



Improving Student Learning Outcomes Using Quizizz Interactive Quizzes at SMK Negeri 4 Gowa

Saskia¹, Abdul Muis Mappalotteng^{2*}, Andi Sitti Rasiah³

^{1,2,3} Universitas Negeri Makassar, Indonesia

Corresponding e-mail : abdulmuism@unm.ac.id

ARTICLE INFO

Keywords:

learning outcomes,
learning motivation,
vocational high school.
Quizizz, interactive quiz,

Article History

Received: SEP 10, 2025
Revised : DEC 15, 2025
Accepted : JAN 16, 2026

ABSTRACT

The development of digital technology has encouraged the need for innovation in the learning process to improve students' learning outcomes and engagement. One form of such innovation is the use of technology-based interactive quizzes such as Quizizz. This study aims to improve the learning outcomes of Grade X students at SMK Negeri 4 Gowa through the implementation of Quizizz as an interactive learning medium. The research employed Classroom Action Research conducted in two cycles, each consisting of planning, action, observation, and reflection stages. The research subjects were 30 Grade X students. Data were collected through learning outcome tests, observations of student activities, and questionnaires on students' responses to the use of Quizizz. The results showed a significant improvement in students' learning outcomes, with the average score increasing from 70.5 in Cycle I to 85.3 in Cycle II, and classical learning mastery reaching 90%. In addition, students' learning activities and motivation also improved, as indicated by their enthusiasm during the learning process and positive responses to the interactive and competitive features of Quizizz. It can be concluded that the use of Quizizz as an interactive learning medium is effective in improving students' learning outcomes, motivation, and engagement, and therefore can be used as an alternative innovative learning medium at SMK Negeri 4 Gowa.

This is an open access article under the [CC BY-SA](#) license



To cite this article : Author. (2026). Title. Journal of Education Culture and Innovation, 1(2), 16-22.

INTRODUCTION

Di era digital saat ini, teknologi telah menjadi bagian yang tidak terpisahkan dari dunia pendidikan dan berperan penting dalam meningkatkan kualitas proses pembelajaran. Pemanfaatan teknologi informasi dalam pembelajaran memungkinkan terjadinya transformasi dari pembelajaran konvensional menuju pembelajaran yang lebih interaktif, fleksibel, dan berpusat pada peserta didik [1], [2]. Integrasi teknologi dalam pembelajaran tidak hanya mempermudah penyampaian materi, tetapi juga mampu meningkatkan keterlibatan siswa, memperkaya pengalaman belajar, serta mendorong terciptanya suasana belajar yang lebih menarik dan efektif [3], [4]. Oleh karena itu, pemanfaatan media pembelajaran berbasis teknologi menjadi salah satu strategi yang relevan untuk menjawab tantangan pendidikan di era digital.

Salah satu bentuk pemanfaatan teknologi dalam pembelajaran adalah penggunaan platform pembelajaran berbasis kuis interaktif. Quizizz merupakan salah satu media pembelajaran digital yang memungkinkan guru untuk menyusun kuis interaktif dengan berbagai fitur pendukung, seperti umpan balik secara langsung (*real-time feedback*), papan peringkat (*leaderboard*), serta tampilan visual yang menarik [5]. Media pembelajaran berbasis gamifikasi seperti Quizizz dinilai mampu meningkatkan minat belajar dan keterlibatan siswa karena menggabungkan unsur permainan dalam proses pembelajaran [6]. Hal ini sejalan dengan

karakteristik generasi milenial dan Generasi Z yang akrab dengan teknologi digital serta menyukai pembelajaran yang bersifat interaktif dan menantang [7].

Hasil belajar peserta didik merupakan salah satu indikator utama keberhasilan proses pembelajaran. Hasil belajar mencerminkan tingkat pencapaian kompetensi siswa setelah mengikuti kegiatan pembelajaran [8]. Namun, pada kenyataannya, hasil belajar siswa di SMK Negeri 4 Gowa pada beberapa mata pelajaran masih menunjukkan adanya kesenjangan antara target pembelajaran yang diharapkan dan capaian yang diperoleh siswa. Salah satu faktor yang memengaruhi rendahnya hasil belajar tersebut adalah kurangnya keterlibatan dan motivasi siswa dalam proses pembelajaran [9]. Pembelajaran konvensional yang cenderung monoton dan berpusat pada guru sering kali menyebabkan siswa bersikap pasif, kurang termotivasi, serta cepat merasa jenuh [10].

Media pembelajaran yang interaktif dinilai mampu menjadi solusi untuk meningkatkan motivasi dan keterlibatan siswa dalam pembelajaran. Penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa penggunaan media pembelajaran yang kreatif dan interaktif dapat meningkatkan perhatian, minat belajar, serta prestasi belajar peserta didik [11]. Rasam dan Sari menyatakan bahwa kreativitas guru dalam memilih dan menggunakan media pembelajaran berpengaruh signifikan terhadap minat dan prestasi belajar siswa [12]. Oleh karena itu, diperlukan inovasi pembelajaran yang mampu menciptakan suasana belajar yang menyenangkan, kompetitif, dan mendorong partisipasi aktif siswa.

Quizizz hadir sebagai salah satu alternatif media pembelajaran yang dapat digunakan untuk meningkatkan kualitas pembelajaran di kelas. Melalui fitur-fitur seperti *leaderboard*, batasan waktu (*timer*), dan umpan balik langsung, Quizizz mampu menciptakan suasana pembelajaran yang kompetitif dan interaktif [5], [6]. Beberapa penelitian menunjukkan bahwa penggunaan Quizizz dapat meningkatkan motivasi, keterlibatan, serta hasil belajar siswa secara signifikan [13], [14]. Yustina dan Khosiyono melaporkan bahwa penerapan Quizizz dalam pembelajaran mampu meningkatkan motivasi belajar siswa dari kategori tinggi menjadi sangat tinggi serta berdampak positif terhadap hasil belajar [14].

Selain meningkatkan hasil belajar, penggunaan Quizizz juga mendukung pengembangan keterampilan abad ke-21, seperti berpikir kritis, komunikasi, dan kolaborasi. Pembelajaran berbasis teknologi mendorong siswa untuk lebih aktif, responsif, dan terbiasa menggunakan teknologi secara produktif dalam kegiatan belajar [7], [15]. Dengan demikian, pemanfaatan Quizizz tidak hanya relevan untuk meningkatkan capaian akademik, tetapi juga untuk mempersiapkan siswa menghadapi tuntutan perkembangan zaman.

Berdasarkan uraian tersebut, penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi efektivitas penggunaan kuis interaktif Quizizz dalam meningkatkan hasil belajar peserta didik di SMK Negeri 4 Gowa. Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi bagi pengembangan pembelajaran berbasis teknologi serta menjadi referensi bagi guru dalam memanfaatkan media pembelajaran digital secara kreatif dan inovatif guna meningkatkan kualitas pembelajaran.

METHOD

Jenis Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan Penelitian Tindakan Kelas (*Classroom Action Research*) yang bertujuan untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik melalui penerapan media pembelajaran interaktif Quizizz. Pendekatan ini dipilih karena penelitian tindakan kelas memungkinkan guru dan peneliti untuk melakukan perbaikan pembelajaran secara sistematis dan reflektif berdasarkan permasalahan nyata yang terjadi di kelas, serta menilai secara langsung dampak tindakan terhadap proses dan hasil belajar siswa [16], [17]. Selain itu, penelitian

tindakan kelas efektif digunakan untuk meningkatkan kualitas pembelajaran melalui tindakan berulang yang dilakukan dalam beberapa siklus [18].

Penelitian dilaksanakan dalam dua siklus, di mana setiap siklus terdiri atas empat tahapan utama, yaitu perencanaan, pelaksanaan tindakan, observasi, dan refleksi. Model siklus ini mengacu pada model penelitian tindakan kelas yang dikembangkan oleh Kemmis dan McTaggart [16]. Pada tahap perencanaan, peneliti menyusun rencana pelaksanaan pembelajaran, merancang kuis interaktif menggunakan platform Quizizz, serta menyiapkan instrumen penelitian berupa lembar observasi aktivitas siswa, angket respons siswa, dan soal tes hasil belajar. Perencanaan dilakukan untuk memastikan bahwa tindakan yang diberikan sesuai dengan tujuan pembelajaran dan karakteristik peserta didik [19].

Tahap pelaksanaan tindakan dilakukan dengan menerapkan pembelajaran sesuai dengan rencana yang telah disusun. Pada akhir pembelajaran, Quizizz digunakan sebagai media evaluasi untuk mengukur pemahaman dan hasil belajar siswa. Penggunaan media pembelajaran berbasis gamifikasi diharapkan dapat meningkatkan motivasi, keterlibatan, serta partisipasi aktif siswa dalam pembelajaran, sebagaimana dijelaskan dalam penelitian-penelitian sebelumnya terkait pembelajaran berbasis teknologi [20], [21].

Selama proses pembelajaran berlangsung, dilakukan observasi untuk mengamati aktivitas dan keterlibatan siswa dalam mengikuti pembelajaran menggunakan Quizizz. Data observasi diperoleh melalui lembar observasi yang diisi oleh observer. Selain itu, angket disebarikan kepada siswa untuk mengetahui respons, motivasi, dan persepsi siswa terhadap penggunaan Quizizz sebagai media pembelajaran interaktif [22].

Tahap refleksi dilakukan dengan menganalisis data hasil observasi, tes hasil belajar, dan angket respons siswa untuk mengevaluasi efektivitas tindakan yang telah diterapkan. Hasil refleksi digunakan sebagai dasar untuk menentukan perbaikan dan penyempurnaan pembelajaran pada siklus berikutnya, sehingga proses pembelajaran dapat berjalan lebih optimal dan sesuai dengan tujuan yang diharapkan [17].

Subjek penelitian ini adalah siswa kelas X SMK Negeri 4 Gowa yang berjumlah 30 orang. Pemilihan subjek dilakukan secara purposif dengan mempertimbangkan kondisi awal pembelajaran, khususnya rendahnya keterlibatan dan hasil belajar siswa pada mata pelajaran yang diteliti. Teknik pemilihan subjek ini digunakan agar tindakan yang diberikan tepat sasaran dan sesuai dengan permasalahan pembelajaran yang dihadapi siswa [22].

Instrumen penelitian yang digunakan meliputi tes hasil belajar, lembar observasi, dan angket respons siswa. Tes hasil belajar digunakan untuk mengukur pencapaian kompetensi kognitif siswa setelah mengikuti pembelajaran pada setiap siklus. Lembar observasi digunakan untuk memantau aktivitas dan partisipasi siswa selama proses pembelajaran berlangsung, sedangkan angket respons siswa digunakan untuk mengetahui motivasi dan tingkat kepuasan siswa terhadap penggunaan Quizizz dalam pembelajaran [23].

Pengumpulan data dilakukan melalui tes, observasi, dan angket. Tes diberikan pada akhir setiap siklus untuk mengetahui peningkatan hasil belajar siswa. Observasi dilakukan selama proses pembelajaran berlangsung untuk mencatat aktivitas siswa, sedangkan angket dibagikan kepada siswa untuk memperoleh umpan balik terkait pengalaman belajar menggunakan Quizizz [22].

Data yang diperoleh dianalisis menggunakan analisis deskriptif kuantitatif dan deskriptif kualitatif. Analisis deskriptif kuantitatif digunakan untuk menganalisis hasil tes dan angket dengan menghitung nilai rata-rata dan persentase, sedangkan analisis deskriptif kualitatif digunakan untuk menganalisis data hasil observasi. Hasil analisis kemudian dibandingkan antara siklus I dan siklus II untuk menilai efektivitas penerapan Quizizz dalam meningkatkan hasil belajar peserta didik [24].

RESULTS AND DISCUSSION

Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan Quizizz sebagai media pembelajaran interaktif di SMK Negeri 4 Gowa memberikan dampak positif terhadap hasil belajar, aktivitas, dan motivasi siswa. Penerapan Quizizz dalam proses pembelajaran mampu menciptakan suasana belajar yang lebih menarik serta mendorong keterlibatan siswa secara aktif, sejalan dengan karakteristik Penelitian Tindakan Kelas yang menekankan perbaikan pembelajaran secara berkelanjutan melalui siklus tindakan dan refleksi [1].

Tabel 1. Aspek yang diamati

Aspek	Siklus 1	Siklus 2
Hasil Belajar	70,5%	85,3%
Aktivitas Siswa	70%	95%
Motivasi Siswa	80%	85%
Kenyamanan Pembelajaran	85%	88%

Berdasarkan hasil tes pada setiap siklus, rata-rata nilai hasil belajar siswa mengalami peningkatan dari 70,5 pada siklus I menjadi 85,3 pada siklus II. Selain itu, persentase ketuntasan belajar siswa juga meningkat dari 65% pada siklus I menjadi 90% pada siklus II. Peningkatan ini menunjukkan bahwa penggunaan Quizizz membantu siswa memahami materi pembelajaran dengan lebih baik. Hasil ini sejalan dengan penelitian sebelumnya yang menyatakan bahwa media pembelajaran interaktif berbasis teknologi mampu meningkatkan pemahaman konsep dan hasil belajar siswa secara signifikan [25], [26].

Selain peningkatan hasil belajar, aktivitas siswa selama proses pembelajaran juga mengalami peningkatan yang cukup signifikan. Pada siklus I, tingkat keterlibatan siswa tercatat sebesar 70%, di mana masih ditemukan beberapa siswa yang bersikap pasif. Namun, pada siklus II, keterlibatan siswa meningkat menjadi 95%. Mayoritas siswa menunjukkan antusiasme tinggi dalam menjawab kuis menggunakan Quizizz. Peningkatan aktivitas ini dipengaruhi oleh fitur-fitur Quizizz seperti *real-time feedback*, *timer*, dan *leaderboard* yang mampu menciptakan suasana pembelajaran yang interaktif dan kompetitif [27].

Hasil angket respons siswa menunjukkan bahwa 85% siswa merasa lebih termotivasi untuk belajar menggunakan Quizizz. Selain itu, siswa menilai pembelajaran menjadi lebih menarik dan menantang. Sebanyak 90% siswa menyatakan bahwa fitur *leaderboard* membantu mereka lebih memahami materi pembelajaran, sedangkan 88% siswa menyatakan bahwa Quizizz menciptakan suasana belajar yang menyenangkan. Temuan ini menguatkan pendapat bahwa pembelajaran berbasis gamifikasi dapat meningkatkan motivasi dan minat belajar siswa [28].

Temuan penelitian ini konsisten dengan hasil penelitian Wulandari yang menyatakan bahwa media pembelajaran interaktif mampu meningkatkan perhatian dan minat belajar siswa [29]. Selain itu, penelitian ini juga mendukung hasil penelitian Yustina dan Khosiyono yang menunjukkan bahwa penggunaan Quizizz dapat meningkatkan keterlibatan dan hasil belajar siswa hingga mencapai kategori tinggi [30]. Pemanfaatan teknologi yang sesuai dengan karakteristik generasi digital terbukti mampu menciptakan lingkungan pembelajaran yang inovatif dan relevan dengan kebutuhan siswa masa kini [31].

Meskipun menunjukkan hasil yang positif, penelitian ini juga menemukan beberapa kendala dalam penerapan Quizizz, terutama terkait keterbatasan perangkat dan masalah koneksi internet yang dialami oleh sebagian siswa. Kendala teknis tersebut berpotensi mengurangi efektivitas pembelajaran berbasis digital jika tidak didukung oleh infrastruktur yang memadai. Oleh karena itu, kesiapan sarana dan prasarana menjadi faktor penting dalam keberhasilan implementasi pembelajaran berbasis teknologi [32].

Secara keseluruhan, hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan Quizizz sebagai media pembelajaran interaktif tidak hanya meningkatkan hasil belajar siswa, tetapi juga menciptakan suasana pembelajaran yang lebih menyenangkan, interaktif, dan kompetitif. Hal ini menunjukkan bahwa inovasi pembelajaran berbasis teknologi dapat menjadi solusi efektif untuk meningkatkan kualitas pembelajaran di SMK Negeri 4 Gowa.

Selain berdampak pada aspek kognitif, penggunaan Quizizz juga berkontribusi terhadap pengembangan keterampilan abad ke-21, seperti berpikir kritis, komunikasi, dan kolaborasi. Fitur *leaderboard* dan *real-time feedback* mendorong siswa untuk berpikir cepat dan tepat dalam menjawab soal, serta meningkatkan interaksi antarsiswa melalui diskusi dan berbagi strategi belajar. Temuan ini sejalan dengan konsep pembelajaran berbasis teknologi yang menekankan pentingnya pembelajaran kolaboratif dan partisipatif [33].

Motivasi belajar siswa juga terpantau lebih stabil pada siklus II, dengan persentase motivasi mencapai 85%. Hal ini menunjukkan bahwa siswa merasa lebih nyaman dengan penggunaan media pembelajaran berbasis teknologi. Siswa menyatakan bahwa format kuis yang disajikan melalui Quizizz mampu mengurangi kejenuhan yang sering muncul dalam pembelajaran konvensional. Variasi penyajian soal melalui gambar, audio, dan animasi juga menjadikan pembelajaran lebih menarik dan tidak monoton [28].

Namun demikian, hasil angket siswa menunjukkan perlunya peningkatan pada aspek kenyamanan dan keberlanjutan penggunaan Quizizz. Beberapa siswa mengungkapkan bahwa kendala teknis, seperti koneksi internet yang tidak stabil dan keterbatasan perangkat, dapat mengurangi pengalaman belajar mereka. Hal ini menegaskan pentingnya dukungan infrastruktur teknologi sebelum menerapkan pembelajaran berbasis digital secara menyeluruh [32].

Dari sisi guru, penggunaan Quizizz memberikan manfaat yang signifikan dalam hal efisiensi waktu dan kemudahan pengelolaan hasil belajar. Fitur analitik pada Quizizz memungkinkan guru memantau kemajuan siswa secara real-time, mengidentifikasi kelemahan belajar siswa, serta merancang strategi pembelajaran yang lebih tepat sasaran. Selain itu, Quizizz membantu guru menyajikan materi dan evaluasi pembelajaran secara lebih menarik sehingga siswa dapat lebih fokus dan terlibat aktif dalam pembelajaran [27].

Dengan mempertimbangkan seluruh hasil dan pembahasan tersebut, dapat disimpulkan bahwa penggunaan Quizizz tidak hanya mampu meningkatkan hasil belajar siswa, tetapi juga mendukung terciptanya ekosistem pembelajaran yang adaptif dan relevan dengan perkembangan zaman. Untuk mendukung keberlanjutan penggunaan Quizizz, diperlukan kerja sama antara pihak sekolah, guru, dan orang tua dalam penyediaan infrastruktur serta dukungan teknis yang memadai agar pemanfaatan Quizizz dapat berjalan secara optimal dan berkelanjutan.

CONCLUSIONS

Penerapan media pembelajaran interaktif Quizizz secara efektif mampu meningkatkan kualitas pembelajaran di SMK Negeri 4 Gowa, yang ditunjukkan oleh peningkatan hasil belajar siswa dari 70,5% pada siklus I menjadi 85,3% pada siklus II, peningkatan aktivitas siswa dari 70% menjadi 95%, serta peningkatan motivasi dan kenyamanan belajar siswa. Temuan ini menunjukkan bahwa Quizizz dapat menciptakan lingkungan pembelajaran yang lebih menarik, interaktif, dan kompetitif sehingga mendorong keterlibatan aktif siswa dalam proses pembelajaran. Namun, penelitian ini memiliki keterbatasan, terutama terkait dengan jumlah subjek penelitian yang terbatas serta kendala teknis berupa keterbatasan perangkat dan koneksi internet yang belum optimal. Oleh karena itu, penelitian selanjutnya disarankan untuk melibatkan subjek yang lebih luas, diterapkan pada mata pelajaran atau jenjang pendidikan yang berbeda, serta mengkaji dampak jangka panjang penggunaan Quizizz terhadap hasil belajar dan

pengembangan keterampilan abad ke-21, dengan tetap memperhatikan kesiapan infrastruktur teknologi sebagai faktor pendukung keberhasilan pembelajaran berbasis digital.

REFERENCES

- [1] S. Arikunto, Suhardjono, dan Supardi, *Penelitian Tindakan Kelas*, Jakarta: Bumi Aksara, 2015.
- [2] A. Arsyad, *Media Pembelajaran*, Jakarta: RajaGrafindo Persada, 2019.
- [3] Y. Basuki dan Y. M. Hidayati, "Kahoot dan Quizizz: Media pembelajaran interaktif berbasis gamifikasi," dalam *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan*, vol. 1, no. 1, pp. 1–8, 2019.
- [4] C. Nababan, A. Pasaribu, J. Jamaludin, dan S. Yunita, "Upaya meningkatkan hasil belajar mata pelajaran PPKn siswa melalui media Quizizz kelas X di SMK Negeri 1 Percut Sei Tuan," *Perspektif: Jurnal Pendidikan dan Ilmu Bahasa*, vol. 1, no. 4, pp. 106–114, 2023, doi: 10.59059/perspektif.v1i4.678.
- [5] Daryanto, *Media Pembelajaran*, Yogyakarta: Gava Media, 2016.
- [6] O. Hamalik, *Proses Belajar Mengajar*, Jakarta: Bumi Aksara, 2014.
- [7] M. Husaini, "Pemanfaatan teknologi informasi dalam bidang pendidikan (E-education)," *Jurnal Mikrotik*, vol. 2, no. 1, pp. 1–5, 2014.
- [8] S. Kemmis dan R. McTaggart, *The Action Research Planner: Doing Critical Participatory Action Research*, Singapore: Springer, 2014.
- [9] D. Kurniawan, "Pengaruh penggunaan Quizizz terhadap motivasi dan hasil belajar siswa," *Jurnal Pendidikan Modern*, vol. 5, no. 2, pp. 45–53, 2020.
- [10] M. B. Miles, A. M. Huberman, dan J. Saldaña, *Qualitative Data Analysis: A Methods Sourcebook*, Thousand Oaks, CA: Sage Publications, 2014.
- [11] E. Mulyasa, *Pengembangan dan Implementasi Kurikulum 2013*, Bandung: Remaja Rosdakarya, 2017.
- [12] Munir, *Pembelajaran Digital*, Bandung: Alfabeta, 2018.
- [13] M. Prensky, *Teaching Digital Natives: Partnering for Real Learning*, California: Corwin Press, 2010.
- [14] Purwanto, *Evaluasi Hasil Belajar*, Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2017.
- [15] S. Rahayu, "Pemanfaatan Quizizz sebagai media evaluasi pembelajaran," *Jurnal Teknologi Pendidikan*, vol. 13, no. 1, pp. 22–30, 2021.
- [16] R. Lubis, P. Nabila, N. I. Nasution, L. Azzahra, Hasraful, dan F. Andina, "Implementasi media pembelajaran digital terhadap motivasi dan hasil belajar siswa," *Jurnal Review Pendidikan dan Pengajaran*, vol. 7, no. 3, pp. 7899–7906, 2024.
- [17] F. Rasam dan A. I. C. Sari, "Peran kreativitas guru dalam penggunaan media belajar dan minat belajar dalam meningkatkan prestasi belajar peserta didik SMK di Jakarta Selatan," *Research and Development Journal of Education*, vol. 5, no. 1, pp. 95–102, 2018, doi: 10.30998/rdje.v5i1.3391.
- [18] Rusman, *Belajar dan Pembelajaran Berbasis Komputer*, Bandung: Alfabeta, 2017.
- [19] U. H. Salsabila et al., "Pemanfaatan aplikasi Quizizz sebagai media pembelajaran berbasis gamifikasi," *Jurnal Ilmiah Pendidikan*, vol. 4, no. 2, pp. 45–52, 2020.
- [20] W. Sanjaya, *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*, Jakarta: Kencana, 2016.
- [21] Slameto, *Belajar dan Faktor-Faktor yang Mempengaruhinya*, Jakarta: Rineka Cipta, 2015.
- [22] S. E. Smaldino, D. L. Lowther, dan J. D. Russell, *Instructional Technology and Media for Learning*, Boston: Pearson, 2015.
- [23] N. Sudjana, *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*, Bandung: Remaja Rosdakarya, 2016.
- [24] Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan*, Bandung: Alfabeta, 2019.

- [25] N. Suryani, A. Setiawan, dan A. Putria, *Media Pembelajaran Inovatif dan Pengembangannya*, Bandung: Remaja Rosdakarya, 2018.
- [26] H. B. Uno, *Teori Motivasi dan Pengukurannya*, Jakarta: Bumi Aksara, 2016.
- [27] Wahyudi, "Inovasi pembelajaran berbasis teknologi digital," *Jurnal Pendidikan Indonesia*, vol. 8, no. 1, pp. 12–20, 2019.
- [28] R. Wulandari, "Pengaruh media pembelajaran interaktif terhadap minat dan hasil belajar siswa," *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran*, vol. 9, no. 2, pp. 87–95, 2020.
- [29] Yustina dan Khosiyono, "Peningkatan motivasi dan hasil belajar siswa melalui penggunaan Quizizz," *Jurnal Pendidikan Inovatif*, vol. 6, no. 1, pp. 33–41, 2023.