakukan pengguna dalam latihan sebelum harus menunggu atau membeli nyawa tambahan dengan mata uang virtual (*virtual currency*) seperti Lingots atau Gems. Mekanisme ini menciptakan rasa kelangkaan (*scarcity*) yang dapat meningkatkan keterlibatan pengguna, tetapi juga berpotensi menyebabkan frustrasi dan menurunkan motivasi belajar (Seaborn & Fels, 2015). Selain itu, Kehilangan dan Penghindaran (*Loss & Avoidance*) sangat dominan dalam sistem rentetan (*streak*), di mana pengguna diharuskan untuk belajar setiap hari agar tidak kehilangan pencapaian harian mereka. Studi menunjukkan bahwa elemen ini memanfaatkan konsep keengganan terhadap kehilangan (*loss aversion*), yaitu kecenderungan manusia untuk lebih terpengaruh oleh kehilangan sesuatu dibandingkan dengan mendapatkan sesuatu yang baru (Tversky & Kahneman, 1991). Pengguna yang menjaga rentetan (*streak*) dalam waktu lama akan merasa terikat untuk terus belajar agar tidak kehilangan progres (*progress*) mereka, meskipun motivasi mereka mungkin lebih didorong oleh rasa takut kehilangan dibandingkan dengan ketertarikan intrinsik terhadap pembelajaran bahasa. Selain itu, Ketidakpastian dan Rasa Ingin Tahu (*Unpredictability & Curiosity*) hadir dalam bentuk tantangan harian (*daily challenges*) dan latihan kejutan (*surprise*

exercises), yang memanfaatkan teori Hadiah Variabel (*Variable Reward*) (Skinner, 1953), di mana hadiah yang tidak dapat diprediksi meningkatkan keterlibatan pengguna dalam jangka panjang dengan menciptakan rasa penasaran dan keinginan untuk kembali ke aplikasi.

Selain Gamifikasi Topi Putih (*White Hat Gamification*) dan Gamifikasi Topi Hitam (*Black Hat Gamification*), Duolingo juga menyeimbangkan motivasi berdasarkan Dorongan Otak Kiri (*Left Brain Core Drives*) dan Dorongan Otak Kanan (*Right Brain Core Drives*). Elemen Dorongan Otak Kiri (*Left Brain Core Drives*) dalam Duolingo berfokus pada struktur, pencapaian (*achievement*), dan kepemilikan (*ownership*), yang memberikan pengalaman belajar berbasis logika dan sistematis (*logical and systematic learning*). Pengembangan dan Pencapaian (*Development & Accomplishment*) diwujudkan melalui sistem XP, level, dan pencapaian (*badges*), yang memberikan pengguna rasa pencapaian yang dapat diukur secara kuantitatif. Elemen ini membantu pengguna tetap termotivasi karena mereka dapat melihat progres belajar (*learning progress*) mereka secara jelas dan terstruktur. Selain itu, Kepemilikan dan Hak Milik (*Ownership & Possession*) diwujudkan dalam mata uang virtual (*virtual currency*) seperti Lingots dan Gems, yang dapat digunakan untuk membuka fitur tambahan. Dengan adanya sistem ini, pengguna merasa memiliki sesuatu yang bernilai dalam aplikasi, sehingga mereka lebih terdorong untuk terus belajar. Hal ini sejalan dengan teori Efek Kepemilikan (*Endowment Effect*), yang menyatakan bahwa individu cenderung lebih terikat dengan sesuatu yang telah mereka peroleh dan enggan kehilangannya (Thaler, 1980).

Sementara itu, elemen Dorongan Otak Kanan (*Right Brain Core Drives*) dalam

Duolingo lebih menekankan aspek emosional, sosial, dan eksploratif (*emotional, social, and exploratory aspects*) dalam pengalaman pengguna. Makna Epik dan Panggilan (*Epic Meaning & Calling*) dalam aplikasi ini memberikan pengguna rasa bahwa mereka adalah bagian dari komunitas global yang sedang belajar bahasa, menciptakan pengalaman yang lebih bermakna. Selain itu, Pemberdayaan Kreativitas dan Umpan Balik (*Empowerment of Creativity & Feedback*) muncul dalam fitur seperti mode cerita (*story mode*) dan latihan berbasis ilustrasi (*illustration-based exercises*), yang memungkinkan pengguna untuk belajar bahasa dengan cara yang lebih visual dan kreatif. Hal ini selaras dengan penelitian yang menunjukkan bahwa pendekatan pembelajaran berbasis eksplorasi dapat meningkatkan pemahaman dan retensi (*retention*) dalam jangka panjang (Kim et al., 2018). Duolingo juga menggunakan Pengaruh Sosial dan Keterhubungan (*Social Influence & Relatedness*) melalui fitur papan peringkat (*leaderboard*) dan sistem teman (*friend system*), yang memungkinkan pengguna untuk bersaing dengan orang lain dan membandingkan progres mereka. Elemen ini menciptakan motivasi berbasis kompetisi (*competition-based motivation*) dan meningkatkan keterlibatan pengguna melalui dorongan sosial (*social drive*) (Hamari et al., 2014).

5. KESIMPULAN

Duolingo menerapkan kombinasi Gamifikasi Topi Putih (*White Hat Gamification*) dan Gamifikasi Topi Hitam (*Black Hat Gamification*), serta Dorongan Otak Kiri (*Left Brain Core Drives*) dan Dorongan Otak Kanan (*Right Brain Core Drives*) secara efektif untuk menciptakan pengalaman belajar yang menarik dan menantang. Namun, untuk memastikan pengalaman belajar yang lebih seimbang, perlu adanya peningkatan pada elemen

kreatif dan eksploratif (*creative and exploratory elements*), serta pengurangan tekanan psikologis dari elemen Gamifikasi Topi Hitam (*Black Hat Gamification*) agar pengguna tetap termotivasi secara intrinsik (*intrinsically motivated*) untuk memahami bahasa, bukan hanya untuk mempertahankan rentetan (*streak*) atau naik papan peringkat (*leaderboard*). Berisi kesimpulan saja, tidak perlu ada saran untuk artikel ilmiah

DAFTAR PUSTAKA

- Butler, J. (2023). *Gamification in language learning: Evaluating the impact of game-based mechanics on student engagement*. Routledge.
- Chou, Y. K. (2015). *Actionable gamification: Beyond points, badges, and leaderboards*. Octalysis Media.
- Deci, E. L., & Ryan, R. M. (1985). *Intrinsic motivation and self-determination in human behavior*. Springer Science & Business Media.
- Deterding, S., Dixon, D., Khaled, R., & Nacke, L. (2011). From game design elements to gamefulness: Defining "gamification". *Proceedings of the 15th International Academic MindTrek Conference: Envisioning Future Media Environments*, 9–15. <https://doi.org/10.1145/2181037.2181040>
- Duolingo. (2024). *Duolingo annual report: Growth, engagement, and user trends*. <https://www.duolingo.com/>
- Hamari, J., Koivisto, J., & Sarsa, H. (2014). Does gamification work? A literature review of empirical studies on gamification. *Proceedings of the 47th Hawaii International Conference on*

- System Sciences*, 3025–3034.
<https://doi.org/10.1109/HICSS.2014.377>
- Kim, S., Song, K., Lockee, B., & Burton, J. (2018). *Gamification in learning and education: Enjoy learning like gaming*. Springer.
- Krashen, S. (2021). *Second language acquisition and gamification: A new approach to language learning*. Cambridge University Press.
- Landers, R. N. (2014). Developing a theory of gamified learning: Linking serious games and gamification of learning. *Simulation & Gaming*, 45(6), 752–768.
<https://doi.org/10.1177/1046878114563660>
- Nicholson, S. (2015). A recipe for meaningful gamification. In L. Wood & T. Reiners (Eds.), *Gamification in education and business* (pp. 1–20). Springer.
- Perry, M. (2022). *Gamification and student motivation in digital learning environments: A case study of Duolingo*. *Educational Research Review*, 36, 100433.
<https://doi.org/10.1016/j.edurev.2022.100433>
- Ryan, R. M., & Deci, E. L. (2000). Self-determination theory and the facilitation of intrinsic motivation, social development, and well-being. *American Psychologist*, 55(1), 68–78.
<https://doi.org/10.1037/0003-066X.55.1.68>
- Seaborn, K., & Fels, D. I. (2015). Gamification in theory and action: A survey. *International Journal of Human-Computer Studies*, 74, 14–31.
<https://doi.org/10.1016/j.ijhcs.2014.09.006>
- Skinner, B. F. (1953). *Science and human behavior*. Simon & Schuster.
- Thaler, R. (1980). Toward a positive theory of consumer choice. *Journal of Economic Behavior & Organization*, 1(1), 39–60.
[https://doi.org/10.1016/0167-2681\(80\)90051-7](https://doi.org/10.1016/0167-2681(80)90051-7)
- Tversky, A., & Kahneman, D. (1991). Loss aversion in riskless choice: A reference-dependent model. *The Quarterly Journal of Economics*, 106(4), 1039–1061.
<https://doi.org/10.2307/2937956>
- Werbach, K., & Hunter, D. (2012). *For the win: How game thinking can revolutionize your business*. Wharton Digital Press.
- Zarzycka-Piskorz, E. (2016). Kahoot it or not? Can games be motivating in learning grammar? *Teaching English with Technology*, 16(3), 17–36.