

Bamboozle as a Learning Media to Improve Extragenesis-Based Speaking Skills

Ajeng Tina Mulyana^{1)*}, Dwi Desi Fajarsari²⁾, Masrin Dourahu³⁾

¹⁾²⁾³⁾ Magister Pendidikan Bahasa Indonesia, Pascasarjana, Universitas Indraprasta PGRI

Correspondence author : ajengtinamulyana28@gmail.com

DOI: <https://doi.org/10.37012/jipmht.v9i2.3216>

Abstract

Speaking skills are essential abilities acquired through experience, social interaction, and education, thus falling under extragenetic knowledge transmitted through culture rather than genetics. Speaking skills serve not only as a means of conveying information, but also as a medium for expressing ideas, building social relationships, and constructing and negotiating meaning in the communication process. In an educational context, speaking skills are an indicator of learning success because they reflect students' ability to understand, process, and communicate the knowledge they have acquired effectively. This study aims to analyze how the interactive quiz platform Bamboozle can be utilized to enhance learners' speaking skills based on the principles of extragenesis. The method employed is a literature review, examining books and scholarly articles related to extragenesis, speaking skills, and gamification/interactive quizzes, sourced from Scopus-indexed journals and other relevant publications. The findings indicate that speaking skills can be developed through active practice in interactive learning contexts, and Bamboozle provides a platform for learners to practice responding, engaging in discussion, and receiving instant feedback, thereby improving retention and motivation. Based on these results, it is recommended that educators integrate Bamboozle as a learning tool to support speaking skill development, combining game elements and interactivity to maximize extragenetic knowledge transfer, and encourage broader application in both online and face-to-face learning to continuously enhance students' communication abilities.

Keywords: Extragenesis, Speaking Skills, Bamboozle, Gamification, Learning

ABSTRAK

Keterampilan berbicara merupakan kemampuan penting yang diperoleh melalui pengalaman, interaksi sosial, dan pendidikan, sehingga termasuk dalam kategori pengetahuan ekstragenesis yang diwariskan melalui budaya, bukan genetik. Kemampuan berbicara tidak hanya berfungsi sebagai sarana menyampaikan informasi, tetapi juga sebagai medium untuk mengekspresikan gagasan, membangun relasi sosial, serta mengonstruksi dan menegosiasikan makna dalam proses komunikasi. Dalam konteks pendidikan, keterampilan berbicara menjadi indikator keberhasilan pembelajaran karena mencerminkan kemampuan peserta didik dalam memahami, mengolah, dan mengkomunikasikan pengetahuan yang diperolehnya secara efektif. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis bagaimana media kuis interaktif Bamboozle dapat digunakan untuk meningkatkan keterampilan berbicara peserta didik berbasis prinsip ekstragenesis. Metode yang digunakan adalah kajian literatur dengan meninjau buku dan artikel ilmiah terkait ekstragenesis, speaking skill, dan gamification/kuis digital, baik dari jurnal Scopus maupun sumber lain yang relevan. Hasil kajian menunjukkan bahwa keterampilan berbicara dapat diasah melalui praktik aktif dalam konteks pembelajaran interaktif, dan Bamboozle menyediakan platform yang memungkinkan peserta didik berlatih menyampaikan jawaban, berdiskusi, serta menerima feedback instan, sehingga meningkatkan retensi dan motivasi belajar. Berdasarkan temuan tersebut, disarankan agar pendidik memanfaatkan Bamboozle sebagai media pembelajaran yang mendukung pengembangan speaking skill, mengintegrasikan unsur permainan dan interaktivitas untuk memaksimalkan transfer pengetahuan ekstragenetis, serta mendorong penerapan lebih luas dalam pembelajaran daring maupun tatap muka untuk mendukung kemampuan komunikasi siswa secara berkelanjutan.

Keywords: Ekstragenesis, Keterampilan Berbicara, Bamboozle, Gamifikasi, Pembelajaran

PENDAHULUAN

Keterampilan berbicara merupakan salah satu kompetensi berbahasa yang memiliki peran penting dalam menunjang keberhasilan akademik, sosial, dan profesional peserta didik. Kemampuan berbicara tidak hanya berfungsi sebagai sarana menyampaikan informasi, tetapi juga sebagai medium untuk mengekspresikan gagasan, membangun relasi sosial, serta mengonstruksi dan menegosiasikan makna dalam proses komunikasi. Dalam konteks pendidikan, keterampilan berbicara menjadi indikator keberhasilan pembelajaran karena mencerminkan kemampuan peserta didik dalam memahami, mengolah, dan mengkomunikasikan pengetahuan yang diperolehnya secara efektif.

Secara teoretis, keterampilan berbicara termasuk dalam ranah pengetahuan ekstragenesis, yaitu pengetahuan dan keterampilan yang diperoleh melalui proses belajar, pengalaman, dan interaksi sosial, bukan diwariskan secara biologis. Sagan (1995) menjelaskan bahwa manusia memiliki kemampuan untuk mewariskan pengetahuan dan kebiasaan melalui medium budaya dan pendidikan. Dengan demikian, keterampilan berbicara berkembang melalui latihan yang berkelanjutan dan keterlibatan aktif dalam situasi komunikasi yang bermakna, sehingga lingkungan belajar memiliki peran krusial dalam pembentukannya.

Namun, praktik pembelajaran di kelas masih sering menunjukkan keterbatasan dalam memberikan ruang yang memadai bagi peserta didik untuk mengembangkan keterampilan berbicara. Pembelajaran yang berpusat pada guru, dominasi metode ceramah, serta minimnya kesempatan berlatih berbicara menyebabkan banyak peserta didik bersikap pasif, kurang percaya diri, dan enggan mengemukakan pendapat secara lisan. Kondisi ini menunjukkan bahwa penguasaan keterampilan berbicara tidak dapat dicapai secara optimal hanya melalui pemahaman teori, melainkan memerlukan strategi pembelajaran yang mendorong partisipasi aktif dan interaksi sosial.

Perkembangan teknologi dalam dunia pendidikan membuka peluang untuk menghadirkan pendekatan pembelajaran yang lebih inovatif dan interaktif. Salah satu pendekatan yang berkembang pesat adalah gamification, yaitu penerapan unsur permainan dalam konteks pembelajaran. Gamification dinilai mampu meningkatkan motivasi, keterlibatan, dan partisipasi peserta didik karena menciptakan suasana belajar yang lebih menarik dan menantang. Dalam konteks pengembangan keterampilan berbicara, pendekatan ini memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk terlibat secara aktif dalam kegiatan menjawab pertanyaan, berdiskusi, dan menyampaikan pendapat secara lisan dalam suasana yang lebih santai dan menyenangkan.

Media kuis digital interaktif merupakan salah satu bentuk implementasi gamification yang banyak digunakan dalam pembelajaran. Melalui kuis digital, peserta didik tidak hanya berperan sebagai penerima informasi, tetapi juga sebagai subjek aktif yang terlibat dalam proses berpikir dan komunikasi. Salah satu media kuis interaktif yang relevan untuk dikaji adalah Bamboozle. Bamboozle merupakan platform pembelajaran berbasis permainan yang memungkinkan pendidik merancang aktivitas kuis kolaboratif dan kompetitif, baik dalam pembelajaran daring maupun luring. Karakteristik Bamboozle yang menekankan kerja tim dan interaksi menjadikannya media yang potensial untuk melatih keterampilan berbicara peserta didik.

Dari perspektif ekstragenesis, penggunaan Bamboozle dalam pembelajaran dapat dipahami sebagai sarana transfer pengetahuan dan keterampilan melalui pengalaman belajar yang bermakna. Interaksi verbal yang terjadi selama proses pembelajaran memungkinkan peserta didik untuk mempraktikkan keterampilan berbicara secara berulang, menerima umpan balik, serta membangun kebiasaan komunikasi yang efektif. Proses ini sejalan dengan prinsip ekstragenesis yang menekankan pembentukan pengetahuan dan keterampilan melalui pengalaman dan budaya belajar. Meskipun berbagai penelitian telah menunjukkan bahwa gamification dan media pembelajaran interaktif berdampak positif terhadap motivasi dan keterlibatan belajar, kajian yang secara khusus mengaitkan penggunaan Bamboozle dengan pengembangan keterampilan berbicara dalam perspektif ekstragenesis masih relatif terbatas. Oleh karena itu, penelitian ini memfokuskan kajian pada analisis literatur mengenai pemanfaatan Bamboozle sebagai media pembelajaran untuk meningkatkan keterampilan berbicara berbasis ekstragenesis. Kajian ini diharapkan dapat memberikan landasan teoretis yang kuat sekaligus rekomendasi konseptual bagi pendidik dalam merancang pembelajaran yang inovatif, interaktif, dan berorientasi pada pengembangan keterampilan komunikasi peserta didik secara berkelanjutan.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kajian literatur konseptual, yang memungkinkan analisis mendalam terhadap teori dan temuan penelitian sebelumnya tanpa memerlukan penelitian lapangan. Sumber literatur dipilih dari buku, artikel ilmiah, dan jurnal bereputasi, termasuk publikasi *Scopus-indexed*, yang membahas tiga fokus utama: ekstragenesis, keterampilan berbicara, dan penggunaan media pembelajaran interaktif berbasis gamifikasi, seperti Bamboozle. Pendekatan ini menekankan analisis kritis dan sintesis temuan dari berbagai studi global, sehingga dapat menyajikan gambaran komprehensif tentang bagaimana pengetahuan dan kebiasaan yang

diperoleh melalui pengalaman dan budaya dapat ditransfer secara efektif melalui media digital. Kajian literatur dilakukan secara sistematis dengan langkah-langkah: identifikasi literatur relevan, evaluasi kualitas dan relevansi sumber, analisis konten untuk menemukan hubungan konseptual antara ekstragenesis, speaking skill, dan Bamboozle, serta sintesis temuan untuk membangun kerangka pemahaman yang logis. Dengan metode ini, artikel tidak hanya menyajikan landasan teori yang kuat, tetapi juga menekankan implikasi praktis dan strategis bagi pendidikan global, khususnya dalam meningkatkan keterampilan komunikasi peserta didik melalui media interaktif yang inovatif dan berbasis teknologi.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil kajian literatur menunjukkan bahwa keterampilan berbicara merupakan kemampuan yang bersifat dinamis dan berkembang melalui proses pengalaman, pembelajaran, serta interaksi sosial yang berkelanjutan. Dalam perspektif ekstragenesis, keterampilan berbicara tidak dapat dipahami sebagai kemampuan bawaan, melainkan sebagai hasil konstruksi sosial dan kultural yang dipengaruhi oleh lingkungan belajar, praktik komunikasi, serta pola interaksi yang dialami individu. Sagan (1995) menegaskan bahwa manusia mewariskan pengetahuan dan kebiasaan bukan melalui mekanisme biologis, melainkan melalui budaya, bahasa, dan pendidikan. Dengan demikian, pembelajaran berbicara menuntut strategi yang memungkinkan terjadinya transfer pengetahuan dan keterampilan secara aktif melalui pengalaman yang bermakna.

Literatur pendidikan bahasa secara konsisten menunjukkan bahwa keterampilan berbicara tidak dapat berkembang secara optimal dalam pembelajaran yang bersifat pasif. Peserta didik memerlukan ruang untuk berlatih mengemukakan gagasan, menanggapi pendapat orang lain, serta merefleksikan penggunaan bahasa dalam konteks nyata. Pembelajaran yang hanya menekankan penguasaan teori bahasa cenderung menghasilkan peserta didik yang memahami konsep secara kognitif, tetapi kurang terampil dalam mengaplikasikannya secara lisan. Oleh karena itu, keterampilan berbicara menuntut pembelajaran yang menekankan praktik, interaksi, dan pengalaman langsung sebagai bagian dari proses internalisasi pengetahuan ekstragenetis.

Berbagai penelitian empiris yang dikaji dalam artikel ini menunjukkan bahwa pendekatan gamification memiliki kontribusi signifikan dalam menciptakan kondisi pembelajaran yang mendukung praktik aktif tersebut. Roslan dkk. (2020) menemukan bahwa penerapan e-quiz berbasis gamifikasi mampu meningkatkan motivasi belajar siswa secara signifikan. Peningkatan motivasi ini menjadi faktor penting dalam pengembangan keterampilan berbicara, karena motivasi

berkorelasi langsung dengan keberanian dan kemauan peserta didik untuk berpartisipasi dalam aktivitas lisan. Peserta didik yang termotivasi cenderung lebih aktif menyampaikan pendapat, menjawab pertanyaan, dan terlibat dalam diskusi, sehingga kesempatan untuk melatih keterampilan berbicara menjadi lebih besar.

Temuan Roslan dkk. tersebut diperkuat oleh Smirani dan Yamani (2021), yang menyatakan bahwa elemen-elemen gamification seperti sistem poin, leaderboard, dan penghargaan simbolik mampu meningkatkan keterlibatan dan retensi pengetahuan peserta didik. Dalam konteks keterampilan berbicara, keterlibatan menjadi aspek krusial karena kemampuan berbicara hanya dapat berkembang melalui partisipasi aktif. Retensi pengetahuan yang baik juga mendukung kualitas berbicara, karena peserta didik memiliki pemahaman materi yang cukup untuk diungkapkan secara lisan. Dengan demikian, gamification tidak hanya berdampak pada aspek afektif, tetapi juga pada aspek kognitif dan psikomotorik yang berkaitan dengan keterampilan berbicara.

Dalam pembelajaran bahasa, gamification terbukti berperan dalam mengurangi hambatan psikologis peserta didik. Labibah (2019) menunjukkan bahwa penerapan gamification dalam pembelajaran bahasa Inggris meningkatkan partisipasi dan keberanian siswa untuk berbicara. Media berbasis permainan menciptakan suasana belajar yang lebih santai dan menyenangkan, sehingga mengurangi rasa takut salah dan kecemasan berbicara di depan kelas. Kondisi ini sangat penting, mengingat salah satu kendala utama dalam pengembangan keterampilan berbicara adalah faktor afektif, seperti rendahnya kepercayaan diri dan kecemasan berkomunikasi.

Dalam konteks media kuis digital, Bamboozle muncul sebagai salah satu platform yang memiliki karakteristik sesuai dengan prinsip pembelajaran berbasis ekstragenesis. Hasil kajian terhadap penelitian Nur Aeni dkk. (2022) menunjukkan bahwa penggunaan Bamboozle dalam kelas EFL secara signifikan meningkatkan keterlibatan, kolaborasi, dan motivasi siswa. Melalui format kuis kelompok, peserta didik tidak hanya dituntut untuk memilih jawaban, tetapi juga untuk berdiskusi dan memberikan penjelasan secara lisan. Aktivitas ini memberikan ruang praktik berbicara yang lebih luas dibandingkan pembelajaran konvensional yang cenderung satu arah.

Penelitian lain yang relevan, seperti yang dilakukan oleh Rahayu dkk. (2020) dan Akbarani serta Pamungkas (2021), menunjukkan bahwa persepsi siswa dan guru terhadap pembelajaran berbasis gamification, termasuk Bamboozle, cenderung sangat positif. Media ini dinilai mampu meningkatkan pemahaman materi sekaligus mendorong keaktifan siswa dalam proses pembelajaran. Dalam kaitannya dengan keterampilan berbicara, persepsi positif terhadap media pembelajaran berkontribusi pada meningkatnya partisipasi lisan peserta didik, karena mereka

merasa lebih nyaman dan termotivasi untuk terlibat dalam aktivitas berbicara.

Dari sudut pandang ekstragenesis, Bamboozle dapat dipahami sebagai medium modern yang memfasilitasi transfer pengetahuan dan keterampilan melalui pengalaman belajar digital. Interaksi yang terjadi selama penggunaan Bamboozle mencerminkan proses sosial yang memungkinkan peserta didik menyerap dan membiasakan keterampilan berbicara secara bertahap. Proses ini sejalan dengan prinsip utama ekstragenesis, yaitu pembentukan pengetahuan dan kebiasaan melalui pengalaman berulang dalam konteks sosial dan budaya tertentu. Dengan kata lain, keterampilan berbicara tidak hanya dipelajari, tetapi juga “diwariskan” melalui praktik pembelajaran yang kolaboratif dan interaktif.

Kajian literatur sistematis yang dilakukan oleh Dewi dkk. (2021) memperkuat argumen tersebut dengan menunjukkan bahwa gamified quiz secara konsisten meningkatkan retensi pengetahuan, motivasi, dan keterlibatan siswa. Retensi pengetahuan yang tinggi memberikan dasar kognitif yang kuat bagi peserta didik untuk mengekspresikan gagasan secara lisan. Selain itu, keterlibatan yang tinggi menciptakan lebih banyak kesempatan bagi peserta didik untuk berlatih berbicara dalam berbagai konteks. Dengan demikian, gamified quiz seperti Bamboozle dapat dipandang sebagai sarana strategis dalam pembelajaran berbicara berbasis pengalaman.

Studi internasional yang dilakukan oleh Camacho-Sánchez dkk. (2022) menunjukkan bahwa digital game-based learning berkontribusi positif terhadap prestasi akademik dan keterampilan komunikasi peserta didik. Temuan ini relevan dengan hasil kajian Kherazi dan Bourray (2025) yang menegaskan bahwa gamification dalam sistem manajemen pembelajaran berdampak positif terhadap keterampilan bahasa dan komunikasi. Kedua studi tersebut memperkuat pandangan bahwa integrasi teknologi dan permainan dalam pembelajaran bukan sekadar tren, melainkan pendekatan pedagogis yang memiliki dasar empiris kuat.

Secara konseptual, integrasi antara teori ekstragenesis dan praktik gamification melalui Bamboozle menunjukkan bahwa pengembangan keterampilan berbicara berlangsung melalui interaksi dinamis antara peserta didik, media pembelajaran, dan konteks belajar. Bamboozle menyediakan ruang bagi peserta didik untuk berlatih berbicara secara kontekstual, menerima umpan balik secara langsung, serta membangun kebiasaan komunikasi melalui pengalaman yang berulang. Proses ini mencerminkan pembelajaran yang bermakna, di mana keterampilan berbicara tidak hanya dikuasai secara teknis, tetapi juga terinternalisasi sebagai bagian dari kompetensi komunikatif peserta didik.

Implikasi pedagogis dari temuan ini menunjukkan bahwa pendidik dapat memanfaatkan Bamboozle sebagai media pembelajaran yang mendukung pengembangan keterampilan berbicara secara berkelanjutan. Dengan merancang kuis yang menuntut penjelasan lisan, diskusi kelompok, dan argumentasi, pendidik dapat menjadikan Bamboozle sebagai sarana latihan berbicara yang sistematis. Variasi konteks dan jenis pertanyaan juga memungkinkan pengembangan berbagai aspek keterampilan berbicara, mulai dari kemampuan menjawab secara singkat hingga kemampuan menyampaikan argumen dan refleksi secara lebih kompleks.

Dengan demikian, hasil kajian literatur ini menegaskan bahwa Bamboozle memiliki potensi besar sebagai media pembelajaran yang mendukung pengembangan keterampilan berbicara berbasis ekstragenesis. Media ini tidak hanya meningkatkan motivasi dan keterlibatan belajar, tetapi juga berperan dalam proses internalisasi keterampilan berbicara melalui pengalaman belajar yang interaktif dan bermakna. Oleh karena itu, Bamboozle layak dipertimbangkan sebagai bagian integral dari strategi pembelajaran bahasa dan komunikasi di berbagai jenjang pendidikan, baik dalam pembelajaran daring maupun tatap muka.

KESIMPULAN

Berdasarkan kajian literatur konseptual terhadap sepuluh (10) artikel ilmiah yang relevan, baik dari jurnal bereputasi internasional maupun nasional, dapat disimpulkan bahwa keterampilan berbicara merupakan kemampuan yang termasuk dalam ranah ekstragenesis, karena diperoleh melalui proses belajar, pengalaman, dan interaksi sosial, bukan diwariskan secara biologis. Temuan dari berbagai artikel menunjukkan bahwa pembelajaran berbasis gamification dan kuis digital secara konsisten mampu meningkatkan motivasi, keterlibatan, retensi pengetahuan, serta keberanian peserta didik untuk berpartisipasi aktif dalam proses pembelajaran. Secara khusus, literatur yang mengkaji penggunaan Bamboozle dalam konteks pembelajaran bahasa dan kelas interaktif menunjukkan bahwa media ini efektif dalam menciptakan lingkungan belajar yang mendorong praktik berbicara, diskusi, dan refleksi melalui umpan balik instan. Integrasi konsep ekstragenesis dengan media Bamboozle menegaskan bahwa transfer keterampilan berbicara dapat berlangsung secara optimal ketika pembelajaran dirancang aktif, interaktif, dan berbasis pengalaman, sehingga keterampilan tersebut terinternalisasi sebagai kebiasaan belajar yang berkelanjutan.

Berdasarkan simpulan tersebut, penelitian ini merekomendasikan agar pendidik tidak ragu memanfaatkan Bamboozle sebagai media pembelajaran untuk meningkatkan keterampilan

berbicara peserta didik, baik dalam pembelajaran bahasa maupun mata pelajaran lain yang menuntut komunikasi lisan. Pendidik disarankan merancang aktivitas kuis yang mendorong siswa untuk menjelaskan jawaban, berdiskusi, dan berargumentasi secara lisan, sehingga media ini tidak hanya berfungsi sebagai alat evaluasi, tetapi juga sebagai sarana latihan komunikasi. Selain itu, integrasi Bamboozle sebaiknya disesuaikan dengan tujuan pembelajaran dan konteks kelas agar transfer pengetahuan ekstragenetis dapat berlangsung secara efektif. Untuk penelitian selanjutnya, disarankan dilakukan studi empiris atau eksperimen untuk menguji secara langsung pengaruh penggunaan Bamboozle terhadap peningkatan keterampilan berbicara, sehingga kajian konseptual ini dapat diperkuat dengan bukti kuantitatif dan kualitatif yang lebih mendalam.

DAFTAR REFRENSI

- Akbarani, R., & Pamungkas, B. (2021). Perception of students and teachers on gamified learning. *Unesa Journal of Language and Education*, 3(2), 85–97.
- Ardiana, Reni; Pratiwi, Yuni Ika; Hartanti, Rinawati Agustina Dwi (2025). *Sosialisasi Makan Sehat Melalui Pendekatan Kreatif Untuk Anak Usia Dini di Tk Adhyaksa Xvi Balikpapan*. Cendikia: Jurnal Pendidikan Dan Pengajaran.
- Camacho-Sánchez, F., Romero-Pérez, A., & Ramos-García, M. (2022). Digital game-based learning for academic achievement. *Applied Sciences*, 12(21), 11214. <https://doi.org/10.3390/app122111214>
- Dalman, H (2024). *Keterampilan Berbicara*., books.google.com
- Dewi, F. R., Prasetyo, Z. K., & Widodo, E. (2021). Systematic review: Gamification and knowledge retention. *Journal of Educational Research*, 5(1), 1–12.
- Guswita, R (2024). Peningkatan Keterampilan Berbicara Dengan Menggunakan Model Collaborative Learning: Studi Penelitian Tindakan Kelas. *Jurnal Inovasi Pendidikan dan Teknologi* ..., ejournal.ummuba.ac.id, <https://ejournal.ummuba.ac.id/index.php/JIPTI/article/view/1817>
- Izzati, FN, Kurnianti, EM, & Hasanah, U (2024). Peningkatan Keterampilan Berbicara Siswa Sekolah Dasar Melalui Metode Role Playing. *Kompetensi*, kompetensi.fkip.uniba-bpn.ac.id, <https://kompetensi.fkip.uniba-bpn.ac.id/index.php/jurnal-kompetensi/article/view/242>
- Kherazi, M., & Bourray, M. (2025). Gamification in LMS for language learning. *Educational Technology Journal*, 10(1), 15–29. <https://journal.thamrin.ac.id/index.php/jipmht/article/view/3216/2726>

- Labibah, N. (2019). Gamification in English learning. *Journal of Language Teaching*, 4(2), 45–56.
- Nur Aeni, S., Hidayat, D., & Putri, A. R. (2022). Bamboozle and student engagement in EFL classes. *Journal of English Education and Teaching (JEET)*, 6(3), 389–400.
- Pradita, LE, & Jayanti, R (2021). *Berbahasa produktif melalui keterampilan berbicara: teori dan aplikasi.*, books.google.com,
- Rahayu, A., Nuraini, L., & Sari, M. (2020). Game-based learning in primary education. *Journal of Pedagogic Innovation*, 2(1), 23–32.
- Roslan, S., Ahmad, M., & Zainuddin, Z. (2020). The effect of gamified e-quiz on student motivation. *Journal of Digital Learning*, 8(4), 55–66.
- Sagan, C. (1995). *The demon-haunted world: Science as a candle in the dark*. New York, NY: Random House.
- Smirani, A., & Yamani, R. (2021). Gamification in education: Effects on motivation and engagement. *European Journal of Education and Learning*, 3(1), 34–46.