



176 | Abdul Natsir dkk. – Hubungan Antara Penggunaan Game Edukasi Duolingo Dengan Motivasi Dan Hasil Belajar Siswa Mata Pelajaran Bahasa Arab Di Madrasah Aliyah Perguruan Muallimat Cukir Diwek Jombang

Hubungan Antara Penggunaan Game Edukasi Duolingo dengan Motivasi dan Hasil Belajar Siswa Mata Pelajaran Bahasa Arab di Madrasah Aliyah Perguruan Muallimat Cukir Diwek Jombang

Abdul Natsir¹, Muhammad Najihul Huda², Suci Evi Dianingsih³

^{1,2,3}Universitas Darul 'Ulum Jombang

¹natsir.ch@gmail.com, ²najihul.huda04@gmail.com, ³Sucievi67@gmail.com

ABSTRAK

Pemanfaatan teknologi berbasis gamifikasi dalam pendidikan semakin meluas dan diyakini mampu meningkatkan motivasi serta capaian akademik siswa. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis hubungan penggunaan aplikasi Duolingo dengan motivasi dan hasil belajar siswa pada mata pelajaran Bahasa Arab. Pendekatan yang digunakan adalah kuantitatif dengan metode korelasional. Populasi penelitian melibatkan siswi Madrasah Aliyah Perguruan Muallimat Cukir dengan teknik purposive sampling. Instrumen penelitian berupa kuesioner yang telah melalui uji validitas dan reliabilitas, sedangkan analisis data menggunakan Partial Least Squares (PLS) melalui aplikasi SmartPLS 4. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan Duolingo berpengaruh signifikan terhadap motivasi belajar (koefisien 0,858; $p < 0,05$) dan hasil belajar (koefisien 0,759; $p < 0,05$). Temuan ini memperlihatkan bahwa penerapan aplikasi berbasis gamifikasi dapat meningkatkan partisipasi, keterlibatan, serta capaian akademik siswa dalam pembelajaran Bahasa Arab.

Kata Kunci: Gamifikasi, Media Pembelajaran, Capaian Akademik

ABSTRACT

The integration of gamification-based technology in education has been increasingly adopted and is believed to enhance students' motivation and academic performance. This study aims to examine the relationship between the use of Duolingo and students' motivation and learning outcomes in Arabic subjects. A quantitative approach with a correlational method was employed. The population consisted of

students from Madrasah Aliyah Perguruan Muallimat Cukir, selected through purposive sampling. Data were collected using a validated and reliable questionnaire, and analyzed using Partial Least Squares (PLS) with SmartPLS 4 software. The findings reveal that Duolingo significantly affects learning motivation (coefficient 0.858; $p < 0.05$) and learning outcomes (coefficient 0.759; $p < 0.05$). These results indicate that gamification-based applications can enhance student participation, engagement, and academic achievement in Arabic language learning.

Keywords: *Gamification, Learning Media, Academic Achievement*

PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi (TIK) telah membawa transformasi signifikan dalam dunia pendidikan. Pergeseran dari metode konvensional menuju penggunaan media digital menjadikan proses pembelajaran lebih interaktif, kreatif, dan sesuai dengan kebutuhan generasi digital. Integrasi teknologi memungkinkan pembelajaran berlangsung secara inklusif serta memberi ruang bagi siswa untuk menyesuaikan gaya dan kecepatan belajarnya. Hal ini juga berdampak positif pada keterampilan literasi, berpikir kritis, serta capaian akademik.

Dalam konteks pembelajaran bahasa, aplikasi berbasis gamifikasi seperti Duolingo hadir sebagai media inovatif yang menggabungkan elemen permainan, poin, lencana, dan papan peringkat untuk meningkatkan motivasi dan keterlibatan siswa. Beberapa penelitian terdahulu menunjukkan bahwa penggunaan aplikasi ini mampu meningkatkan penguasaan kosakata, minat belajar, dan keterlibatan siswa dalam pembelajaran bahasa asing.¹ Namun, sebagian besar penelitian lebih menekankan aspek penguasaan kosakata atau minat belajar secara umum, belum secara khusus mengkaji keterkaitan antara motivasi dan hasil belajar secara bersamaan dalam konteks pembelajaran bahasa Arab di madrasah aliyah.

¹Tiara Anjani dan Rahman, “Efektivitas Penggunaan Aplikasi Duolingo Sebagai Media Pembelajaran Berbasis Game Edukasi dalam Meningkatkan Penguasaan Kosakata Bahasa Arab di Maitreechit Wittayathan School,” hlm. 283

Permasalahan rendahnya motivasi belajar bahasa Arab menjadi fenomena penting di lingkungan madrasah. Data Badan Pusat Statistik (2023) mencatat penurunan minat siswa terhadap bahasa asing, termasuk bahasa Arab, sebesar 12% dibanding tahun sebelumnya.² Kondisi ini diperparah dengan dominasi metode konvensional yang kurang menarik bagi generasi digital, sehingga berdampak pada hasil belajar yang rendah. Padahal, motivasi belajar terbukti menjadi faktor kunci dalam menentukan keberhasilan akademik siswa.³

Islam sendiri menekankan pentingnya proses menuntut ilmu, sebagaimana dalam hadis riwayat al-Baihaqi yang memerintahkan umat untuk menjadi orang berilmu, pembelajar, pendengar, atau pecinta ilmu, serta dalam Al-Qur'an surat al-'Alaq ayat 5 yang menegaskan pentingnya penguasaan pengetahuan. Hal ini memperkuat urgensi untuk menghadirkan metode pembelajaran inovatif yang relevan dengan kebutuhan generasi modern.

Berdasarkan uraian tersebut, dapat diidentifikasi bahwa permasalahan utama adalah rendahnya motivasi dan hasil belajar bahasa Arab siswa madrasah aliyah yang dipengaruhi oleh metode pembelajaran yang belum sesuai dengan karakteristik generasi digital. Game edukasi seperti Duolingo berpotensi menjadi solusi alternatif karena mampu menciptakan suasana belajar yang lebih menarik, interaktif, dan bermakna.

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis hubungan antara penggunaan aplikasi Duolingo dengan motivasi dan hasil belajar siswa dalam mata pelajaran bahasa Arab di Madrasah Aliyah Perguruan Muallimat Cukir. Secara akademik, penelitian ini diharapkan dapat memperkaya kajian literatur mengenai efektivitas media pembelajaran berbasis gamifikasi, sedangkan secara praktis dapat memberikan rekomendasi strategi pembelajaran yang lebih inovatif dan relevan bagi pendidik serta pengambil kebijakan.

METODE PENELITIAN

²Wakhidati Nurrohmah Putri, "Pengaruh Media Pembelajaran terhadap Motivasi Belajar Bahasa Arab Siswa Madrasah Tsanawiyah," *Lisania: Journal of Arabic Education and Literature*, Vol. 1, No. 1 (2017), <https://doi.org/10.18326/lisania.v1i1.hlm.1-16>

³Reni Hidayati dkk, "Faktor Penyebab Menurunnya Motivasi Belajar Siswa Kelas IV SDN 1 Peresak," *Jurnal Educatio*, Vol. 8, No. 3 (2022), hlm. 3223

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan desain korelasional. Pendekatan kuantitatif dipilih karena bertujuan untuk mengukur hubungan antarvariabel secara objektif melalui data numerik yang dapat dianalisis secara statistik. Desain korelasional digunakan untuk mengetahui arah dan kekuatan hubungan antara penggunaan game edukasi *Duolingo* sebagai variabel independen dengan motivasi belajar sebagai variabel dependen pertama dan hasil belajar sebagai variabel dependen kedua, tanpa melakukan manipulasi langsung terhadap variabel.

Populasi penelitian adalah seluruh siswa Madrasah Aliyah Perguruan Muallimat Cukir, Diwek Jombang, dengan sampel yang ditentukan menggunakan teknik purposive sampling. Kriteria sampel adalah siswa yang aktif mengikuti pembelajaran bahasa Arab serta telah menggunakan aplikasi *Duolingo* dalam proses belajar. Jumlah sampel ditetapkan sesuai kebutuhan analisis Partial Least Squares (PLS), yakni minimal sepuluh kali jumlah indikator variabel penelitian.

Data penelitian diperoleh dari sumber primer berupa kuesioner yang disusun berdasarkan indikator motivasi belajar, hasil belajar, serta tingkat penggunaan *Duolingo*. Kuesioner tersebut telah diuji validitas dan reliabilitasnya sebelum digunakan dalam pengumpulan data. Selain itu, data sekunder diperoleh dari berbagai literatur, jurnal, dan laporan resmi yang relevan untuk memperkuat analisis. Variabel independen dalam penelitian ini adalah penggunaan *Duolingo* yang diukur melalui frekuensi, durasi, dan keterlibatan fitur gamifikasi. Variabel dependen pertama adalah motivasi belajar, yang diukur melalui minat, perhatian, ketekunan, dan partisipasi siswa. Variabel dependen kedua adalah hasil belajar, yang diukur melalui capaian akademik pada mata pelajaran bahasa Arab.

Analisis data dilakukan dengan menggunakan Partial Least Squares (PLS) melalui aplikasi SmartPLS 4. Teknik ini dipilih karena mampu menguji hubungan antarvariabel laten secara simultan meskipun dengan jumlah sampel yang relatif terbatas. Tahapan analisis mencakup uji validitas konvergen dan diskriminan, uji reliabilitas, pengujian model struktural (*inner model*), serta pengujian signifikansi hubungan antarvariabel dengan melihat nilai koefisien jalur (*path coefficient*) dan nilai *p*. Melalui metode ini, penelitian diharapkan mampu memberikan gambaran empiris mengenai

kekuatan dan arah hubungan antara penggunaan *Duolingo*, motivasi belajar, dan hasil belajar siswa dalam pembelajaran bahasa Arab.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Hasil analisis data menunjukkan bahwa instrumen penelitian yang digunakan telah memenuhi kriteria validitas dan reliabilitas. Dari 10 item pernyataan motivasi belajar, 8 item dinyatakan valid dengan nilai Corrected Item-Total Correlation lebih besar dari r tabel (0,361), sedangkan 2 item dinyatakan tidak valid dan dikeluarkan dari analisis. Nilai reliabilitas instrumen motivasi belajar ditunjukkan dengan Cronbach’s Alpha sebesar 0,916 yang termasuk kategori sangat reliabel. Sementara itu, seluruh 5 item instrumen hasil belajar dinyatakan valid dengan nilai Cronbach’s Alpha sebesar 0,882, sehingga juga tergolong sangat reliabel. Dengan demikian, seluruh instrumen layak digunakan dalam pengumpulan data utama.

Secara deskriptif, hasil tanggapan responden menunjukkan kecenderungan positif terhadap penggunaan aplikasi Duolingo. Pada variabel penggunaan Duolingo, mayoritas responden memberikan jawaban setuju (43,84%) dan sangat setuju (13,84%), sementara responden yang tidak setuju dan sangat tidak setuju sangat kecil (3,60% dan 0,58%). Pada variabel motivasi belajar, tanggapan dominan juga positif, dengan 44,02% responden setuju dan 12,95% sangat setuju, sedangkan respon negatif hanya di bawah 2,5%. Adapun pada variabel hasil belajar, mayoritas responden menyatakan setuju (51,55%) dan sangat setuju (18,60%). Data ini memperlihatkan bahwa penggunaan Duolingo diterima dengan baik oleh siswa dan dinilai berkontribusi positif terhadap motivasi maupun hasil belajar Bahasa Arab.

Tabel 1. Hasil Uji Signifikansi

	Original sample (O)	Sample mean (M)	Standard deviation (STDEV)	T statistics (O/STDEV)	P values
duolingo -> hasil	0.759	0.761	0.068	11.126	0.000
duolingo -> motivasi	0.858	0.860	0.043	19.959	0.000

Sumber: Hasil Pengolahan SmartPLS4

Berdasarkan hasil analisis jalur (path analysis) menggunakan

metode Partial Least Squares (PLS), diperoleh bahwa hubungan variabel penggunaan Duolingo terhadap hasil belajar memiliki nilai koefisien sebesar 0,759 dengan T-statistics sebesar 11,126 dan nilai signifikansi (p-value) sebesar 0,000. Nilai koefisien yang tinggi dan positif ini menunjukkan bahwa penggunaan Duolingo memberikan hubungan yang kuat dan signifikan terhadap peningkatan hasil belajar siswa. Hasil ini sejalan dengan pendapat Sudjana yang menyatakan bahwa media pembelajaran yang interaktif dapat meningkatkan keterlibatan siswa dan mempermudah pencapaian tujuan belajar.⁴ Nilai T-statistics yang melebihi 1,96 dan p-value < 0,05 menunjukkan bahwa hubungan tersebut signifikan secara statistik. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa semakin sering dan efektif siswa menggunakan aplikasi Duolingo, maka semakin tinggi pula hasil belajar yang mereka capai, khususnya dalam mata pelajaran Bahasa Arab.

Selanjutnya, hubungan antara penggunaan Duolingo dengan motivasi belajar menunjukkan nilai koefisien sebesar 0,858 dengan T-statistics sebesar 19,959 dan p-value sebesar 0,000. Hasil ini menunjukkan bahwa penggunaan Duolingo memiliki hubungan yang sangat kuat dan signifikan terhadap motivasi belajar siswa. Hal ini sejalan dengan teori motivasi belajar dari Keller dalam model ARCS (Attention, Relevance, Confidence, Satisfaction), yang menyatakan bahwa media pembelajaran yang menarik dan relevan dapat meningkatkan motivasi intrinsik peserta didik.⁵ Duolingo, sebagai aplikasi pembelajaran berbasis game (game-based learning), mampu menarik perhatian dan memberikan umpan balik instan, yang berkontribusi terhadap peningkatan motivasi siswa. Oleh karena itu, penggunaan Duolingo terbukti mampu meningkatkan motivasi belajar siswa secara signifikan, yang pada akhirnya juga mendukung peningkatan hasil belajar mereka.

Temuan ini dapat dijelaskan melalui teori behaviorisme B.F. Skinner, di mana pemberian reinforcement positif seperti poin, lencana, dan level dalam Duolingo mampu meningkatkan keterlibatan siswa dalam belajar. Selain itu, teori ARCS dari Keller (Attention, Relevance, Confidence, Satisfaction) juga relevan, karena fitur

⁴Nana Sudjana, “*Dasar-dasar Proses Belajar Mengajar*”, Edisi Revisi (Bandung: Sinar Baru Algensindo, 2009), hlm. 40

⁵Keller, John M. "Development and Use of the ARCS Model of Instructional Design." *Journal of Instructional Development* 10, no. 3 (2021): hlm. 2–10

interaktif dan gamifikasi dalam Duolingo menarik perhatian, membangun rasa percaya diri melalui latihan bertahap, serta memberikan kepuasan melalui reward digital.⁶ Hal ini sejalan dengan pendapat Prensky yang menekankan bahwa pembelajaran berbasis game interaktif dapat menciptakan pengalaman belajar yang lebih bermakna bagi generasi digital.

Selain didukung teori, hasil penelitian ini juga konsisten dengan temuan sebelumnya. Irawan⁷, Nuraini dan Sari⁸, melaporkan bahwa penggunaan aplikasi pembelajaran digital berbasis game, termasuk Duolingo, terbukti meningkatkan motivasi dan hasil belajar bahasa asing secara signifikan. Dalam konteks pembelajaran Bahasa Arab, yang sering dianggap sulit karena perbedaan huruf dan struktur gramatikal, pendekatan berbasis mobile learning seperti Duolingo mempermudah siswa untuk berlatih secara berulang dan mandiri.

Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa penggunaan Duolingo memberikan kontribusi signifikan terhadap peningkatan motivasi dan hasil belajar siswa Madrasah Aliyah Perguruan Muallimat Cukir pada mata pelajaran Bahasa Arab. Meski demikian, efektivitas penggunaan aplikasi ini tetap membutuhkan dukungan dari guru dalam pengelolaan kelas dan pendampingan belajar. Integrasi antara pembelajaran berbasis digital dan pembelajaran formal di kelas menjadi kunci penting agar manfaat aplikasi dapat optimal.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis data, uji instrumen, dan pembahasan yang telah dilakukan, maka dapat disimpulkan beberapa hal sebagai berikut:

1. Penggunaan game edukasi Duolingo berpengaruh positif dan signifikan terhadap motivasi belajar siswa dalam mata pelajaran Bahasa Arab di Madrasah Aliyah Perguruan Muallimat Cukir.

⁶Duolingo Application in English Teaching Practice: *Teacher's Perception*. KnE Social Sciences. (2023). <https://doi.org/10.18502/kss.v8i8.13289>

⁷Irawan, A. (2021). "Pengaruh Penggunaan Aplikasi Duolingo terhadap Motivasi dan Hasil Belajar Bahasa Inggris Siswa SMA Negeri di Yogyakarta". *Jurnal Pendidikan Bahasa*, 13(2), hlm. 112–120. Diakses dari: <https://ejournal.upy.ac.id>

⁸Nuraini, L., & Sari, R. P. "Implementasi Aplikasi Duolingo dalam Peningkatan Hasil Belajar Bahasa Inggris Siswa". *Jurnal Teknologi Pendidikan*, 9 (1), (2022). hlm. 55–63. Diakses dari: <https://ejournal.unesa.ac.id>

Hasil analisis menunjukkan bahwa semakin sering dan efektif penggunaan Duolingo, maka semakin tinggi pula motivasi belajar siswa. Hal ini didukung oleh nilai koefisien pengaruh sebesar 0,858, T-statistics 19,959, dan p-value 0,000, serta respons siswa yang dominan positif terhadap aspek motivasi.

2. Penggunaan Duolingo juga berpengaruh signifikan terhadap hasil belajar siswa dalam mata pelajaran Bahasa Arab. Aplikasi ini terbukti membantu meningkatkan pencapaian akademik siswa, ditunjukkan oleh koefisien pengaruh sebesar 0,759, T-statistics 11,126, dan p-value 0,000. Selain itu, instrumen penelitian yang digunakan terbukti valid dan reliabel, sehingga hasil analisis dapat dijadikan dasar yang kuat untuk menyimpulkan pengaruh positif Duolingo terhadap hasil belajar.

DAFTAR PUSTAKA

- Anjani, Diajeng Tiara, dan Abd Rahman. "Efektivitas Penggunaan Aplikasi Duolingo Sebagai Media Pembelajaran Berbasis Game Edukasi dalam Meningkatkan Penguasaan Kosakata Bahasa Arab di Maitreechit Wittayathan School." *Journal on Teacher Education (JOTE)* Volume 5 Nomor 3, 2024, 280-287.
- Duolingo *Application in English Teaching Practice: Teacher's Perception.* (2023). KnE Social Sciences. <https://doi.org/10.18502/kss.v8i8.13289>
- Hidayati, R., Triyanto, M., Sulastri, A., dan Husni, M. (2022). *Faktor Penyebab menurunnya motivasi belajar siswa kelas IV SDN 1 Peresak.* *Jurnal Educatio*, 8(3), 3223
- Irawan, A. (2021). *Pengaruh Penggunaan Aplikasi Duolingo terhadap Motivasi dan Hasil Belajar Bahasa Inggris Siswa SMA Negeri di Yogyakarta.* *Jurnal Pendidikan Bahasa*, 13(2), 112–120. Diakses dari: <https://ejournal.upy.ac.id>
- Keller, J. M. (2021). *Development and use of the ARCS model of instructional design.* *Journal of Instructional Development*, 10(3), 2–10. <https://doi.org/10.1007/BF02905780>

Nuraini, L., & Sari, R. P. (2022). *Implementasi Aplikasi Duolingo dalam Peningkatan Hasil Belajar Bahasa Inggris Siswa*. *Jurnal Teknologi Pendidikan*, 9(1), 55–63. Diakses dari: <https://ejournal.unesa.ac.id>

Putri, W. N. (2017). *Pengaruh Media Pembelajaran terhadap Motivasi Belajar Bahasa Arab Siswa Madrasah Tsanawiyah*. <https://doi.org/10.18326/LISANIA.VIII.1-16>

Sudjana, Nana. *Dasar-dasar Proses Belajar Mengajar*. Bandung: Sinar Baru Algensindo, 2009.