

Pengaruh *Challenge-Skill Balance* & *Immediate Feedback* melalui *Engagement* terhadap Loyalitas Pelanggan di Aplikasi Duolingo

Mudita Septiani^{1)*}, Nur Amalya Yusrin²⁾

¹ Manajemen Bisnis, Manajemen dan Humaniora, Universitas Pradita, Tangerang, Indonesia

² Manajemen Bisnis, Manajemen dan Humaniora, Universitas Pradita, Tangerang, Indonesia

*Corresponding Author: mudita.septiani@student.pradita.ac.id

Info Artikel

Artikel diterima:

21 Januari 2026

Artikel direvisi:

05 Maret 2026

Artikel diterbitkan:

31 Maret 2026

Abstrak

Perkembangan teknologi digital mendorong meningkatnya penggunaan aplikasi pembelajaran bahasa seperti Duolingo. Penelitian ini menganalisis pengaruh *Challenge-Skill Balance* dan *Immediate Feedback* terhadap loyalitas pelanggan dengan *engagement* sebagai mediasi pada pengguna Duolingo di Jakarta dan Tangerang. Penelitian menggunakan pendekatan kuantitatif melalui survei terhadap 240 responden dengan analisis PLS-SEM menggunakan SmartPLS 3. Hasil menunjukkan bahwa *Challenge-Skill Balance* dan *Immediate Feedback* berpengaruh positif terhadap *engagement*. *Engagement* juga berpengaruh signifikan terhadap loyalitas pelanggan serta memediasi hubungan antara elemen gamifikasi dan loyalitas.

Kata kunci: *Challenge-Skill Balance*; *Immediate Feedback*; *Engagement*; Loyalitas Pelanggan; Duolingo

Abstract

The advancement of digital technology has increased the use of language learning applications such as Duolingo. This study analyzes the influence of Challenge-Skill Balance and Immediate Feedback on customer loyalty, with engagement as a mediating variable among Duolingo users in Jakarta and Tangerang. Using a quantitative approach, data were collected from 240 respondents and analyzed with PLS-SEM using SmartPLS 3. The results show that Challenge-Skill Balance and Immediate Feedback positively affect engagement. Engagement also significantly influences customer loyalty and mediates the relationship between gamification elements and loyalty.

Keywords: *Challenge-Skill Balance*; *Immediate Feedback*; *Engagement*; Customer Loyalty; Duolingo

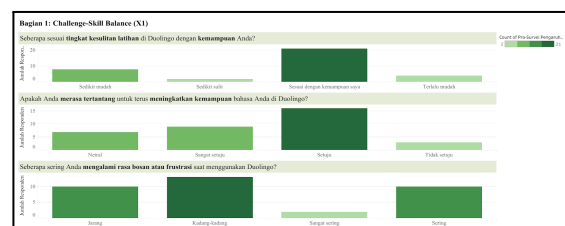
1. PENDAHULUAN

Perkembangan digitalisasi mendorong transformasi pembelajaran bahasa, khususnya bahasa Inggris yang semakin dibutuhkan untuk pekerjaan dan administrasi global. Hal ini menjadikan aplikasi pembelajaran bahasa sebagai alternatif yang relevan dan mudah diakses. Survei menunjukkan 96% perusahaan menilai keterampilan bahasa Inggris penting, sehingga pembelajaran bahasa menjadi aspek strategis dalam meningkatkan daya saing tenaga kerja (Puspandari et al., 2025).

Duolingo merupakan salah satu aplikasi *educational technology (EdTech)* yang menonjol dalam pembelajaran bahasa karena mampu mempertahankan pertumbuhan pengguna secara konsisten (Financial Times, 2024). Pada tahun 2024, Duolingo mencatat peningkatan signifikan baik dari sisi valuasi pasar maupun jumlah pengguna aktif dan pelanggan membayar (Duolingo, 2024). Fenomena ini menarik untuk diteliti karena meskipun banyak platform *EdTech* mengadopsi gamifikasi, tidak seluruhnya berhasil mempertahankan keterlibatan dan loyalitas pengguna dalam jangka panjang. Kondisi tersebut menunjukkan adanya faktor tertentu yang membedakan keberhasilan Duolingo dibandingkan platform sejenis.

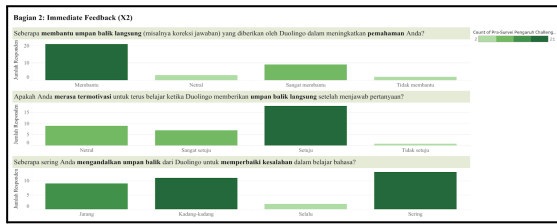
Gamifikasi menjadi salah satu elemen utama dalam strategi Duolingo untuk meningkatkan pengalaman belajar.

Berdasarkan *Flow Theory*, keterlibatan individu dalam suatu aktivitas dipengaruhi oleh *Challenge-Skill Balance* serta adanya *Immediate Feedback* (Amir Sholichuddin, 2022). Dalam konteks pembelajaran bahasa, keseimbangan tantangan memungkinkan pengguna merasa tertantang tanpa mengalami kejenuhan, sementara umpan balik instan membantu pengguna memahami kesalahan dan memantau perkembangan belajar secara langsung. Studi sebelumnya menunjukkan bahwa gamifikasi berpengaruh terhadap keterlibatan dan loyalitas pelanggan, namun penelitian yang mengkaji secara spesifik peran *Challenge-Skill Balance* dan *Immediate Feedback* dalam aplikasi pembelajaran bahasa masih terbatas (Nichora & Sondari, 2023).



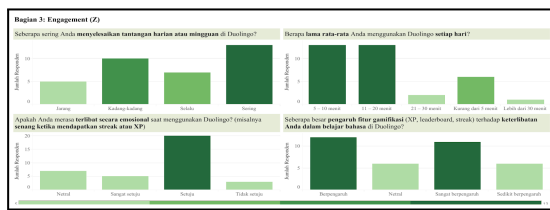
Gambar 1 Hasil *Pre-Survey Challenge-Skill Balance* (Sumber: Olahan Peneliti, 2026)

Berdasarkan data diatas, mayoritas responden menilai tingkat kesulitan latihan Duolingo sudah sesuai dengan kemampuan pengguna dan mendorong peningkatan *engagement*. Tetapi masih terdapat indikasi penurunan motivasi pada sebagian pengguna sebesar 37,1% sehingga aspek keseimbangan tantangan tetap perlu dikaji lebih lanjut.



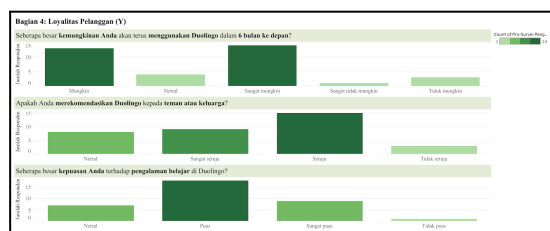
Gambar 2 Hasil *Pre-Survey Immediate Feedback* (Sumber: Olahan Peneliti, 2026)

Di sisi lain, Immediate Feedback terbukti menjadi faktor penting dalam meningkatkan pemahaman pengguna. Tetapi, data menunjukkan tingkat ketergantungan pengguna terhadap fitur ini untuk memperbaiki kesalahan mereka masih rendah, yaitu 37,1%.



Gambar 3 Hasil *Pre-Survey Engagement* (Sumber: Olahan Peneliti, 2026)

Data menunjukkan bahwa tingkat keaktifan pengguna dalam menyelesaikan tantangan masih rendah, yaitu 37,1%.



Gambar 4 Hasil *Pre-Survey Loyalitas Pelanggan* (Sumber: Olahan Peneliti, 2026)

Data menunjukkan masih ada 22,9% pengguna yang memilih netral atau tidak mungkin menggunakan Duolingo

kedepannya sehingga loyalitas pengguna masih diragukan.

Dari hasil *pre-survey* terhadap 35 responden tersebut, *Challenge-Skill Balance* dan *Immediate Feedback* dinilai berkontribusi pada keterlibatan pengguna Duolingo, namun pengaruhnya terhadap loyalitas pelanggan masih perlu diuji lebih lanjut melalui penelitian utama.

Mengacu pada fenomena tersebut, penelitian ini berfokus pada pengujian pengaruh *Challenge-Skill Balance* dan *Immediate Feedback* terhadap loyalitas pelanggan dengan *engagement* sebagai variabel mediasi pada pengguna aplikasi Duolingo. Studi ini diharapkan mampu memperkaya bukti empiris dalam kajian gamifikasi dan *Flow Theory* pada konteks pembelajaran digital, sekaligus memberikan implikasi praktis bagi pengembang aplikasi *EdTech* dalam merancang strategi gamifikasi yang efektif dan berkelanjutan.

2. TINJAUAN PUSTAKA

Challenge-Skill Balance

Challenge-Skill Balance merupakan salah satu aspek dalam Teori *Flow*. Teori *Flow* ini pertama kali dikemukakan pada tahun 1975 oleh peneliti Hungaria-Amerika, Mihaly Csikszentmihalyi.

Menurut Csikszentmihalyi (Oliveira et al., 2023), aspek *Challenge-Skill Balance* dimaknai ketika seseorang menemukan keseimbangan yang tepat antara tingkat tantangan dan kemampuan yang dimilikinya. Dikarenakan tingkat

tantangan dan keterampilan bisa berubah tergantung aktivitasnya, pengalaman *flow* bisa dirasakan oleh siapa saja dalam berbagai situasi, tidak terbatas pada satu bidang saja.

Immediate Feedback

Aspek lain dari Teori *Flow* yang mendasari penelitian ini adalah *Immediate Feedback*. Menurut Csikszentmihalyi (Oliveira et al., 2023), *Immediate Feedback* adalah saat seseorang berada dalam kondisi *flow* dan menerima umpan balik yang langsung dan jelas, ia bisa memanfaatkan umpan balik tersebut untuk menilai keberhasilan atau kegagalan sehingga individu dapat mencapai tujuan lebih efektif.

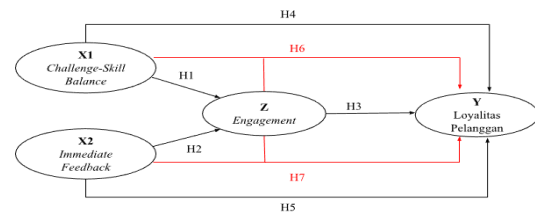
Engagement

Customer engagement merupakan perilaku pelanggan yang tercermin melalui interaksi dan partisipasi terhadap suatu merek, yang dipengaruhi oleh motivasi tertentu (Putra & Dharmayanti, 2021). Keterlibatan ini menjadi tahap awal pembentukan loyalitas karena membangun hubungan emosional antara pelanggan dan perusahaan (Zhafira et al., 2023).

Loyalitas Pelanggan

Menurut Anderson dan Srinivasan (Putra & Dharmayanti, 2021), loyalitas pelanggan merupakan sikap positif terhadap merek yang tercermin dalam kecenderungan pembelian ulang, rendahnya sensitivitas terhadap harga dan pesaing, serta komitmen untuk

mempertahankan hubungan jangka panjang dengan perusahaan.



Gambar 5. Model Penelitian (Sumber: Olahan Peneliti, 2026)

3. METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan secara daring pada periode Februari–Desember 2025 dengan kuesioner melalui *Google Form*. Lokasi penelitian di Jakarta dan Tangerang karena merupakan kawasan metropolitan dengan tingkat penggunaan aplikasi Duolingo yang tinggi.

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode asosiatif kausal untuk menganalisis hubungan sebab-akibat. Data yang digunakan adalah data primer melalui kuesioner dan data sekunder dari buku, jurnal ilmiah, serta literatur pendukung.

Teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah *non-probability sampling*, metode *purposive sampling*, mengingat jumlah populasi pengguna Duolingo tidak diketahui secara pasti. Adapun kriteria responden, yaitu pengguna Duolingo, WNI, berdomisili di Jakarta atau Tangerang, dan berusia minimal 17 tahun. Jumlah sampel ditentukan berdasarkan pendekatan *10 times rule* yang direkomendasikan oleh Joseph F. Hair et

al. (2021). Dengan total 40 indikator penelitian dikalikan 5, jumlah sampel minimum yang dibutuhkan adalah 200 responden, dan penelitian ini berhasil mengumpulkan 240 responden yang memenuhi kriteria.

Analisis data dilakukan menggunakan SmartPLS 3 dengan pendekatan PLS-SEM melalui model pengukuran reflektif. Metode ini dipilih karena efektif dalam menguji hubungan kausal serta menganalisis peran variabel mediasi.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 SUBJEK PENELITIAN

Penelitian ini menganalisis pengaruh *Challenge-Skill Balance* (X1) dan *Immediate Feedback* (X2) terhadap loyalitas pelanggan (Y) melalui *Engagement* (Z). Responden adalah pengguna Duolingo berdomisili di Jakarta atau Tangerang.

4.2 KARAKTERISTIK RESPONDEN

Sebanyak 240 responden terlibat dalam penelitian ini, terdiri dari 170 perempuan dan 70 laki-laki, dengan mayoritas berusia 17–25 tahun (214 responden). Berdasarkan pendapatan, responden didominasi oleh kelompok berpenghasilan di bawah Rp3.000.000, sementara sisanya tersebar pada kategori di atasnya. Dari sisi domisili, 93 responden berasal dari Jakarta dan 147 responden dari Tangerang.

4.3 ANALISIS MODEL PENGUKURAN

Evaluasi model menunjukkan validitas dan reliabilitas yang baik. *Outer loading* >0,6 yang mengindikasikan validitas konvergen, sementara AVE melebihi 0,5 (*Engagement* 0,525 dan *Loyalitas Pelanggan* 0,572). Tetapi nilai AVE untuk *Challenge-Skill Balance* (0,481) dan *Immediate Feedback* (0,494) memiliki nilai sedikit di bawah batas tersebut. Uji reliabilitas menunjukkan Composite Reliability dan Cronbach's Alpha >0,7 yang mengkonfirmasi konsistensi internal.

4.4 ANALISIS MODEL STRUKTURAL

Model struktural menunjukkan R-Square 0,622 artinya 62,2% variasi loyalitas pelanggan dijelaskan oleh *Challenge-Skill Balance*, *Immediate Feedback*, dan *Engagement*. Selain itu R-Square 0,478 yang artinya 47,8% variasi *Engagement* dijelaskan oleh *Challenge-Skill Balance* dan *Immediate Feedback*. Uji f^2 *effect size* menunjukkan *Challenge-Skill Balance* berpengaruh kecil (0,118), *Immediate Feedback* (0,208), *Engagement* (0,309), dan *Challenge-Skill Balance* (0,190) berpengaruh sedang. *Immediate Feedback* tidak memberikan pengaruh terhadap loyalitas (0,002). Nilai SRMR 0,067 menunjukkan bahwa model memiliki model fit yang baik.

4.5 HASIL PENGUJIAN HIPOTESIS

	Original Sample (O)	Sample Mean (M)	Standard Deviation (STDEV)	T Statistics (O/STDEV)	P Values
Challenge-Skill Balance -> Engagement	0,327	0,332	0,079	4,140	0,000
Challenge-Skill Balance -> Loyalitas Pelanggan	0,372	0,367	0,069	5,433	0,000
Engagement -> Loyalitas Pelanggan	0,473	0,472	0,062	7,614	0,000
Immediate Feedback -> Engagement	0,433	0,434	0,069	6,296	0,000
Immediate Feedback -> Loyalitas Pelanggan	0,039	0,047	0,066	0,591	0,555

Gambar 6 Uji Hipotesis (Sumber: Olahan Peneliti, 2026)

Berikut merupakan hasil pengujian hipotesis:

1. Uji Hipotesis 1

Challenge-Skill Balance terbukti berpengaruh positif dan signifikan terhadap *engagement*. Hasil serupa juga ditemukan oleh Ningsih & Azhar (2025) serta Ayu Ningtyas & Tema Atmaja (2024), yang menyatakan bahwa elemen tantangan dalam gamifikasi berpengaruh terhadap keterlibatan pengguna.

2. Uji Hipotesis 2

Engagement juga menunjukkan pengaruh positif yang kuat terhadap loyalitas pelanggan ($\beta = 0,473$; $p < 0,05$). Temuan ini sejalan dengan Putra & Dharmayanti (2021) yang menemukan bahwa *customer engagement* berpengaruh positif terhadap *customer loyalty*.

3. Uji Hipotesis 3

Immediate Feedback berpengaruh positif dan signifikan terhadap *engagement* ($\beta = 0,433$; $p < 0,05$). Temuan ini sejalan

dengan penelitian Ningsih & Azhar (2025) serta Ayu Ningtyas & Tema Atmaja (2024) bahwa umpan balik yang cepat dan relevan terbukti mampu meningkatkan keterlibatan pengguna dalam proses pembelajaran.

4. Uji Hipotesis 4

Challenge-Skill Balance juga berpengaruh positif terhadap loyalitas pelanggan ($\beta = 0,372$; $p < 0,05$), hal ini sejalan dengan Krath et al. (2021) yang menempatkan *Challenge-Skill Balance* sebagai elemen inti dalam gamifikasi.

5. Uji Hipotesis 5

Immediate Feedback tidak menunjukkan pengaruh langsung yang signifikan terhadap loyalitas pelanggan ($\beta = 0,039$; $p > 0,05$). Temuan ini sejalan dengan penelitian Rahma & Zagladi (2025) serta Jeremiah & Tarigan (2023) yang menunjukkan bahwa *reward* instan meningkatkan loyalitas terutama melalui peningkatan motivasi dan *engagement*.

	Original Sample (O)	Sample Mean (M)	Standard Deviation (STDEV)	T Statistics (O/STDEV)	P Values
Challenge-Skill Balance -> Engagement -> Loyalitas Pelanggan	0,155	0,156	0,039	3,937	0,000
Immediate Feedback -> Engagement -> Loyalitas Pelanggan	0,205	0,206	0,044	4,608	0,000

Gambar 7 *Specific Indirect Effects* (Sumber: Olahan Peneliti, 2026)

6. Uji Hipotesis 6

Challenge-Skill Balance berpengaruh positif dan signifikan terhadap loyalitas pelanggan melalui *engagement* ($\beta = 0,155$;

$p < 0,05$). Temuan ini sejalan dengan Nichora & Sondari (2023) yang menyatakan bahwa gamifikasi meningkatkan engagement, yang kemudian mendorong terbentuknya loyalitas pelanggan.

7. Uji Hipotesis 7

Immediate Feedback juga berpengaruh positif dan signifikan terhadap loyalitas pelanggan melalui *engagement* ($\beta = 0,205$; $p < 0,05$). Hasil ini sejalan dengan penelitian Nichora & Sondari (2023) bahwa elemen gamifikasi meningkatkan *engagement*, dan *engagement* selanjutnya berperan dalam membangun loyalitas pelanggan.

Jadi, *engagement* berperan sebagai variabel mediasi parsial dalam hubungan antara elemen gamifikasi dan loyalitas pelanggan. *Challenge-Skill Balance* berpengaruh langsung maupun tidak langsung terhadap loyalitas, sedangkan *Immediate Feedback* memengaruhi loyalitas terutama melalui peningkatan *engagement*. Temuan ini menegaskan peran *engagement* sebagai mekanisme utama yang menjembatani gamifikasi ke loyalitas pelanggan.

5. KESIMPULAN

Penelitian ini menganalisis pengaruh *challenge-skill balance* dan *immediate feedback* terhadap loyalitas pengguna Duolingo melalui *engagement* di Jakarta dan Tangerang. Hasilnya menunjukkan kedua variabel tersebut berpengaruh positif terhadap *engagement*, dan

engagement berpengaruh signifikan terhadap loyalitas pengguna.

Challenge-skill balance memengaruhi loyalitas secara langsung maupun melalui *engagement*, sedangkan *immediate feedback* hanya berpengaruh tidak langsung melalui *engagement*. Temuan ini menegaskan peran *engagement* sebagai mediasi parsial sekaligus mekanisme utama yang menghubungkan elemen gamifikasi dengan loyalitas pengguna.

Penelitian ini merekomendasikan pengembangan tantangan adaptif dan umpan balik berbasis progres untuk meningkatkan *engagement* dan loyalitas Duolingo, serta mendorong penelitian lanjutan dengan cakupan wilayah dan variabel yang lebih luas seperti kepuasan dan motivasi belajar.

DAFTAR PUSTAKA

- Amir Sholichuddin, M. (2022). Hubungan antara Motivasi Berprestasi dengan Flow Experience Pemain Game Profesional Mobile Legends: Bang Bang Di Kota Malang.
- Ayu Ningtyas, L., & Tema Atmaja, F. (2024). Optimizing Customer Engagement: The Impact Of Gamification Elements On Customer Stickiness In Shopee Games.
- Duolingo. (2024). *Shareholder Letter Q1 2024*. Financial Times.
- Jeremiah, A., & Tarigan, A. (2023). Pengaruh Promosi, Gamifikasi, dan Kemudahan Penggunaan terhadap Loyalitas Konsumen di Aplikasi Shopee.

- Joseph F. Hair, Jr., G. Tomas M. Hult, Christian M. Ringle, & Marko Sarstedt. (2021). *A Primer on Partial Least Squares Structural Equation Modeling (PLS-SEM) Third Edition*.
- Krath, J., Schürmann, L., & Korfflesch, H. F. O. von. (2021). Revealing the theoretical basis of gamification: A systematic review and analysis of theory in research on gamification, serious games and game-based learning.
- Nichora, M. P., & Sondari, M. C. (2023). Pengaruh Penerapan Gamifikasi terhadap Loyalitas Pengguna Grab.
- Ningsih, N., & Azhar, A. (2025). Shoppe Games: How Shoppe Utilizes Gamification to Increase App Uptime.
- Oliveira, W., Hamari, J., & Isotani, S. (2023). The Relationship between Users' Behavior and Their Flow Experience in Gamified Systems.
- Puspendari, L. E., Utari, D. A., Miftachudin, M., & Fathoni, M. R. (2025). Need Analysis of English Language for Business and Professional Communication in the Industrial and Workforce Context.
- Putra, R. A., & Dharmayanti, D. (2021). Analisis Pengaruh Brand Community terhadap Customer Loyalty dengan Customer Engagement dan Customer Value sebagai Variabel Intervening pada Komunitas Fujifilm Indonesia.
- Rahma, N. A., & Zagladi, A. N. (2025). Pengaruh Gamifikasi dan User Interface terhadap Loyalitas Mahasiswa Universitas PGRI Delta Sidoarjo sebagai Pengguna Aplikasi Shopee.
- Zhafira, T., Kinasih, D. D., & Hardilawati, W. L. (2023). Pengaruh Customer Engagement dan Customer Experience terhadap Loyalitas Pelanggan pada Es1 Express Cabang Soekarno Hatta Pekanbaru.