

PENERAPAN METODE PEMBELAJARAN DISCOVERY LEARNING MENGUNAKAN APLIKASI QUIZIZZ UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA PADA MATA PELAJARAN TIK DI SMPN 1 LEBAKWANGI

Regita Amelia Yasa¹, Yoyo Zakaria²

^{1,2,3}Universitas Muhammadiyah Kuningan, Jl. RA Moertasiah Soepomo, Kuningan, Jawa Barat, Indonesia
Email: regitaameliayasa@gmail.com

Article History

Received: 16-08-2025

Revision: 26-08-2025

Accepted: 29-08-2025

Published: 31-08-2025

Abstract. This study was motivated by the low learning outcomes of students in Information and Communication Technology (ICT) at SMPN 1 Lebakwangi due to the use of conventional methods that are passive and lack interactivity. To address this issue, the Discovery Learning method was implemented with the assistance of the Quizizz application as an interactive, enjoyable, and educational game-based platform capable of providing immediate feedback. The objective of this study is to determine students' learning outcomes before and after the implementation of Discovery Learning assisted by Quizizz, as well as to analyze its impact on improving learning outcomes. The research method used a quasi-experimental design with a One Group Pretest-Posttest design. The research sample consisted of 31 ninth-grade students from Class IX A, selected using purposive sampling. Data were collected through observation, learning achievement tests (pretest and posttest), and student response questionnaires, then analyzed using normality, homogeneity, and t-tests with the help of SPSS version 26. The results of the study showed a significant increase in the average learning achievement of students. Student responses were also very positive; they felt more active, motivated, and able to understand the material more easily.

Keywords: Discovery Learning, Quizizz, Learning Outcomes, Information and Communication Technology

Abstrak. Penelitian ini dilatarbelakangi oleh rendahnya hasil belajar siswa pada mata pelajaran Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) di SMPN 1 Lebakwangi akibat penggunaan metode konvensional yang pasif dan kurang interaktif. Untuk mengatasi hal tersebut, diterapkan metode *Discovery Learning* dengan bantuan aplikasi *Quizizz* sebagai media berbasis permainan edukasi yang interaktif, menyenangkan, dan mampu memberikan umpan balik langsung. Tujuan penelitian ini adalah mengetahui hasil belajar siswa sebelum dan sesudah penerapan *Discovery Learning* berbantuan *Quizizz* serta menganalisis pengaruhnya terhadap peningkatan hasil belajar. Metode penelitian menggunakan quasi eksperimen dengan desain *One Group Pretest-Posttest*. Sampel penelitian berjumlah 31 siswa kelas IX A yang dipilih melalui teknik *purposive sampling*. Data dikumpulkan melalui observasi, tes hasil belajar (*pretest* dan *posttest*), serta angket respon siswa, kemudian dianalisis menggunakan uji normalitas, homogenitas, dan uji-t dengan bantuan SPSS versi 26. Hasil penelitian menunjukkan adanya peningkatan signifikan pada rata-rata hasil belajar siswa. Respon siswa juga sangat positif; mereka merasa lebih aktif, termotivasi, dan mudah memahami materi.

Kata Kunci: *Discovery Learning*, Quizizz, Hasil Belajar, Teknologi Informasi dan Komunikasi

How to Cite: Yasa, R. A., & Zakaria, Y. & Abdusalam, D. (2025). Penerapan Metode Pembelajaran *Discovery Learning* Menggunakan Aplikasi *Quizizz* untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa pada Mata Pelajaran TIK di SMPN 1 Lebakwangi. *Indo-MathEdu Intellectuals Journal*, 6 (5), 8734-8741. <http://doi.org/10.54373/imeij.v6i5.4097>

PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan proses yang tidak hanya menekankan pada penguasaan pengetahuan, tetapi juga keterampilan, sikap, dan pengalaman belajar. Oleh karena itu, pendidikan harus dilaksanakan secara efektif agar dapat menghasilkan generasi yang berkualitas. Dalam proses pembelajaran, lingkungan, metode, dan media yang digunakan guru memiliki peranan penting untuk menciptakan suasana belajar yang bermakna. Salah satu indikator keberhasilan pendidikan dapat dilihat dari hasil belajar siswa. Hasil belajar mencakup aspek kognitif, afektif, dan psikomotorik yang mencerminkan tingkat pencapaian siswa terhadap tujuan pembelajaran (Harefa, 2022b).

Peningkatan hasil belajar sangat dipengaruhi oleh pemilihan metode dan media pembelajaran yang tepat. Apabila pembelajaran bersifat pasif dan kurang menarik, siswa cenderung tidak termotivasi untuk terlibat secara aktif. Sebaliknya, metode yang mendorong partisipasi akan meningkatkan motivasi, kepercayaan diri, dan pemahaman siswa. Salah satu pendekatan yang relevan adalah *Discovery Learning*. Metode ini menempatkan siswa sebagai pelaku aktif dalam proses menemukan konsep, memecahkan masalah, serta membangun pengetahuan berdasarkan pengalaman. *Discovery Learning* berlandaskan pada teori konstruktivisme yang menekankan pentingnya keterlibatan siswa secara langsung dalam proses belajar (Mahendra & Suparya, 2021).

Selain metode, media pembelajaran juga memiliki peran penting. Salah satunya adalah aplikasi *Quizizz* yang dapat digunakan sebagai media pembelajaran berbasis permainan edukatif. *Quizizz* menyediakan suasana belajar yang interaktif, menyenangkan, serta memberikan umpan balik langsung, sehingga mampu meningkatkan motivasi dan keterlibatan siswa. Kombinasi metode *Discovery Learning* dengan *Quizizz* diharapkan dapat mengatasi masalah rendahnya aktivitas dan hasil belajar siswa, khususnya pada mata pelajaran Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK).

Berdasarkan hasil pengamatan di kelas IX SMPN 1 Lebakwangi, masih ditemukan permasalahan berupa rendahnya partisipasi siswa, kurangnya minat memperhatikan materi, serta rasa kurang percaya diri dalam menyampaikan pendapat. Hal ini berdampak pada rendahnya hasil belajar siswa. Untuk mengatasi masalah tersebut, diperlukan penerapan metode *Discovery Learning* berbantuan aplikasi *Quizizz* yang dapat mendorong siswa lebih aktif, percaya diri, dan termotivasi. Tujuan penelitian ini adalah: (1) mengetahui hasil belajar siswa sebelum penerapan metode *Discovery Learning* berbantuan *Quizizz*, (2) mengetahui hasil belajar siswa setelah penerapan metode tersebut, dan (3) mendeskripsikan penerapan *Discovery Learning* berbantuan *Quizizz* pada pembelajaran TIK di SMPN 1 Lebakwangi.

METODE

Jenis metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian pre eksperimental yang menggunakan desain *One Group Pretest-Posttest Design* variabel terikat diukur sebagai satu kelompok sebelum (*pretest*) dan sesudah (*posttest*) sebuah perlakuan diberikan. Setelah sebuah perlakuan diberikan terhadap kelompok tersebut, nilai sebelum dan sesudah perlakuan dibandingkan (William & Hita, 2019). Populasi pada penelitian ini adalah seluruh siswa kelas IX di SMPN 1 Lebakwangi sebanyak 279 orang. Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini menggunakan Teknik purposive sampling, yaitu teknik penentuan sampel dalam pertimbangan tertentu (Sugiyono, 2021). Sampel yang diambil peneliti adalah kelas IX A Sebanyak 31 orang yang terdiri dari 13 orang laki-laki dan 18 orang perempuan.

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini yaitu: 1) Observasi, 2) Angket (Kuesioner), dan 3) Tes/ Soal. Instrumen penelitian kuantitatif yang umum digunakan antara lain adalah kuesioner, angket, tes, dan observasi terstruktur. Tes/soal yang diberikan kepada siswa berupa pertanyaan pada mata Pelajaran TIK dengan bentuk soal pilihan ganda. Tes/soal yang diberikan kepada siswa divalidasi terlebih dahulu kepada guru mata Pelajaran TIK untuk mengukur kelayakan soal. Kuesioner atau angket yang digunakan dalam penelitian ini adalah jenis kuesioner atau angket tertutup berupa pertanyaan yang diberikan responden dengan menggunakan skala *likert*.

Teknik analisis data dalam penelitian ini dilakukan melalui beberapa tahap. Pertama, uji normalitas digunakan untuk mengetahui apakah data berdistribusi normal sehingga dapat ditentukan jenis uji statistik yang sesuai untuk analisis lebih lanjut. Selanjutnya dilakukan uji homogenitas untuk memastikan bahwa variabilitas data antar kelompok bersifat seragam. Uji ini penting agar perbedaan hasil yang diperoleh pada analisis statistik benar-benar disebabkan oleh perbedaan antar kelompok, bukan karena ketidakhomogenan data (Sianturi, 2022). Setelah itu, dilakukan pengujian hipotesis menggunakan uji-t. Uji ini bertujuan untuk menguji klaim atau asumsi mengenai perbedaan hasil belajar siswa sebelum dan sesudah perlakuan, dengan bantuan analisis statistik non-parametris.

Selain itu, instrumen penelitian yang digunakan perlu diuji validitas dan reliabilitasnya. Uji validitas dilakukan untuk mengetahui sejauh mana instrumen benar-benar dapat mengukur apa yang seharusnya diukur (Tugiman et al., 2022). Sementara itu, uji reliabilitas dilakukan untuk memastikan konsistensi instrumen sebagai alat ukur, sehingga hasil yang diperoleh dapat dipercaya dan stabil ketika digunakan dalam kondisi yang berbeda (Tugiman et al., 2022). Dengan serangkaian uji tersebut, data penelitian diharapkan memenuhi kriteria analisis yang sah dan andal.

HASIL

Hasil Uji Normalitas

Uji normalitas digunakan untuk menguji apakah data penelitian berdistribusi normal atau tidak, Data penelitian berdistribusi normal merupakan syarat dalam statistika parametrik atau nonparametrik uji Kolmogorov smirnov dengan menggunakan SPSS 26 for windows. Hasil uji normalitas tes soal *Microsoft Office Word* pada kelas IX A ditunjukkan pada tabel berikut:

Tabel 1. Hasil uji normalitas

	Tests of Normality					
	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	Df	Sig.
Pretest	.131	31	.187	.951	31	.167
Posttest	.090	31	.200*	.968	31	.475

*. This is a lower bound of the true significance.
a. Lilliefors Significance Correction

Berdasarkan hasil uji normalitas pada tabel di atas menunjukkan bahwa hasil uji normalitas pada soal Pretest yang diberikan kepada kelas XI A hasil Pretest memperoleh Sig=0,187 dan Posttest memperoleh nilai Sig= 0,200. Maka dapat disimpulkan bahwa nilai pretest dan posttest kelas eksperimen >0,05 ditanyakan berdistribusi normal.

Uji Homogenitas

Uji Homogenitas yang digunakan dalam penelitian menggunakan program SPSS 26 for windows dengan kriteria jika nilai signifikansi $p > 0,05$ maka dinyatakan variansi populasi adalah sama (homogen). Namun jika nilai signifikansi $p < 0,05$ maka data dinyatakan variansi populasi tidak sama (tidak homogen). Hasil uji homogenitas tes soal *Microsoft Office Word* kelas IX A ditunjukkan pada tabel berikut:

Tabel 2. Hasil uji homogenitas soal *pretest* dan *posttest*

Test of Homogeneity of Variance					
		Levene	df1	df2	Sig.
		Statistic			
Hasil	Based on Mean	.493	1	60	.485
Belajar	Based on Median	.485	1	60	.489
	Based on Median and with adjusted df	.485	1	59.797	.489
	Based on trimmed mean	.548	1	60	.462

Berdasarkan hasil output uji homogenitas variansi populasi diperoleh nilai $p = 0,485$ dimana $p > 0,05$. Berdasarkan hasil uji homogenitas pada soal pretest dan posttest tersebut dinyatakan bahwa variansi populasi adalah sama (homogen) karena $0,485 > 0,05$.

Uji Hipotesis

Uji Hipotesis yang digunakan dalam penelitian ini adalah uji statistik parametrik *paired sample t-test* yang bertujuan untuk menguji sampel yang berpasangan (pasangan pretest dan posttest) dengan menggunakan program SPSS 26 for windows dengan kriteria pengujian, hipotesis alternatif (H_1) diterima apabila nilai $t_{hitung} > \text{nilai } t_{tabel}$. Hasil uji (t-test) data pembelajaran menggunakan media pembelajaran *Discovery Learning* menggunakan aplikasi *Quizizz* di kelas IX A ditunjukkan pada tabel berikut:

Tabel 3. Hasil uji hipotesis (*t-test*) *paired samples statistics posttest*

		Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pair 1	Pretest	57.42	31	15.910	2.857
	Posttest	78.39	31	14.398	2.586

Berdasarkan hasil analisis uji hipotesis (t-test), diketahui bahwa nilai rata-rata *pretest* sebesar 57,42, sedangkan rata-rata *posttest* sebesar 78,39. Perbedaan rata-rata tersebut menunjukkan adanya peningkatan hasil belajar siswa setelah diterapkannya metode *Discovery Learning* berbantuan aplikasi *Quizizz*. Dengan demikian, penerapan metode ini terbukti memberikan pengaruh positif terhadap peningkatan hasil belajar siswa pada mata pelajaran TIK di SMPN 1 Lebakwangi.

Tabel 4. Hasil uji hipotesis (*t-test*) *paired samples test*

		Paired Differences							Sig. (2-tailed)
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference		t	df	
					Lower	Upper			
Pair 1	Pretest -	-	10.756	1.932	-24.913	-17.022	-	30	.000
	Posttest	20.968					10.853		

Berdasarkan tabel diatas, hasil Uji *Paired Samples T-test* diperoleh nilai signifikansi sebesar 0,000 nilai signifikansi tersebut lebih kecil dari ($0,000 < 0,05$). Berdasarkan tabel *Paired Samples T-test* diatas, diketahui T_{hitung} yaitu sebesar -10.853. Dalam kasus seperti ini T_{hitung} menjadi 10.853 dengan nilai $df=30$. T_{Tabel} diperoleh dari jumlah peserta didik (n) = 31 dengan derajat keterbatasan (df) = $n-2$ atau $31-2 = 29$. Hasil T_{tabel} yang diperoleh adalah 2,042. Pada pengujian ini $T_{hitungn} > T_{tabel}$ ($10,853 > 2,042$). Hal ini berarti H_0 ditolak dan H_2 diterima

Hasil Belajar Siswa

Hasil belajar siswa terhadap hasil implementasi media pembelajaran *Discovery Learning* menggunakan aplikasi *quizizz* diperoleh dari data tabulasi hasil angket pretest posttest. Untuk nilai rata-rata pretest sebesar 57,42 sedangkan untuk nilai rata-rata posttest sebesar 78,39.

Sehingga selisih antara pretest dan posttest sebesar 21. Dari data yang diperoleh menunjukkan hasil belajar siswa terhadap implementasi media pembelajaran *Discovery Learning* menggunakan aplikasi quizizz ini sangat baik atau ada peningkatan dibandingkan sebelum menggunakan media pembelajaran *Discovery Learning* menggunakan aplikasi quizizz.

DISKUSI

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan di SMPN 1 Lebakwangi pada mata pelajaran TIK materi *Microsoft Office Word*, diperoleh temuan bahwa penerapan metode *Discovery Learning* berbantuan aplikasi *Quizizz* berpengaruh signifikan terhadap peningkatan hasil belajar siswa. Nilai rata-rata *pretest* siswa adalah 57,42, sedangkan nilai rata-rata *posttest* setelah pembelajaran meningkat menjadi 78,39. Selisih kenaikan sebesar 20,97 poin menunjukkan adanya peningkatan hasil belajar yang cukup tinggi. Peningkatan ini memperlihatkan bahwa penggunaan metode dan media pembelajaran yang lebih interaktif mampu meningkatkan motivasi, partisipasi, dan pemahaman siswa terhadap materi yang dipelajari.

Hasil uji normalitas menggunakan *Kolmogorov-Smirnov* menunjukkan bahwa data *pretest* (Sig = 0,187) dan *posttest* (Sig = 0,200) berdistribusi normal karena nilai signifikansi lebih besar dari 0,05. Selanjutnya, uji homogenitas memperoleh nilai signifikansi sebesar 0,485 (> 0,05), yang berarti variansi kedua kelompok data adalah homogen. Dengan demikian, penggunaan uji parametrik *paired sample t-test* memenuhi persyaratan. Hasil uji-t menunjukkan adanya perbedaan signifikan antara nilai *pretest* dan *posttest*, sehingga dapat disimpulkan bahwa pembelajaran dengan metode *Discovery Learning* berbantuan *Quizizz* efektif dalam meningkatkan hasil belajar siswa.

Temuan ini sejalan dengan penelitian Mahendra dan Suparya (2021) yang menyatakan bahwa *Discovery Learning* mampu mendorong siswa untuk lebih aktif membangun pengetahuan melalui proses eksplorasi, penemuan, dan refleksi. Hal tersebut diperkuat oleh hasil penelitian Wahyuni (2020) yang menunjukkan bahwa penggunaan *Quizizz* dalam pembelajaran dapat menciptakan suasana belajar yang menyenangkan, memberikan umpan balik langsung, serta meningkatkan motivasi belajar siswa. Dengan kombinasi keduanya, siswa tidak hanya menjadi penerima informasi, tetapi juga berperan aktif dalam proses pembelajaran, sehingga hasil belajar dapat meningkat secara signifikan.

Dengan demikian, penelitian ini membuktikan bahwa penerapan metode *Discovery Learning* berbantuan *Quizizz* merupakan alternatif pembelajaran yang efektif untuk meningkatkan hasil belajar TIK. Implikasi dari temuan ini adalah pentingnya guru memilih

strategi pembelajaran yang menempatkan siswa sebagai pusat kegiatan belajar sekaligus memanfaatkan teknologi digital yang sesuai dengan karakteristik generasi saat ini.

Pengujian hipotesis menghasilkan nilai t hitung = 10,853 dengan t tabel = 2,042 ($df = 30$) dan nilai signifikansi (Sig 2-tailed) sebesar $0,000 < 0,05$. Artinya, H_0 ditolak dan H_1 diterima, sehingga dapat disimpulkan bahwa penerapan metode *Discovery Learning* menggunakan aplikasi *Quizizz* berpengaruh signifikan terhadap peningkatan hasil belajar siswa. Hasil penelitian ini konsisten dengan temuan Agusriyani et al., (2021) dan Abdjul (2022) yang menyatakan bahwa *Discovery Learning* dapat meningkatkan hasil belajar dan motivasi siswa. Demikian pula, penggunaan media *Quizizz* telah terbukti pada berbagai penelitian mampu menciptakan pembelajaran yang interaktif dan efektif. Dari hasil penelitian yang diuraikan di atas menunjukkan bahwa terdapat perubahan peningkatan hasil belajar siswa setelah diterapkannya metode pembelajaran *Discovery Learning* menggunakan aplikasi *Quizizz* pada mata pelajaran TIK di kelas IX A di SMPN 1 Lebakwangi.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah dilakukan mengenai Penerapan Metode Pembelajaran *Discovery Learning* Menggunakan Aplikasi *Quizizz* untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa pada Mata Pelajaran TIK di SMPN 1 Lebakwangi, dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:

- Hasil belajar siswa sebelum penerapan metode *Discovery Learning* menggunakan aplikasi *Quizizz* berada pada kategori cukup, dengan rata-rata nilai pretest sebesar 57,42. Hal ini menunjukkan bahwa pemahaman siswa terhadap materi *Microsoft Office Word* masih terbatas ketika pembelajaran menggunakan metode konvensional.
- Hasil belajar siswa setelah penerapan metode *Discovery Learning* menggunakan aplikasi *Quizizz* mengalami peningkatan signifikan, dengan rata-rata nilai posttest sebesar 78,39. Peningkatan sebesar 21 poin ini mengindikasikan bahwa penerapan metode dan media tersebut mampu meningkatkan pemahaman siswa terhadap materi.
- Respon siswa terhadap penerapan metode *Discovery Learning* menggunakan aplikasi *Quizizz* termasuk dalam kategori positif. Siswa merasa lebih termotivasi, lebih aktif, dan lebih mudah memahami materi dengan adanya media pembelajaran interaktif yang dikombinasikan dengan metode penemuan (*discovery*).

REFERENSI

- Abdjul, D. (2022). Penerapan Model Pembelajaran *Discovery Learning* untuk Meningkatkan Hasil Belajar Biologi pada Siswa Kelas X SMA Negeri 1 Buntulia. *Aksara: Jurnal Ilmu Pendidikan Nonformal*, 8(1), 343. <https://doi.org/10.37905/aksara.8.1.343-348.2022>
- Agusriyani, Z., Idrus, I., & Yennita, Y. (2021). Penerapan Model *Discovery Learning* pada Materi Sistem Koordinasi untuk Meningkatkan Hasil Belajar Peserta Didik. *Diklabio: Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Biologi*, 5(1), 31–39. <https://doi.org/10.33369/diklabio.5.1.31-39>
- Kartini, A., & Sriyanto. (2023). *The effect of the Quizizz game on increasing motivation and social studies learning outcomes at the junior high school level*. *Scaffolding: Jurnal Pendidikan*, 5(3), 246–262. <https://doi.org/10.37680/scaffolding.v5i3.3442>
- Mahendra, D., & Suparya, I. (2021). Penerapan Aplikasi *Quizizz* untuk Meningkatkan Hasil Belajar pada Muatan IPA Tema Wirausaha Siswa Kelas VI B SD Negeri 5 Pedungan Tahun Pelajaran 2020/2021. *Jurnal Pendidikan, Agama dan Budaya*, 5(1), 23–31
- Namara, & Murphy. (2017). [Not dated]. Dalam Pahamzah et al. (2020), pemanfaatan *Quizizz* sebagai media inovatif digital: meningkatkan motivasi dan pemahaman membaca dengan interaktivitas lebih dibanding penilaian konvensional
- William & Hita. (2019). Mengukur Tingkat Pemahaman Pelatihan PowerPoint Menggunakan Quasi-Experiment One-Group Pretest-Posttest. *Jurnal Sifo Mikroskil-Universitas Mikroskil*, 20(1), 71-70.
- Rosnidar, Yusrizal, Mustafa, & Susanna. (2021). *Application of discovery learning model in increasing student interest and learning outcomes*. *Jurnal Penelitian Pendidikan IPA*, 7(4), 542–548. <https://doi.org/10.29303/jppipa.v7i4.745>
- Sianturi, R. (2022). Uji Homogenitas sebagai Syarat Pengujian Analisis. *Jurnal Pendidikan, Sains Sosial, dan Agama*, 8(1), 386–397. <https://doi.org/10.53565/pssa.v8i1.507>
- Sugiyono. (2021). *Desain Penelitian Kuantitatif*.
- Sulastri, E., Hidayat, S., & Saputri, W. (2024). *Implementation of Discovery Learning model to increase student interest and learning outcomes*. *Edunesia: Jurnal Ilmiah Pendidikan*, 5(2), 761–778. <https://doi.org/10.51276/edu.v5i2.888>
- Suwarni, (2023). *Quizizz gamification of student learning attention and motivation*. [Jurnal Tidak Diketahui]. Efektifitas *Quizizz* dalam meningkatkan perhatian (70,1%) dan motivasi belajar (70,3%) siswa SMP
- Tugiman, T., Herman, H., & Yudhana, A. (2022). Uji Validitas dan Reliabilitas Kuesioner Model Utaut untuk Evaluasi Sistem Pendaftaran Online Rumah Sakit. *JATISI (Jurnal Teknik Informatika dan Sistem Informasi)*, 9(2), 1621–1630. <https://doi.org/10.35957/jatisi.v9i2.2227>