

PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN DISCOVERY LEARNING BERBANTUAN ZEP QUIZ UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA KELAS X PADA MATERI MICROSOFT WORD DI MAN 1 KUNINGAN

Tia Novitasari¹, Sofhian Fazrin Nasrulloh²

^{1,2}Universitas Muhammadiyah Kuningan, Jl. Raya Cigugur No. 28 Kuningan, Jawa Barat, Indonesia
Email: novitasaritia7@gmail.com

Article History

Received: 30-07-2026

Revision: 21-08-2026

Accepted: 26-08-2026

Published: 31-08-2026

Abstract. This study aims to analyze the improvement of student learning outcomes through the application of the Discovery Learning learning model assisted by Zep Quiz on Microsoft Word material in class X MAN 1 Kuningan. This study uses a quantitative approach with a Pre-Experiment One Group Pretest-Posttest design. The study population was 178 students, while the research sample was 29 students of class X A selected using a purposive sampling technique. The research instruments were pretest and posttest to measure learning outcomes and student response questionnaires to the implementation of learning. Data analysis was carried out through normality tests and paired sample t-tests. The results showed an increase in student learning outcomes after the application of the Discovery Learning model assisted by Zep Quiz, indicated by an increase in the average score from 60.34 in the pretest to 81.38 in the posttest with a difference of 21.04. The results of the paired sample t-test showed a significance value of 0.000 ($p < 0.05$), which means there was a significant difference in learning outcomes before and after the application of the learning model. Student responses to the use of Zep Quiz were also in the very positive category. Thus, the Discovery Learning model assisted by Zep Quiz is effective in improving student learning outcomes and engagement in Microsoft Word material.

Keywords: Discovery Learning, Zep Quiz, Microsoft Word, Learning Outcomes

Abstrak. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis peningkatan hasil belajar siswa melalui penerapan model pembelajaran Discovery Learning berbantuan Zep Quiz pada materi Microsoft Word di kelas X MAN 1 Kuningan. Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan desain *Pre-Experiment One Group Pretest-Posttest*. Populasi penelitian berjumlah 178 siswa, sedangkan sampel penelitian sebanyak 29 siswa kelas X A yang dipilih menggunakan teknik *purposive sampling*. Instrumen penelitian berupa tes pretest dan posttest untuk mengukur hasil belajar serta angket respon siswa terhadap penerapan pembelajaran. Analisis data dilakukan melalui uji normalitas dan uji *paired sample t-test*. Hasil penelitian menunjukkan adanya peningkatan hasil belajar siswa setelah penerapan model Discovery Learning berbantuan Zep Quiz, ditunjukkan dengan peningkatan nilai rata-rata dari 60,34 pada pretest menjadi 81,38 pada posttest dengan selisih peningkatan sebesar 21,04. Hasil uji *paired sample t-test* menunjukkan nilai signifikansi sebesar 0,000 ($p < 0,05$), yang berarti terdapat perbedaan hasil belajar yang signifikan sebelum dan sesudah penerapan model pembelajaran. Respon siswa terhadap penggunaan Zep Quiz juga berada pada kategori sangat positif. Dengan demikian, model Discovery Learning berbantuan Zep Quiz efektif dalam meningkatkan hasil belajar dan keterlibatan siswa pada materi Microsoft Word.

Kata Kunci: Discovery Learning, Zep Quiz, Microsoft Word, Hasil belajar

How to Cite: Novitasari, T. & Nasrulloh, S. F. (2026). Penerapan Model Pembelajaran *Discovery Learning* Berbantuan *Zep Quiz* untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas X pada Materi *Microsoft Word* di MAN 1 Kuningan. *Indo-MathEdu Intellectuals Journal*, 7 (4), 5335-5344.
<http://doi.org/10.54373/imeij.v7i4.7276>

PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi telah membawa perubahan besar dalam dunia pendidikan, termasuk dalam proses pembelajaran di sekolah. Integrasi teknologi dalam pembelajaran tidak hanya berfungsi sebagai alat bantu penyampaian materi, tetapi juga menjadi sarana untuk menciptakan pembelajaran yang lebih interaktif, menarik, dan berpusat pada peserta didik. Menurut Kurniawan dan Wulandari (2023), pemanfaatan media digital dalam pembelajaran dapat meningkatkan keterlibatan siswa karena memberikan pengalaman belajar yang lebih variatif dan sesuai dengan karakteristik generasi digital. Oleh karena itu, guru dituntut untuk mampu mengembangkan strategi pembelajaran inovatif yang mengombinasikan model pembelajaran aktif dengan pemanfaatan teknologi digital. Namun, implementasi pembelajaran berbasis teknologi di sekolah masih menghadapi berbagai tantangan. Tidak semua guru memiliki kesiapan yang sama dalam mengintegrasikan teknologi ke dalam pembelajaran, baik karena keterbatasan kompetensi digital maupun minimnya kesempatan mengikuti pelatihan pengembangan profesional. Hal ini berdampak pada penggunaan metode pembelajaran yang masih cenderung berpusat pada guru dan kurang memberikan ruang bagi siswa untuk terlibat secara aktif. Menurut Yuliana dan Prasetyo (2022), rendahnya kemampuan guru dalam memanfaatkan teknologi pembelajaran menjadi salah satu faktor yang menyebabkan penggunaan media digital di sekolah belum optimal.

Permasalahan tersebut juga ditemukan dalam pembelajaran Informatika di MAN 1 Kuningan, khususnya pada materi Microsoft Word. Berdasarkan hasil observasi dan wawancara, proses pembelajaran masih didominasi oleh metode demonstrasi dan eksperimen sederhana. Guru lebih banyak menjelaskan langkah-langkah penggunaan aplikasi, sementara siswa mengikuti instruksi yang diberikan. Kondisi tersebut menyebabkan pembelajaran kurang memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengeksplorasi, menemukan konsep, dan menyelesaikan permasalahan secara mandiri. Selain itu, hasil wawancara dengan siswa menunjukkan bahwa pembelajaran Informatika masih dianggap kurang menarik karena aktivitas belajar belum banyak melibatkan media interaktif yang sesuai dengan karakteristik siswa saat ini.

Kondisi tersebut menunjukkan bahwa diperlukan suatu pendekatan pembelajaran yang mampu meningkatkan keaktifan siswa sekaligus mendukung pemanfaatan teknologi secara efektif. Salah satu model pembelajaran yang sesuai adalah *Discovery Learning*. Model ini menempatkan siswa sebagai pusat pembelajaran melalui aktivitas menemukan, mengolah informasi, dan membangun pemahaman secara mandiri, sedangkan guru berperan sebagai fasilitator. Menurut Lestari dan Rahmawati (2021), penerapan *Discovery Learning* dapat

meningkatkan kemampuan berpikir aktif siswa karena proses pembelajaran diarahkan pada kegiatan eksplorasi dan pemecahan masalah. Dalam pembelajaran Informatika, model ini relevan diterapkan karena materi seperti Microsoft Word tidak hanya membutuhkan pemahaman konsep, tetapi juga keterampilan praktik dalam menggunakan perangkat lunak.

Agar penerapan *Discovery Learning* lebih menarik dan sesuai dengan karakteristik siswa di era digital, diperlukan dukungan media pembelajaran berbasis teknologi. Salah satu media yang dapat digunakan adalah Zep Quiz, yaitu media pembelajaran berbasis kuis interaktif yang memungkinkan siswa memperoleh pengalaman belajar melalui aktivitas evaluasi yang lebih menyenangkan. Penggunaan media berbasis gamifikasi terbukti mampu meningkatkan motivasi dan keterlibatan siswa dalam pembelajaran karena memberikan pengalaman belajar yang interaktif serta menyediakan umpan balik secara langsung (Sari & Wahyuni, 2024). Dengan demikian, kombinasi antara model *Discovery Learning* dan media Zep Quiz diharapkan mampu menciptakan pembelajaran Informatika yang lebih aktif, menarik, dan bermakna.

Meskipun penelitian mengenai *Discovery Learning* dan penggunaan media digital telah banyak dilakukan, sebagian besar penelitian sebelumnya masih berfokus pada bidang Matematika, IPA, dan mata pelajaran lain. Penelitian mengenai penerapan *Discovery Learning* berbantuan media kuis digital pada pembelajaran Informatika, khususnya materi Microsoft Word di tingkat sekolah menengah, masih relatif terbatas. Penelitian Yasa dan Zakaria (2025) menunjukkan bahwa penerapan *Discovery Learning* berbantuan Quizizz mampu meningkatkan hasil belajar Informatika, tetapi kajian tersebut masih menggunakan platform Quizizz dan belum mengkaji pemanfaatan Zep Quiz sebagai media pendukung pembelajaran. Oleh karena itu, penelitian ini memiliki kebaruan pada penerapan kombinasi model *Discovery Learning* dengan media Zep Quiz dalam pembelajaran Informatika materi Microsoft Word.

Berdasarkan permasalahan dan kesenjangan penelitian tersebut, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis peningkatan hasil belajar siswa melalui penerapan model pembelajaran *Discovery Learning* berbantuan Zep Quiz pada materi Microsoft Word di kelas X MAN 1 Kuningan. Penelitian ini diharapkan memberikan kontribusi secara teoritis dalam pengembangan kajian pembelajaran berbasis teknologi serta memberikan manfaat praktis bagi guru Informatika dalam memilih strategi pembelajaran yang mampu meningkatkan keterlibatan dan hasil belajar siswa.

METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif karena data yang diperoleh berupa angka dan dianalisis menggunakan teknik statistik (Susanto dkk., 2024). Desain penelitian yang digunakan adalah *Pre-Experiment dengan model One Group Pretest–Posttest*, yaitu memberikan pengukuran awal (*pretest*) sebelum perlakuan dan pengukuran akhir (*posttest*) setelah perlakuan. Desain ini digunakan untuk mengetahui perubahan hasil belajar siswa setelah diterapkan model pembelajaran *Discovery Learning* berbantuan Zep Quiz pada materi Microsoft Word. Penelitian dilaksanakan di MAN 1 Kuningan dengan populasi penelitian seluruh siswa kelas X sebanyak 178 siswa yang terdiri atas 65 siswa laki-laki dan 113 siswa perempuan. Pengambilan sampel dilakukan menggunakan teknik *purposive sampling* dengan pertimbangan bahwa kelas yang dipilih memiliki karakteristik sesuai dengan tujuan penelitian, yaitu telah memperoleh materi Microsoft Word sesuai kurikulum yang berlaku. Sampel penelitian adalah siswa kelas X A sebanyak 29 siswa yang terdiri atas 10 siswa laki-laki dan 19 siswa perempuan.

Pengumpulan data dilakukan melalui observasi, tes hasil belajar, dan angket respon siswa. Observasi dilakukan sebelum dan selama proses pembelajaran untuk memperoleh informasi mengenai kondisi awal pembelajaran Informatika, aktivitas siswa, serta keterlaksanaan penerapan model *Discovery Learning* berbantuan Zep Quiz. Instrumen tes berupa 10 soal pilihan ganda materi Microsoft Word yang diberikan dalam bentuk *pretest* sebelum perlakuan dan *posttest* setelah perlakuan untuk mengukur peningkatan hasil belajar siswa. Selain itu, angket respon siswa diberikan sebanyak dua kali, yaitu sebelum dan sesudah penerapan pembelajaran untuk mengetahui perubahan tanggapan siswa terhadap proses pembelajaran berbantuan Zep Quiz. Angket menggunakan skala Likert 5 pilihan dengan rentang skor 1 (Sangat Tidak Setuju) hingga 5 (Sangat Setuju) yang terdiri atas 10 butir pernyataan.

Sebelum digunakan pada penelitian utama, instrumen penelitian terlebih dahulu diuji coba kepada 29 siswa kelas XI G yang telah mempelajari materi Microsoft Word. Uji validitas dilakukan dengan membandingkan nilai r hitung dengan r tabel pada taraf signifikansi 5% ($N = 29$) sebesar 0,367. Hasil uji validitas menunjukkan bahwa seluruh butir soal memiliki nilai r hitung lebih besar dari r tabel dengan rentang 0,397–0,642, sehingga seluruh soal dinyatakan valid. Pada instrumen angket, seluruh item juga dinyatakan valid dengan rentang nilai r hitung angket *pretest* sebesar 0,384–0,968 dan angket *posttest* sebesar 0,582–0,720. Uji reliabilitas instrumen dilakukan menggunakan koefisien *Cronbach's Alpha* dengan bantuan IBM SPSS Statistics 27. Hasil pengujian menunjukkan nilai *Cronbach's Alpha* sebesar 0,721 untuk instrumen tes hasil belajar, 0,840 untuk angket *pretest*, dan 0,846 untuk angket *posttest*. Nilai

tersebut lebih besar dari 0,60 sehingga seluruh instrumen dinyatakan reliabel dan memiliki konsistensi internal yang baik.

Analisis data dilakukan secara bertahap menggunakan IBM SPSS Statistics 27. Tahap pertama adalah analisis statistik deskriptif untuk menggambarkan perubahan hasil belajar siswa sebelum dan sesudah perlakuan. Selanjutnya dilakukan uji normalitas menggunakan *Shapiro-Wilk* sebagai prasyarat analisis parametrik dengan kriteria data berdistribusi normal apabila nilai signifikansi $> 0,05$. Setelah memenuhi asumsi normalitas, pengujian hipotesis dilakukan menggunakan *Paired Sample t-test* untuk mengetahui perbedaan hasil belajar sebelum dan sesudah penerapan *Discovery Learning* berbantuan Zep Quiz. Efektivitas peningkatan hasil belajar dianalisis menggunakan uji N-Gain dengan membandingkan skor peningkatan antara nilai *pretest* dan *posttest*. Selain itu, data angket respon siswa dianalisis menggunakan persentase skor untuk mengetahui tingkat penerimaan siswa terhadap penerapan model pembelajaran *Discovery Learning* berbantuan Zep Quiz.

HASIL

Hasil Uji Normalitas

Uji normalitas dilakukan menggunakan metode *Shapiro-Wilk* terhadap data *pretest* dan *posttest*. Hasil pengujian disajikan dalam Tabel 1 berikut.

Tabel 1. Hasil uji normalitas (*Shapiro-Wilk*)

Kondisi	Statistic	df	Sig.	Keterangan
<i>Pretest</i>	0,977	29	0,768	Normal
<i>Posttest</i>	0,973	29	0,652	Normal

Seluruh nilai signifikansi *Shapiro-Wilk* pada kelompok data lebih besar dari $\alpha = 0,05$ yang berarti semua berdistribusi normal. Asumsi normalitas terpenuhi, sehingga pengujian dapat dilanjutkan dengan statistik parametrik.

Hasil Uji *Paired Sample T-test*

Uji *Paired Sample T-Test* diterapkan untuk membandingkan nilai *pretest* dan *posttest* guna mengevaluasi penerapan model *Discovery Learning* berbantuan Zep Quiz. Hasil statistik deskriptif disajikan pada Tabel 2.

Tabel 2. Statistik deskriptif *pretest-posttest*

Kondisi	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
<i>Pretest</i>	29	60,34	25.702	4,773
<i>Posttest</i>	29	81,38	27.739	5,151

Hasil pada Tabel 2 menunjukkan peningkatan nilai rata-rata yang signifikan dari 60,34 pada *pretest* menjadi 81,38 pada *posttest*, dengan selisih peningkatan sebesar 21,04 poin.

Tabel 3. Hasil uji *Paired Sample T-Test*

Pasangan	N	Mean Selisih	Std. Dev.	t-hitung	Sig. (2tailed)
Pretest - Posttest	29	-21,034	16,112	7,030	< 0,001

Nilai signifikansi dua arah (Sig. 2-tailed) sebesar $0,001 < 0,05$ dan nilai t- hitung = 7,030 > t-tabel 2,048 membuktikan bahwa terdapat perbedaan yang sangat signifikan antara hasil belajar siswa sebelum dan sesudah penerapan model *Discovery Learning* berbantuan Zep Quiz. Dengan demikian, hipotesis alternatif (H_a) yang menyatakan terdapat peningkatan terhadap hasil belajar siswa antara sebelum dan sesudah penerapan model pembelajaran *Discovery Learning* berbantuan Zep Quiz pada materi *Microsoft Word* diterima dan hipotesis nol (H_0) ditolak.

Hasil Uji N-Gain

Selain menggunakan uji *Paired Sample t-test* untuk mengetahui perbedaan hasil belajar sebelum dan sesudah perlakuan, analisis peningkatan hasil belajar juga dilakukan melalui uji *Normalized Gain* (N-Gain). Uji N-Gain digunakan untuk mengetahui tingkat efektivitas penerapan model pembelajaran *Discovery Learning* berbantuan Zep Quiz berdasarkan peningkatan skor *pretest* dan *posttest*. Hasil perhitungan N-Gain disajikan pada Tabel 4.

Tabel 4. Hasil uji N-Gain hasil belajar siswa

Data	Skor Rata-rata	N-Gain	Kategori
<i>Pretest</i>	60,34	0,53	Sedang
<i>Posttest</i>	81,38		

Berdasarkan Tabel 4, diperoleh nilai rata-rata N-Gain sebesar 0,53 yang termasuk dalam kategori sedang. Hasil tersebut menunjukkan bahwa penerapan model pembelajaran *Discovery Learning* berbantuan Zep Quiz memberikan peningkatan hasil belajar siswa pada materi *Microsoft Word* dengan tingkat efektivitas sedang. Peningkatan ini menunjukkan bahwa penggunaan model pembelajaran yang melibatkan proses menemukan konsep secara mandiri serta didukung media evaluasi berbasis gamifikasi mampu membantu siswa memahami materi dengan lebih baik. Hasil uji N-Gain memperkuat temuan uji *Paired Sample t-test* yang menunjukkan adanya perbedaan signifikan antara hasil belajar sebelum dan sesudah perlakuan. Dengan demikian, peningkatan hasil belajar tidak hanya terjadi secara statistik, tetapi juga menunjukkan tingkat peningkatan kemampuan siswa setelah mengikuti pembelajaran menggunakan model *Discovery Learning* berbantuan Zep Quiz.

DISKUSI

Penerapan model *Discovery Learning* berbantuan *Zep Quiz* pada pembelajaran Informatika materi Microsoft Word menunjukkan bahwa integrasi antara model pembelajaran berbasis penemuan dan media digital berbasis gamifikasi mampu menciptakan pengalaman belajar yang lebih bermakna bagi siswa. Temuan penelitian ini tidak hanya menunjukkan adanya peningkatan nilai hasil belajar, tetapi juga menggambarkan perubahan proses belajar dari yang sebelumnya cenderung berorientasi pada penyampaian materi menjadi pembelajaran yang memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengeksplorasi, mencoba, dan menemukan konsep secara mandiri. Hal ini menunjukkan bahwa keberhasilan pembelajaran tidak semata-mata disebabkan oleh penggunaan teknologi, tetapi karena teknologi tersebut diterapkan dalam kerangka pedagogis yang sesuai dengan kebutuhan belajar siswa.

Pada tahap *stimulation* dan *problem statement*, siswa diberikan permasalahan yang berkaitan dengan penggunaan Microsoft Word sehingga muncul rasa ingin tahu dan dorongan untuk mencari solusi. Tahapan ini memiliki peran penting karena materi Informatika tidak hanya membutuhkan kemampuan mengingat fungsi fitur aplikasi, tetapi juga kemampuan memahami penggunaan fitur tersebut dalam menyelesaikan permasalahan nyata. Selanjutnya, pada tahap *data collection* dan *data processing*, siswa memperoleh kesempatan untuk mengeksplorasi berbagai fitur Microsoft Word melalui aktivitas praktik langsung. Proses tersebut menjadikan siswa tidak hanya sebagai penerima informasi, tetapi sebagai pembelajar aktif yang membangun pemahamannya melalui pengalaman.

Temuan tersebut memperkuat pandangan konstruktivisme Piaget bahwa pengetahuan tidak dapat dipindahkan secara langsung dari guru kepada siswa, tetapi harus dibangun melalui aktivitas dan pengalaman belajar. Dalam konteks penelitian ini, penggunaan komputer untuk membuat dokumen, mengatur format teks, menyisipkan tabel, serta melakukan pengeditan memberikan pengalaman konkret yang membantu siswa memahami fungsi setiap fitur Microsoft Word. Dengan demikian, peningkatan hasil belajar yang terjadi dapat dipahami sebagai hasil dari proses konstruksi pengetahuan yang berlangsung selama kegiatan eksplorasi dan praktik, bukan hanya akibat pemberian materi secara teoritis.

Selain model pembelajaran, penggunaan *Zep Quiz* pada tahap *verification* memberikan kontribusi terhadap peningkatan keterlibatan siswa selama evaluasi pembelajaran. Fitur seperti *leaderboard*, *real-time feedback*, dan tampilan evaluasi yang interaktif menciptakan suasana belajar yang lebih menarik dibandingkan evaluasi konvensional. Kondisi tersebut memungkinkan siswa memperoleh umpan balik secara langsung terhadap pemahamannya sehingga kesalahan dapat segera diketahui dan diperbaiki. Dengan demikian, *Zep Quiz* tidak

hanya berfungsi sebagai alat evaluasi, tetapi juga menjadi media pendukung proses refleksi belajar siswa.

Secara empiris, peningkatan hasil belajar terlihat dari rata-rata nilai pretest sebesar 60,34 menjadi 81,38 pada posttest dengan peningkatan sebesar 21,04 poin. Selain itu, hasil uji *Paired Sample t-test* menunjukkan adanya perbedaan yang signifikan antara hasil belajar sebelum dan sesudah penerapan pembelajaran, serta nilai N-Gain sebesar 0,53 yang berada pada kategori sedang. Temuan ini menunjukkan bahwa penerapan Discovery Learning berbantuan Zep Quiz memberikan efektivitas yang cukup baik dalam meningkatkan pemahaman siswa terhadap materi Microsoft Word. Peningkatan kategori sedang pada N-Gain juga menunjukkan bahwa perubahan hasil belajar tidak hanya dipengaruhi oleh penggunaan media digital, tetapi merupakan hasil interaksi antara model pembelajaran, aktivitas siswa, dan dukungan teknologi yang digunakan.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Adi (2024) yang menunjukkan bahwa Discovery Learning mampu meningkatkan hasil belajar melalui kegiatan eksplorasi dan keterlibatan aktif siswa dalam menemukan konsep. Namun, penelitian tersebut lebih menekankan pengaruh model pembelajaran terhadap aktivitas belajar secara umum, sedangkan penelitian ini memperluas kajian dengan mengintegrasikan media evaluasi berbasis gamifikasi dalam pembelajaran Informatika, khususnya materi Microsoft Word. Hal ini menunjukkan bahwa Discovery Learning dapat dikembangkan lebih lanjut melalui dukungan teknologi yang sesuai dengan karakteristik materi dan kebutuhan peserta didik. Temuan penelitian ini juga mendukung penelitian Rahman dkk. (2024) yang menyatakan bahwa penggunaan media pembelajaran digital mampu meningkatkan motivasi, partisipasi, dan hasil belajar siswa melalui pengalaman belajar yang lebih interaktif. Perbedaan penelitian ini terletak pada pemanfaatan Zep Quiz sebagai media gamifikasi yang memberikan pengalaman evaluasi secara langsung melalui mekanisme permainan. Dengan demikian, penelitian ini memberikan kontribusi bahwa penggunaan media digital tidak hanya berperan sebagai alat penyampaian informasi, tetapi juga dapat memperkuat tahapan pembelajaran tertentu, terutama pada proses evaluasi dan penguatan konsep.

Berdasarkan keseluruhan temuan tersebut, dapat dipahami bahwa efektivitas Discovery Learning berbantuan Zep Quiz terjadi karena adanya kesesuaian antara karakteristik model pembelajaran dengan kebutuhan pembelajaran Informatika. Discovery Learning memberikan ruang bagi siswa untuk menemukan dan menerapkan konsep melalui praktik, sedangkan Zep Quiz memperkuat keterlibatan siswa melalui evaluasi yang interaktif dan memberikan umpan balik langsung. Oleh karena itu, kombinasi keduanya dapat menjadi alternatif strategi

pembelajaran Informatika yang mampu meningkatkan kualitas proses belajar sekaligus hasil belajar siswa. Temuan ini memberikan implikasi bagi guru bahwa pemanfaatan teknologi pembelajaran akan lebih optimal apabila dikombinasikan dengan model pedagogis yang mendorong aktivitas, kemandirian, dan keterlibatan siswa secara langsung.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah diuraikan, dapat ditarik tiga kesimpulan utama. Pertama, penerapan pembelajaran telah terlaksana dengan baik. seluruh langkah-langkah *Discovery Learning*, yaitu *stimulation*, *problem statement*, *data collection*, *data processing*, *verification*, dan *generalization*, dapat dilaksanakan sesuai dengan perencanaan pembelajaran. Penggunaan Zep Quiz sebagai media evaluasi mampu mendukung pelaksanaan model *Discovery Learning* melalui penyajian evaluasi yang interaktif, pemberian umpan balik secara langsung, serta peningkatan keterlibatan siswa selama proses pembelajaran. Berdasarkan hasil penelitian keterlaksanaan pembelajaran menunjukkan bahwa model *Discovery Learning* berbantuan Zep Quiz dapat diterapkan secara efektif pada materi Microsoft Word di kelas X MAN 1 Kuningan.

Kedua, Respon siswa terhadap penerapan model pembelajaran *Discovery Learning* berbantuan Zep Quiz tergolong sangat baik dan menunjukkan peningkatan yang signifikan, diperoleh rata-rata skor respon siswa sebesar 67,7 pada pretest. Setelah diterapkannya model pembelajaran dengan media Zep Quiz pada posttest mengalami kenaikan 17% menjadi 84,7%. Ketiga, Hasil belajar siswa sebelum penerapan model *Discovery Learning* berbantuan Zep Quiz berada pada kategori cukup, dengan rata-rata nilai sebesar 60,34. Hal ini menunjukkan bahwa pemahaman siswa terhadap materi *Microsoft Word* masih terbatas ketika pembelajaran menggunakan model konvensional. Hasil belajar setelah penerapan model *Discovery Learning* berbantuan Zep Quiz mengalami peningkatan signifikan dengan rata-rata nilai posttest sebesar 80,69. Peningkatan sebesar 20,35 poin ini mengindikasikan bahwa penerapan model dan media tersebut mampu meningkatkan pemahaman siswa terhadap materi pembelajaran.

REKOMENDASI

Berdasarkan hasil penelitian, guru disarankan menerapkan model *Discovery Learning* berbantuan Zep Quiz sebagai alternatif pembelajaran yang dapat meningkatkan keterlibatan dan hasil belajar siswa, terutama pada materi yang membutuhkan aktivitas praktik dan eksplorasi. Siswa diharapkan lebih aktif memanfaatkan media interaktif untuk mendukung pemahaman materi dan meningkatkan kemandirian belajar. Bagi peneliti selanjutnya,

penelitian ini dapat dikembangkan dengan cakupan yang lebih luas, baik dari aspek materi, jenjang pendidikan, maupun variabel lain seperti motivasi belajar, minat belajar, dan keterampilan berpikir kritis.

REFERENSI

- Adi, D. P. (2024). Penerapan Model Discovery Learning Untuk Meningkatkan Hasil Belajar. *Jurnal Ekonomi Dan Pendidikan*, 19(2), 151–157. <https://doi.org/10.21831/Jep.V19i2.52350>
- Kurniawan, D., & Wulandari, F. (2023). Pemanfaatan teknologi digital dalam pembelajaran untuk meningkatkan keterlibatan peserta didik di era pendidikan modern. *Jurnal Teknologi Pendidikan*, 11(2), 145–156.
- Lestari, S., & Rahmawati, I. (2021). Penerapan model *Discovery Learning* untuk meningkatkan keaktifan dan hasil belajar peserta didik. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran*, 28(1), 45–53.
- Maulana, A. (2022). Analisis Validitas, Reliabilitas, Dan Kelayakan Instrumen Penilaian Rasa Percaya Diri Siswa. *Jurnal Kualita Pendidikan*, 3(3), 133–139. <https://doi.org/10.51651/Jkp.V3i3.331>
- Prianggita, V. A., & Meliyawati, M. (2022). Peran Media Pembelajaran Berbasis Teknologi Informasi Dan Komunikasi Di Era Pandemi Covid-19. *Aksara: Jurnal Ilmu Pendidikan Nonformal*, 8(1), 147. <https://doi.org/10.37905/Aksara.8.1.147-154.2022>
- Rahman, I., Amaliyah, N., Amaliyah, A. M., & Denggo, C. R. (2024). *Pengaruh Media Pembelajaran Digital Terhadap Motivasi Belajar Siswa: Kajian Studi Literatur*. 2(2).
- Rahmayanti, F., Annisa, N., Novianti, S., Hasanah, U., & Ola, A. T. (2025). Inovasi Pembelajaran Biologi Dengan Media Wordwall Dan Zep Quiz Di Kelas X Sman 8 Gowa. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*.
- Sari, D. P., & Wahyuni, S. (2024). Penggunaan media pembelajaran berbasis gamifikasi dalam meningkatkan motivasi belajar siswa. *Jurnal Inovasi Teknologi Pendidikan*, 11(1), 67–78.
- Susanto, P. C., Arini, D. U., Yuntina, L., Soehaditama, J. P., & Nuraeni, N. (2024). Konsep Penelitian Kuantitatif: Populasi, Sampel, Dan Analisis Data (Sebuah Tinjauan Pustaka). *Jurnal Ilmu Multidisplin*, 3(1), 1–12. <https://doi.org/10.38035/Jim.V3i1.504>
- Yasa, R. A., & Zakaria, Y. (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. <https://doi.org/10.54373/Imej.V6i5.4097>
- Yuliana, R., & Prasetyo, Z. K. (2022). Kompetensi digital guru dalam implementasi pembelajaran berbasis teknologi di sekolah. *Jurnal Pendidikan Indonesia*, 11(3), 389–399.