



Volume 10, nomor 2, tahun 2025

Biogenerasi

Jurnal Pendidikan Biologi
<https://e-journal.my.id/biogenerasi>



PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE *THINK TALK WRITE* BERBANTUAN MEDIA POSTER DILENGKAPI LKPD TEKA-TEKI SILANG TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA DI SMP KATOLIK PADADITA

Murti Gristi Rambu Yowa¹, Yohana Makaborang², Riwa Rambu Hada Enda³
Universitas Kristen Wira Wacana Sumba, Indonesia
murtirambuyowa@gmail.com

Abstract

This study research to determine the effect of the cooperative learning model of the think talk write type assisted by poster media equipped with LKPD crossword puzzles. This research was conducted at Padadita Catholic Middle School with the research subjects being 34 class VIII A students as the control class and 35 class VIII B students as the experimental class in the 2024/2025 academic year. The type of research conducted is experimental research with a quantitative approach. The results of the study can be seen from the comparison of the average value of the control class 65 (*pretest*) 76.17 (*posttest*) and the experimental class the average value obtained was 68.28 (*pretest*) 81.71 (*posttest*). The results of the hypothesis testing using the dependent sample t test which has an Asymp. Sig (2 tailed) value of 0.001 means that the value is <0.05 so that H_0 is rejected and H_1 is accepted. It can be concluded that the cooperative learning model of the think talk write type assisted by poster media equipped with LKPD crossword puzzles has a significant effect on the learning outcomes of class VIII B students which is an experimental class at SMP Katolik padadita.

Keywords: *Think Talk Write, posters, LKPD crossword puzzles, learning outcomes, cooperative learning.*

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe *think talk write* berbantuan media poster dilengkapi LKPD teka-teki silang. Penelitian ini dilakukan di SMP Katolik Padadita dengan subjek penelitian adalah siswa kelas VIII A sebagai kelas kontrol sebanyak 34 orang dan siswa kelas VIII B sebagai kelas eksperimen sebanyak 35 orang pada tahun pembelajaran 2024/2025. Jenis penelitian yang dilakukan adalah penelitian eksperimen dengan pendekatan kuantitatif. Hasil penelitian dapat dilihat dari perbandingan nilai rata-rata kelas kontrol 65 (*pretest*) 76,17 (*posttest*) dan kelas eksperimen nilai rata-rata yang diperoleh 68,28 (*pretest*) 81,71 (*posttest*). Hasil pengujian hipotesis menggunakan uji dependent sampel t test yang memiliki nilai Asymp. Sig (2 tailed) 0,001 artinya nilai tersebut $< 0,05$ sehingga H_0 ditolak dan H_1 diterima. Dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran kooperatif tipe *think talk write* berbantuan media poster dilengkapi LKPD teka-teki silang berpengaruh secara signifikan terhadap hasil belajar siswa kelas VIII B yang merupakan kelas eksperimen di SMP Katolik Padadita.

Kata Kunci: *Think Talk Write, poster, LKPD teka-teki silang, hasil belajar, pembelajaran kooperatif.*

© 2025 Universitas Kristen Wira Wacana Sumba

Correspondence Author:
Universitas Kristen Wira Wacana Sumba

p-ISSN 2573-5163
e-ISSN 2579-7085

PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan wahana penting bagi manusia untuk mengembangkan potensi dirinya melalui proses pembelajaran yang diperoleh, sehingga dapat mencapai kemajuan dan kesuksesan dalam hidupnya. (Aziz & Mukti, 2023:1-2). Pendidikan adalah upaya sadar dan terencana untuk menciptakan lingkungan dan proses pembelajaran di mana siswa secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, dan keterampilan yang diperlukan untuk diri mereka sendiri, masyarakat, bangsa, dan negara. (Hendriana & Jacobus, 2017:3).

Pembelajaran adalah upaya guru dan siswa untuk menjadi lebih sadar tentang apa yang mereka pelajari, mengubah perspektif mereka, dan memperoleh keterampilan baru dalam waktu singkat (Fauhah, 2021:2). Belajar tidak hanya membuat seseorang pintar, tetapi juga mengubah tingkah laku berdasarkan pengalaman sebelumnya. Belajar dapat mengubah pemikiran dan perilaku siswa. Pendidikan adalah proses mengubah sikap dan perilaku seseorang atau kelompok dalam upaya mendewasakan manusia. Pendidikan bertujuan untuk menumbuhkan potensi siswa untuk menjadi individu yang merdeka dan bagian dari masyarakat yang bahagia (Yanuarti, 2017:83).

Belajar dapat diartikan juga sebagai proses usaha yang dilakukan seseorang dalam keadaan sadar pada keinginan mengubah perilaku diri. Belajar adalah proses seseorang yang tidak mengetahui apa-apa menjadi mengetahuinya, karenanya seseorang bisa belajar dari pengalamannya yang dialami (Nurlita, 2018:166). Hasil belajar merupakan berbagai perubahan yang terjadi di diri peserta didik, yang sesuai aspek kognitif, afektif, dan psikomotor dari hasil kegiatan belajar yang sudah dilakukan. Hasil belajar siswa merupakan hasil kegiatan dari belajar dalam bentuk pengetahuan sebagai akibat dari perlakuan atau pembelajaran yang dilakukan oleh siswa. Dengan kata lain, hasil belajar siswa merupakan apa yang diperoleh siswa dari proses belajar (Aziz & Mukti, 2023:3).

Model *Think Talk Write* (TTW) merupakan salah satu model pembelajaran kooperatif yang dapat menjadikan siswa aktif. Keterlibatan siswa dalam pembelajaran

dimulai dari tahap *Think* sampai dengan *Write*. Model kooperatif tipe *Think Talk Write* (TTW) dapat melatih peserta didik untuk mengoptimalkan kemampuan berpikir, berbicara dan menulis (Maharlika, 2018:2). Model kooperatif TTW juga dapat menjadikan pembelajaran yang bermakna bagi siswa (Wulandari *et al.*, 2017:3). Alur pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran *Think Talk Write* (TTW) adalah *Think* (Berpikir), aktivitas berpikir siswa dapat terlihat dari proses membaca suatu teks soal, kemudian membuat catatan kecil dari apa yang telah dibaca. Catatan siswa tersebut dibuat dengan bahasanya sendiri, berupa apa yang diketahui dan tidak diketahui dari teks soal, serta bagaimana langkah-langkah penyelesaian masalah. Selanjutnya *Talk* (Berbicara), pada tahap kedua, siswa dibagi menjadi beberapa kelompok. Tiap kelompok terdiri atas 3-5 orang siswa yang heterogen. Hal ini dimaksudkan agar tiap kelompok terdapat kemampuan yang berbeda-beda sehingga terdapat siswa yang membantu anggota lain dalam menyelesaikan masalah. Selanjutnya siswa berkomunikasi dengan menggunakan kata-kata dan bahasa yang mereka pahami. Siswa menyampaikan ide yang diperoleh pada tahap *think* kepada teman-teman diskusi sekelompoknya yaitu dengan membahas hal-hal yang diketahui dan tidak diketahuinya. Pemahaman dibangun melalui interaksinya dalam diskusi. Diskusi diharapkan dapat menghasilkan solusi atas masalah yang ada dalam LKPD. Selain itu dalam tahap ini siswa memungkinkan untuk terampil berbicara. Diskusi yang terjadi pada tahap *talk* ini merupakan sarana untuk mengungkapkan dan merefleksikan pikiran siswa. Kemudian *Write* (Menulis), tahap yang terakhir adalah *write*, siswa menuliskan hasil diskusi pada Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD). Dalam hal ini sebagian besar aktivitas pembelajaran berpusat pada siswa, yakni mempelajari materi pelajaran serta berdiskusi untuk pemecahan masalah (Riska *et al.*, 2017:3).

Berdasarkan hasil wawancara dengan siswa kelas VIII di SMP Katolik Padadita, mengatakan bahwa mata pelajaran IPA cukup sulit, karena media pembelajaran yang digunakan oleh guru kurang efektif dan tidak dapat membantu mereka dalam belajar. Selain itu, siswa juga berpendapat bahwa sulit memahami dan mengingat materi IPA ketika

guru menjelaskan materi dengan cepat sehingga siswa tidak konsentrasi dan mudah merasa bosan, bahkan ada yang menyatakan bahwa media hanya membantu meningkatkan kegiatan pembelajaran tanpa memahami materi IPA dengan baik. Oleh sebab itu, perlu adanya pembaharuan model dan media pembelajaran untuk meningkatkan hasil belajar siswa.

Kendala yang dialami siswa saat proses pembelajaran yaitu kurangnya kesempatan untuk berpikir, berdiskusi, dan menulis secara mandiri dapat menyebabkan siswa memiliki kemampuan yang rendah dalam berpikir, berdiskusi, dan menulis. Siswa yang masih kurang diberikan kesempatan untuk berpikir, sehingga kemampuan berpikir tidak berkembang dengan baik. Selain itu dalam proses pembelajaran, siswa sering kali tidak menggunakan kesempatan untuk berdiskusi dan berbagi pendapat dengan teman-temannya. Hal ini menyebabkan kemampuan berkomunikasi siswa tidak berkembang dengan baik, dan siswa menjadi kurang percaya diri dalam menyampaikan pendapatnya. Ketika menulis, banyak siswa yang masih mengharapkan bantuan dari teman kelompoknya, sehingga kemampuan menulis mereka tidak berkembang dengan baik. Siswa tidak terbiasa menulis secara mandiri dan tidak memiliki kemampuan untuk mengungkapkan pendapatnya secara tertulis. Menulis menjadi keterampilan esensial karena berfungsi sebagai sarana untuk mengungkapkan ide, gagasan, serta perasaan seseorang (Habibi & Chandra, 2018:4).

Selain itu, gaya belajar siswa sangat beragam. Seperti sebagian siswa lebih mudah untuk menuangkan pikirannya ke dalam bentuk tulisan karena memiliki waktu untuk kembali mengingat, berpikir, dan mengorganisasikan pemikirannya. Sementara itu, terdapat pula siswa yang lebih mudah untuk menyampaikan pemikirannya dengan mengungkapkannya secara lisan kepada lawan bicara. Oleh karenanya peneliti memilih melakukan penelitian kooperatif, dimana model pembelajaran ini melibatkan siswa agar

belajar secara kelompok dan bekerja sama untuk mencapai tujuan tanpa memandang suku dan budaya dari peserta didik (Wattimena *et al.*, 2022:169).

Peneliti menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Think Talk Write* untuk merumuskan solusi atas permasalahan yang muncul dalam proses pembelajaran. Pemilihan model ini karena dapat membantu siswa memahami materi dengan pembelajaran langsung, melalui tahapan berpikir, pencatatan hal yang belum dipahami, diskusi kelompok, dan refleksi. Berdasarkan uraian di atas, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul “Model pembelajaran kooperatif tipe *Think Talk Write* berbantuan media poster dilengkapi LKPD teka-teki silang”.

METODE

Jenis penelitian ini adalah penelitian kuantitatif dengan menggunakan metode eksperimen. Menurut Gultom (2023:4) penelitian eksperimen adalah metode untuk mengetahui dampak suatu perlakuan terhadap variabel lain dalam kondisi terkontrol. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VIII SMP Katolik Padadita dengan sampel kelas VIII A dengan jumlah 34 orang sebagai kelompok kontrol dan kelas VIII B yang berjumlah 35 orang sebagai kelompok eksperimen. Teknik pengumpulan data menggunakan tes yang terdiri dari 10 nomor pilihan ganda.

Teknik analisis data dilakukan menggunakan analisis statistik deskriptif, yang mencakup perhitungan nilai rata-rata dan standar deviasi dari hasil pretest dan posttest pada masing-masing kelas. Selanjutnya uji normalitas dan homogenitas, uji homogenitas digunakan untuk memastikan bahwa varians antar kelompok tidak memiliki perbedaan signifikan, sehingga dapat disimpulkan bahwa varians tersebut serupa. Uji normalitas dilakukan untuk memastikan bahwa data penelitian memiliki distribusi normal (Nasar *et al.*, 2024:9). Uji *t independent sample t test* digunakan untuk menguji hipotesis.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pengumpulan data dalam penelitian ini dilakukan dengan memberikan pretest sebelum perlakuan dan posttest setelah perlakuan diterapkan. Data hasil penelitian disajikan pada tabel berikut:

Tabel 1. Analisis Deskriptif Hasil Belajar Siswa

Data	Kelas Kontrol	Kelas Eksperimen
------	---------------	------------------

	<i>Pretest</i>	<i>Posttest</i>	<i>Pretest</i>	<i>Posttest</i>
Nilai Maximum	80	100	80	100
Nilai Minimum	50	60	60	70
Mean	65	76,1764	68,2857	81,7142
Standar Deviation	8,61640	10,44892	7,46982	10,14185
Tuntas	17 (50%)	33 (97%)	22 (63%)	100 (100%)
Tidak Tuntas	17 (50%)	1 (3%)	13(37%)	0

Tabel 1 menunjukkan data bahwa terdapat perbedaan hasil belajar antara kelas control dan kelas experiment pada penelitian ini. Dimana kelas experiment memberikan data yang lebih baik lagi.

Pembahasan

Berdasarkan hasil analisis data penelitian yang dilakukan di SMP Katolik Padadita pada semester genap tahun ajaran 2024/2025 menunjukkan perbedaan hasil belajar yang signifikan antara hasil belajar peserta didik yang menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *think talk write* berbantuan media poster dilengkapi LKPD teka-teki silang dan model *think pair share*. Hal tersebut dibuktikan dengan hasil analisis data yang sudah dilakukan di SPSS 21. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pengetahuan awal kelas kontrol dan kelas eksperimen tergolong rendah. Sebelum kegiatan pembelajaran, dilakukan *pretest* (tes awal) berupa soal pilihan ganda yang berjumlah 10 butir soal dan pada akhir pembelajaran diberikan *posttest* (tes akhir) berupa soal pilihan ganda yang berjumlah 10 butir soal. Penelitian ini menggunakan dua kelas sebagai sampel yang terdiri dari kelas VIII A sebagai kelas kontrol dengan menggunakan model *think pair share* dan kelas VIII B sebagai kelas eksperimen menggunakan kooperatif tipe *think talk write* berbantuan media poster dilengkapi LKPD teka-teki silang.

Nilai rata-rata kelas kontrol yaitu 65 dan hasil *posttest* 76,17. Sedangkan hasil *pretest* pada kelas eksperimen (VIII B) diperoleh nilai rata-rata yaitu 68,28 dan hasil *posttest* 81,71. Ketuntasan siswa pada kelas kontrol memperoleh nilai hasil *pretest* 17 orang tuntas dan 17 orang tidak tuntas, serta hasil *posttest* terdapat 33 orang tuntas dan 1 orang tidak tuntas. Sedangkan ketuntasan siswa kelas eksperimen diperoleh nilai hasil *pretest* 22 orang tuntas, 13 orang tidak tuntas dan hasil *posttest* semua siswa tuntas atau 35 orang siswa tuntas. Rata-rata nilai peserta didik mengalami peningkatan hasil belajar walaupun masih ada peserta didik yang belum mencapai KKM.

Menurut Janna & Herianto (2021:2) uji

validitas digunakan untuk menentukan instrumen pengukuran pertanyaan dalam pertanyaan sehingga memastikan bahwa pertanyaan tersebut valid dan dapat digunakan. Agar mendapat data yang valid maka tes atau instrumen untuk penelitian harus layak untuk digunakan. Adapun hasil analisis data butir soal *pretest* kelas kontrol yang berjumlah 10 nomor menggunakan SPSS 21, terdapat 9 butir soal yang valid (tabel 2) karena nilai signifikansinya $< 0,05$ sehingga test dapat digunakan untuk uji coba terhadap siswa dan 1 soal yang tidak valid karena nilai signifikansinya $> 0,05$ sehingga test tidak dapat digunakan. Sedangkan hasil analisis data butir soal *posttest* pada kelas kontrol yang berjumlah 10 nomor, ditemukan semua soal valid (tabel 3) karena nilai signifikansinya $< 0,05$ sehingga semua soal *posttest* dapat digunakan. Hasil analisis data butir soal *pretest* pada kelas eksperimen (tabel 4) yang berjumlah 10 nomor, terdapat 9 butir soal yang valid karena nilai signifikansinya $< 0,05$ sehingga test dapat digunakan untuk uji coba terhadap siswa dan terdapat 1 soal yang tidak valid karena nilai signifikansinya $> 0,05$ sehingga test tidak dapat digunakan. Sedangkan hasil analisis data butir soal *posttest* pada kelas kontrol yang berjumlah 10 nomor, ditemukan semua soal valid (tabel 5) karena nilai signifikansinya $< 0,05$ sehingga semua soal *posttest* dapat digunakan.

Setelah uji validitas dilakukan, maka dilanjutkan dengan uji reliabilitas dengan cronbach alpha $> 0,6$. Uji reliabilitas dilakukan terhadap data yang telah dinyatakan valid. Menurut Taopik *et al* (2023:5) uji reliabilitas berfungsi untuk menilai tingkat konsistensi dari pertanyaan yang digunakan oleh peneliti. Proses uji reliabilitas dilakukan terhadap seluruh butir pertanyaan dalam instrumen penelitian untuk mengetahui sejauh mana hasil pengukuran tetap konsisten. Uji reliabilitas (Tabel 6) kelas kontrol pada soal

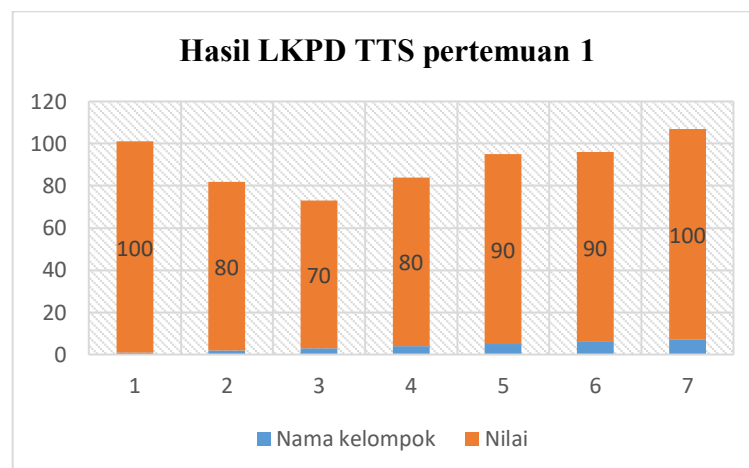
pretest memperoleh nilai Cronbach's Alpha $0,267 > 0,6$ dan soal *posttest* diperoleh nilai Cronbach's Alpha $0,536 > 0,6$ sedangkan pada kelas eksperimen berdasarkan tabel data 4.11 pada soal *pretest* diperoleh nilai Cronbach's Alpha $0,319 > 0,6$ dan soal *posttest* diperoleh nilai Cronbach's Alpha $0,427 > 0,6$. Maka dapat disimpulkan data pada kelas kontrol dan eksperimen pada soal *pretest* dan *posttest* bersifat reliabel dan dapat digunakan.

Setelah validitas dan reliabilitas, dilakukan uji homogenitas dan normalitas untuk memastikan data memiliki distribusi normal. Pengujian dilakukan dengan menggunakan uji liliefors karena data yang dianalisis berupa data interval. Tujuan uji normalitas adalah untuk mengetahui apakah distribusi data bersifat normal (Aliyah & Purwanto, 2022:4). Jika suatu data bersignifikansi $> 0,05$ maka dianggap normal. Jika data berdistribusi normal maka akan dilanjutkan dengan uji homogenitas. Berdasarkan data pada (tabel 7), diketahui bahwa data hasil belajar pretest pada kelas kontrol $0,157 > 0,05$ dan posttest $0,215 > 0,05$. Artinya data pada kelas kontrol berdistribusi normal karena signifikansi $> 0,05$. Sedangkan untuk kelas eksperimen diperoleh data hasil belajar pretest yaitu $0,243 > 0,05$ dan posttest $0,174 > 0,05$. Artinya data pada kelas eksperimen berdistribusi normal karena signifikansinya $> 0,05$ sehingga dapat

dilanjutkan dengan uji selanjutnya yaitu uji homogenitas.

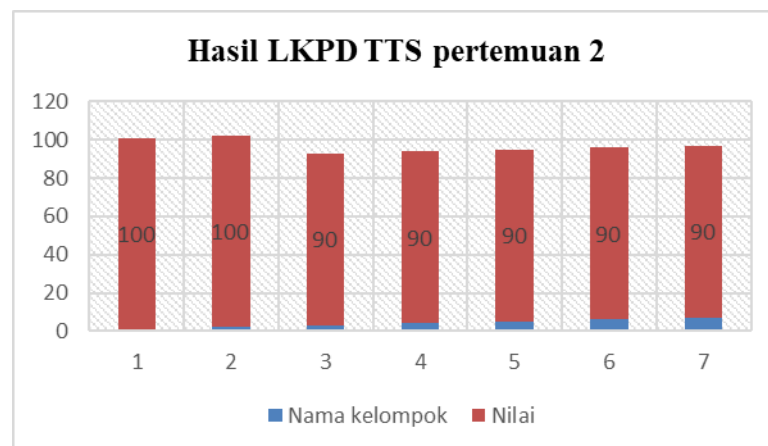
Uji homogenitas digunakan untuk memastikan bahwa varians antar kelompok tidak memiliki perbedaan signifikan, sehingga dapat disimpulkan bahwa varians tersebut serupa. Data dapat dinyatakan homogen jika nilai signifikansi $> 0,05$. Berdasarkan (tabel 8), hasil perhitungan dengan SPSS 21 for windows, diketahui Based On Mean mendapatkan nilai dengan signifikansi $0,118 > 0,05$ sehingga dapat disimpulkan bahwa data bersifat homogen, yang artinya data dalam setiap kelompok memiliki persamaan atau tidak terdapat perbedaan.

Analisis terakhir yang dilakukan yaitu Uji t sampel dependent dengan tujuan untuk menarik kesimpulan dari data penelitian yang sudah dilakukan atau untuk mengetahui adanya pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe *think talk write* berbantuan media poster dilengkapi LKPD teka-teki silang terhadap hasil belajar siswa kelas VIII di SMP Katolik Padadita. Dari hasil analisis uji paired sampel t-test (tabel 9), menunjukkan data *posttest* kelas eksperimen memperoleh nilai sig (2-tailed) $< 0,05$, sehingga dapat disimpulkan bahwa H1 diterima dan H0 ditolak, yang artinya terdapat pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe *think talk write* berbantuan media poster dilengkapi LKPD teka-teki silang terhadap hasil belajar peserta didik.



Gambar 1. Hasil LKPD teka-teki silang pertemuan 1

Berdasarkan data pada gambar 1 yaitu hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan LKPD teka-teki silang pada kelas eksperimen dengan 7 kelompok siswa menghasilkan nilai yang bervariasi. Dua kelompok mencapai nilai sempurna (100), dua kelompok lainnya mencapai nilai 80, satu kelompok mencapai nilai 70, dan dua kelompok mencapai nilai 90. Hasil ini menunjukkan potensi LKPD teka-teki silang dalam meningkatkan hasil belajar siswa.



Gambar 2. Hasil LKPD teka-teki silang pertemuan 2

Hasil LKPD teka-teki silang menunjukkan bahwa dari 7 kelompok, 2 kelompok mencapai nilai 100 dan 5 kelompok lainnya mencapai nilai 90, menunjukkan hasil yang sangat baik dalam kegiatan pembelajaran.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa penerapan LKPD teka-teki silang dalam kegiatan pembelajaran pada kelas eksperimen memiliki dampak positif yang signifikan terhadap hasil belajar siswa. Dalam dua hasil yang berbeda, terlihat bahwa mayoritas kelompok siswa mencapai nilai yang tinggi, menunjukkan bahwa LKPD teka-teki silang dapat menjadi alat pembelajaran yang efektif dalam meningkatkan hasil belajar siswa. Meskipun terdapat variasi nilai antar kelompok, namun sebagian besar kelompok siswa dapat mencapai nilai yang baik. Hal ini menunjukkan bahwa LKPD teka-teki silang dapat membantu siswa dalam memahami materi pembelajaran dan meningkatkan kemampuan berpikir, berdiskusi, dan menulis serta membuat proses pembelajaran lebih interaktif dan menyenangkan, sehingga siswa lebih termotivasi untuk belajar dan meningkatkan hasil belajar mereka. LKPD merupakan lembaran tugas yang harus dikerjakan siswa (Saputri & Widjanti, 2023:2). Penggunaan media teka-teki silang (TTS) dapat membantu siswa mengurangi rasa jenuh selama pembelajaran (Hidayat *et al.*, 2020:5).

Hasil diatas menunjukkan bahwa penerapan LKPD teka-teki silang dalam kegiatan pembelajaran dapat meningkatkan hasil belajar siswa dan membuat proses pembelajaran lebih efektif. Dengan menggunakan LKPD teka-teki silang, siswa

dapat lebih aktif dalam proses pembelajaran, meningkatkan kemampuan berpikir, dan mengembangkan kemampuan bekerja sama dalam kelompok (diskusi), serta kemampuan mengingat melalui menulis sehingga siswa mudah.

SIMPULAN DAN SARAN

Penggunaan model pembelajaran kooperatif *Think Talk Write* yang didukung oleh media poster dan Lembar Kerja Peserta Didik teka-teki silang, terbukti memberikan dampak yang positif terhadap hasil belajar siswa kelas VIII di SMP Katolik Padadita, hal ini terlihat dari hasil analisis statistik yang menunjukkan adanya perbedaan yang signifikan antara hasil belajar siswa sebelum dan sesudah penggunaan model pembelajaran tersebut.

Penelitian selanjutnya disarankan untuk mengkaji lebih lanjut penerapan model pembelajaran *Think Talk Write* (TTW) dengan variasi model pembelajaran, media pembelajaran, dan LKPD pada konteks pendidikan yang berbeda, guna memperluas pemahaman tentang efektivitasnya. Selain itu, penelitian mendatang dapat mengeksplorasi dampak model ini terhadap variabel lain seperti motivasi belajar dan kemampuan berpikir kritis, sehingga dapat memberikan gambaran yang lebih komprehensif tentang potensinya dalam meningkatkan kualitas pembelajaran.

DAFTAR RUJUKAN

- Aziz, W., & Mukti, H. (2023). Pengaruh LKPD berbasis Teka Teki Silang terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas VII pada Materi Interaksi dalam Ekosistem di

- SMP Negeri 20 Kota Bengkulu. *Jurnal Penelitian, Pendidikan Dan Pengajaran: JPPP*, 4(3), 165–169. <https://doi.org/10.30596/jppp.v4i3.16020>
- Fauhah, H. (2021). Analisis Model Pembelajaran Make A Match terhadap Hasil Belajar 9, 321–334.
- Gultom, A. L. (n.d.). Pengaruh Model Pembelajaran Think Talk Write (Ttw) Terhadap Hasil Belajar Bahasa Indonesia Kelas V. 6.
- Habibi, M., & Chandra, C. (2018). Strategi Direct Writing Activity Sebagai Upaya Peningkatan Keterampilan Menulis Deskripsi Bagi Siswa Kelas II SD. *Jurnal Inovasi Pendidikan dan Pembelajaran Sekolah Dasar*, 2(1).
- Hendriana, E. C., & Jacobus, A. (2017). Implementasi pendidikan karakter di sekolah melalui keteladanan dan pembiasaan. *JPDI (Jurnal Pendidikan Dasar Indonesia)*, 1(2), 25–29
- Janna, N. M., & Herianto. (2021). Artikel Statistik yang Benar. *Jurnal Darul Dakwah Wal-Irsyad (DDI)*, 18210047, 1–12.
- Maharlika, A. R. (2018). Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Think, Talk, Write (TTW) yang dipadu dengan Media Komik Biologi Terhadap Hasil Belajar Siswa SMA. *Proceeding Biology Education Conference*, 15(1), 309–316. <https://digilib.uns.ac.id/dokumen/detail/64379>.
- Nasar, A., Saputra, D. H., Arkaan, M. R., Ferlyando, M. B., Andriansyah, M. T., & Pangestu, P. D. (2024). Uji Prasyarat Analisis. *JEBI: Jurnal Ekonomi Dan Bisnis*, 2(6), 786–799.
- Nurlita. (2018). *Jurnal Mitra Pendidikan (JMP Online)*, 2(11), 1337–1346.
- Riska. R. Rizal. M. dan Linawati. 2017. Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Think Talk Write (TTW) Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Materi Hubungan Sudut Pusat Panjang Busur Dan Luas Juring Di Kelas VII C SMP Negeri. Palu : *Jurnal elektronik pendidikan matematika tadulako*. Vol. 5. No. 2.
- Wattimena, S. F., Mataheru, W., & Palinussa, A. L. (2022). Perbedaan Hasil Belajar Siswa SMP Menggunakan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Think Talk Write dan Tipe Snowball Throwing. *Amalgamasi: Journal of Mathematics and Applications*, 1(1), 8–17.
- Wulandari, P. W., & Amin, M. (2017). Pengembangan Modul Evolusi dengan Pendekatan Saintifik menggunakan Model Think, Talk, Write (TTW) di SMA. *Jurnal Pendidikan*, 2, 32–41.
- Yanuarti, E. (2017). Pemikiran pendidikan ki. Hajar dewantara dan relevansinya dengan kurikulum 13. *Jurnal Penelitian*, 11(2), 237–265.
- Saputri, F., & L.F.X., E. W. (2023). Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) berbasis Literasi Konten Kearifan Lokal pada Materi Asam dan Basa Kelas XI SMA. *Jurnal Pendidikan Matematika Dan Sains*, 10(2), 76–80. <https://doi.org/10.21831/jpms.v10i2.42374>.
- Hidayat, S., Anggraeni, F. D. R., & Mukhlisoh, S. (2020). Pengembangan buku bergambar bertekstur dilengkapi teka-teki silang sebagai media pembelajaran biologi sub materi jaringan epitel kelas xi sma. *Symbiotic: Journal of Biological Education and Science*, 1(1), 15–24.