

IMPLEMENTASI MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE *THINK TALK WRITE* (TTW) BERBASIS LINGKUNGAN UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR KOGNITIF SISWA PADA MATERI PENCEMARAN LINGKUNGAN

Nining¹, Euis Erlin², Nur Ilmiyati³

^{1,2,3} Program Studi Pendidikan Biologi, Universitas Galuh, Jl. R. E. Martadinata No.150, Ciamis, Indonesia
Email: n79048311@gmail.com

ABSTRACT

Effective learning provides opportunities for students to carry out the broadest possible educational activities. Designing suitable learning activities is necessary for creating effective learning. One way is to choose a cooperative learning model to be applied in learning activities in class (Hijrah, 2020: 1-2). The purpose of this study was to improve students' cognitive learning outcomes through the application of the environment-based *Think Talk Write* (TTW) learning model on environmental pollution material. The research was conducted at MAN 6 Ciamis X MIA for the 2022/2023 academic year. The research method is in the form of a "one group pretest-posttest design." This study used one sample group, namely all students of class X MIA at MAN 6 Ciamis, with 22 students. Data retrieval using an instrument of essay test questions of as many as 8 questions, and the data obtained is in the form of learning achievement scores. Data analysis used the Z test and received Z_count of 2.88 while Z_(table) of 2.33, thus Z_count > Z_table, so it can be concluded that there is an effect of implementing the environment-based *Think Talk Write* (TTW) learning model to improve cognitive learning outcomes students on environmental pollution material.

Keywords: Cognitive Learning Outcomes, Environmental Pollution, *Think Talk Write* (TTW)

ABSTRAK

Pembelajaran yang efektif adalah pembelajaran yang menyediakan kesempatan bagi siswa untuk melakukan aktivitas seluas-luasnya dalam belajar. Perancangan kegiatan pembelajaran yang baik diperlukan dalam menciptakan pembelajaran yang efektif, salah satu caranya adalah dengan memilih model pembelajaran yang tepat untuk diterapkan dalam kegiatan pembelajaran di kelas (Hijrah, 2020:1-2). Tujuan penelitian ini adalah untuk meningkatkan hasil belajar kognitif siswa melalui penerapan model pembelajaran *Think Talk Write* (TTW) berbasis lingkungan pada materi pencemaran lingkungan. Penelitian dilaksanakan di MAN 6 Ciamis X MIA tahun ajaran 2022/2023. Metode penelitian dalam penelitian berbentuk "one grup pretest-posttest design". Penelitian ini menggunakan satu kelompok sampel yaitu seluruh siswa kelas X MIA di MAN 6 Ciamis dengan jumlah siswa 22 orang. Pengambilan data menggunakan instrument soal tes essay sebanyak 8 soal dan data yang diperoleh berupa skor hasil belajar. Analisis data menggunakan uji Z dan diperoleh Z_{hitung} sebesar 2,88 sedangkan Z_{tabel} sebesar 2,33, dengan demikian $Z_{hitung} > Z_{tabel}$. sehingga dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh implementasi model pembelajaran *Think Talk Write* (TTW) berbasis lingkungan untuk meningkatkan hasil belajar kognitif siswa pada materi pencemaran lingkungan.

Kata Kunci: Hasil Belajar Kognitif, Pencemaran Lingkungan, *Think Talk Write* (TTW)

Cara sitasi: Nining, Erlin, E., & Ilmiyati, N. (2023). Implementasi Model Pembelajaran *Think Talk Write* (TTW) Berbasis Lingkungan untuk Meningkatkan Hasil Belajar Kognitif Siswa Pada Materi Pencemaran Lingkungan *J-KIP (Jurnal Keguruan dan Ilmu Pendidikan)*, 4 (3), 850-855.

PENDAHULUAN

Model pembelajaran merupakan pedoman bagi setiap pengajar, sehingga penting menentukan model pembelajaran untuk mencapai tujuan yang akan dicapai secara optimal. Dengan model pembelajaran yang tepat maka diharapkan hasil yang dicapai sesuai dengan yang direncanakan. (Julaeha dan Erihardiana, 2022:133). Pendidik harus mengetahui perkembangan siswa dalam belajar, yang dapat diamati ketika siswa terlibat aktif dalam proses belajar. Perkembangan adalah proses atau tahapan pertumbuhan sehingga menjadi yang lebih maju. Sedangkan pertumbuhan (*growth*) berarti tahapan peningkatan sesuatu dalam hal jumlah, ukuran serta arti pentingnya. Agar terjadinya perubahan demikian maka guru perlu mengelola kegiatan pembelajaran. Mengelola kegiatan pembelajaran, guru perlu merencanakan tugas dan alat belajar yang menantang, pemberian umpan balik, belajar kelompok dan menyediakan program penilaian yang memungkinkan semua siswa mampu unjuk kemampuan / mendemonstrasikan kinerja (*performance*) sebagai hasil belajar. Karena itu, dalam pengelolaan kegiatan pembelajaran ini memiliki kemampuan merancang pertanyaan produktif dan mampu menyajikan pertanyaan sehingga memungkinkan siswa terlibat baik secara mental maupun secara fisik (Arni, 2020:1).

Aktivitas pembelajaran yang bersifat konvensional dilakukan secara berulang mengakibatkan kurangnya variasi dalam pembelajaran. Seperti halnya penugasan yang diberikan secara individu yang mengakibatkan siswa menjadi cepat bosan dan kurang adanya interaksi antar siswa. Selain itu, jarang melakukan kegiatan diskusi secara berkelompok padahal dengan berdiskusi secara berkelompok dapat melatih siswa memecahkan suatu permasalahan. Melalui kegiatan diskusi siswa dapat mengeksplorasi materi yang dipelajari serta menjalin interaksi antar siswa (kerjasama) sehingga sikap ilmiah dapat dikembangkan. Jadi aktivitas belajar siswa ini juga dapat memengaruhi hasil belajar siswa karena kurangnya pengalaman belajar yang dimiliki. (Apriliyani, 2018:226)

Berdasarkan data kemendikbud pada tahun 2019 nilai rata-rata Biologi MAN 6 Ciamis sebesar 47,57 dan di MAN 3 Ciamis sebesar 46,59 (Kemendikbud, 2022). Pengamatan yang dilakukan dilapangan serta hasil wawancara dengan guru mata yang dilakukan di MAN 6 Ciamis dengan metode observasi serta wawancara bersama guru Biologi, bahwa selama proses pembelajaran menggunakan model pembelajaran yang kurang tepat yaitu model pembelajaran konvensional. Hal tersebut membuat proses pembelajaran terasa jenuh sehingga berpengaruh pada hasil belajar siswa menjadi rendah. Seharusnya materi pembelajaran tersebut dapat dihubungkan secara langsung dengan keadaan yang sebenarnya sehingga siswa mampu lebih memahami dan dapat melatih berfikir kritis dalam menemukan solusi dari permasalahan yang terjadi terutama di lingkungan sekitarnya sehingga tak hanya teori dan pembelajaran yang terpaku di dalam kelas saja atau terpaku pada buku namun bisa lebih bermanfaat dan memberikan dampak lebih baik, begitupun dengan hasil belajar siswa menjadi semakin meningkat, berwawasan luas, rasa ingin tahunya semakin bertambah serta melatih kerjasama antar tim dalam menghadapi sebuah persoalan. Dengan demikian, siswa akan merasa tertantang dalam pembelajaran tersebut sehingga hasil belajar siswa meningkat.

Model pembelajaran yang kurang tepat dengan materi yang akan disampaikan, sehingga kegiatan pembelajaran terkesan monoton dan kurang disikapi dengan baik oleh siswa meskipun menggunakan model pembelajaran kontekstual akan tetapi hanya terpaku di dalam kelas saja. Dengan demikian, hasil belajar siswa rendah karena hanya sebatas pembelajaran di kelas saja tanpa mengimplementasikan hasil belajar tersebut dalam kehidupan sehari-hari. Deskripsi permasalahan tersebut berdasarkan dari hasil observasi yang dilakukan dengan guru Biologi di MAN 6 Ciamis.

salah satu upaya yang dapat dilakukan untuk mengatasi permasalahan tersebut adalah dengan menerapkan model pembelajaran *Think Talk Write* (TTW). Huinker dan Laughlin (dalam Shoimin, 2014:212) menyebutkan "aktivitas yang dapat dilakukan untuk menumbuh kembangkan kemampuan pemahaman konsep dan komunikasi peserta didik adalah dengan penerapan model *Think Talk Write* (TTW)". Dalam pembelajaran TTW, siswa akan lebih banyak bekerja dengan teman atau dalam kelompok (kooperatif). Siswa diarahkan untuk dapat diterapkan dengan cara menyajikan bahan ajar misalnya dengan model pembelajaran kontekstual berpikir tentang suatu

permasalahan yang diberikan misalnya terkait dengan masalah lingkungan, mendiskusikan permasalahan dengan teman sekelompoknya, sehingga memperoleh jawaban atau solusi pemecahan masalah, dan menuliskannya ke dalam catatan (lembar jawaban) dan melaporkan hasil diskusi atau presentasi di depan kelas. Dengan penerapan model ini, dapat mengembangkan sikap ilmiah siswa dalam menghadapi permasalahan yang diberikan seperti saat melakukan kegiatan diskusi kelompok (Apriliyani, 2018:226).

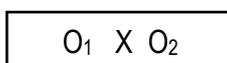
Model pembelajaran ini merupakan model pembelajaran yang dimulai dari alur berfikir melalui bahan bacaan. Pada dasarnya model pembelajaran *Think Talk Write*, pembelajaran berbasis masalah, induktif-deduktif maupun model pembelajaran lainnya. Model pembelajaran TTW berbasis lingkungan yaitu suatu system belajar dengan mengintegrasikan unsur lingkungan pada setiap pelajaran di sekolah tanpa mengurangi makna pembelajaran dengan menggabungkan tiga unsur *think, talk* dan *write*.

Berdasarkan uraian di atas maka perlu diterapkan model dan metode tersebut dengan tujuan untuk mengetahui peningkatan hasil belajar kognitif siswa melalui penerapan model pembelajaran *Think Talk Write* (TTW) berbasis lingkungan pada materi pencemaran lingkungan.

METODE PENELITIAN

Metode yang digunakan dalam penelitian yaitu *Pre-experimental design*. Menurut Sugiyono (2017:74) desain ini belum merupakan eksperimen sesungguhnya karena masih terdapat variabel luar yang ikut berpengaruh terhadap terbentuknya variabel dependen. Hal ini terjadi karena tidak ada variabel kontrol dan sampel tidak dipilih secara random.

Desain penelitian yang digunakan *one group pretest-posttest design*. Desain ini terdapat *pretest* sebelum diberi perlakuan. Dengan demikian hasil perlakuan dapat diketahui lebih akurat, karena dapat membandingkan keadaan sebelum dan sesudah diberi perlakuan. Desain ini dapat digambarkan seperti berikut:



Gambar 1. Desain Penelitian

Keterangan:

- O₁ = nilai *pre-test* (sebelum diberi perlakuan)
- X = perlakuan / *treatment* (menggunakan model pembelajaran *Think Talk Write* (TTW) berbasis lingkungan)
- O₂ = nilai *post-test* (setelah diberi perlakuan)

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas X MAN 6 Ciamis. Sampel dalam penelitian ini merupakan sampel total karena hanya terdapat satu kelas MIA di MAN 6 Ciamis, sehingga menggunakan seluruh populasi sebagai sampel dengan jumlah 22 siswa kelas X MIA di MAN 6 Ciamis pada semester genap tahun ajaran 2022/2023.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan pengambilan data yang telah dilakukan tanggal 12 dan 19 Mei 2023 di kelas X MIA MAN 6 Ciamis tahun ajaran 2022/2023 yang dilakukan secara langsung dengan menerapkan model pembelajaran *Think Talk Write* berbasis lingkungan, data yang diperoleh ialah data hasil *pre-test* yang dilakukan sebelum proses pembelajaran menggunakan *Think Talk Write* (TTW) serta data hasil *post-test* yang dilakukan sesudah proses pembelajaran menggunakan *Think Talk Write* (TTW) maka diperoleh hasil penelitian yang dapat dilihat pada Tabel 1 sebagai berikut:

Tabel 1. Data Rata-Rata N-Gain

Nilai	Pre-test	Post-test	N-Gain	Kriteria N-Gain
Terendah	18	32	0,4	Sedang
Tertinggi	28	36	0,8	Tinggi
Rata-rata	24,5	34,73	0,64	Sedang

Berdasarkan tabel 1, hasil penelitian dan hasil perhitungan diketahui nilai rata-rata *pretest* sebesar 24,5, rata-rata hasil *posttest* sebesar 34,73, Sedangkan rata-rata N-Gain 0,64. Maka dapat diketahui bahwa implementasi model pembelajaran *Think Talk Write* (TTW) berbasis lingkungan dapat meningkatkan hasil belajar kognitif siswa.

Tabel 2. Hasil Perhitungan Uji Normalitas

Langkah Pengujian	Hasil		
	χ^2_{hitung}	χ^2_{daftar}	$\chi^2_{hitung} < \chi^2_{daftar} (0,99)(2)$
Normalitas Distribusi	1,12	15,09	$1,12 < 15,09$ Berdistribusi Normal

Berdasarkan uji normalitas yang telah dilakukan bahwa $\chi^2_{hitung} < \chi^2_{tabel}$ yaitu $1,12 < 15,09$ dengan demikian data yang diperoleh berdistribusi normal.

Tabel 3. Hasil Perhitungan Uji Hipotesis

Langkah Pengujian	Hasil		
	Z_{hitung}	Z_{table}	$Z_{hitung} > Z_{table} (0,49)$
Hasil Uji Z	2,88	2,33	$2,88 > 2,33$

Berdasarkan Tabel 7. dapat dilihat bahwa uji hipotesis menggunakan uji Z, $Z_{hitung} 2,88 > Z_{table} 2,33$, maka hipotesis dapat diterima. Dengan demikian model pembelajaran *Think Talk Write* (TTW) berbasis lingkungan berpengaruh terhadap hasil belajar kognitif siswa.

Berdasarkan data hasil analisis dan pengujian hipotesis yang telah dilakukan, maka dapat diketahui bahwa implementasi model pembelajaran *Think Talk Write* (TTW) berbasis lingkungan untuk meningkatkan hasil belajar kognitif siswa pada materi pencemaran lingkungan berpengaruh sangat signifikan. Hal ini karena peserta didik mampu terlibat aktif dalam memperhatikan pokok materi yang dipelajari, aktif dalam mengemukakan ide hasil pemikirannya baik diungkapkan dalam bentuk tulisan maupun lisan sehingga kegiatan diskusi menjadi aktif. Kemudian di saat peserta didik lain bermain peran atau sedang mengemukakan pendapat atau menyampaikan informasi yang diperoleh peserta didik lainnya dituntut memperhatikan kelompok lain yang sedang menyampaikan hasil kerja kelompoknya atau hasil diskusi. Selain itu juga, saat sangat antusias dan pemikirannya menjadi lebih terbuka saat dilibatkan langsung dengan lingkungan sekitar. Dengan demikian peserta didik yang aktif dalam pembelajaran diberikan *reward* baik itu berupa tepuk tangan, pujian maupun materi agar peserta didik lainnya bersemangat dan aktif dalam kegiatan pembelajaran. Pada pelaksanaan pembelajaran berjalan dengan baik, peserta didik mulai memahami tujuan pembelajaran dengan model pembelajaran *Think Talk Write* (TTW), rasa ingin tahu terhadap materi yang dipelajari cukup baik, sehingga tercipta interaksi berdiskusi, bermain peran dan memperhatikan peserta didik meningkat dalam diri peserta didik mulai tumbuh rasa percaya diri dalam mengerjakan soal *post-test*.

Dengan demikian kegiatan pembelajaran TTW memberikan efek yang baik bagi siswa, siswa mampu menganalisis permasalahan yang terjadi di lingkungan sekitar misalnya pada permasalahan pencemaran lingkungan yang meliputi pencemaran udara, pencemaran tanah, pencemaran air dan pencemaran suara, siswa juga mampu mengevaluasi mengenai kegiatan apa saja yang dapat menimbulkan pencemaran sehingga siswa mampu mencipta hal apa yang dapat dilakukan untuk pencegahan atau penanggulangan pencemaran lingkungan misalnya siswa mampu mencipta membuat slogan mengenai peringatan dalam menjaga kelestarian lingkungan.

Dalam proses ini terlihat bahwa adanya kelebihan dari model pembelajaran *Think Talk Write* (TTW) pada saat proses pembelajaran di kelas yaitu dapat membantu siswa dalam mengkonstruksi pengetahuan sendiri sehingga pemahaman konsep siswa menjadi lebih baik, dapat melatih siswa untuk menulis hasil diskusinya ke dalam bentuk tulisan secara sistematis sehingga siswa akan lebih memahami materi, membantu siswa untuk mengkomunikasikan ide-idenya dalam bentuk tulisan, dan dapat mendorong setiap siswa untuk berpartisipasi dalam proses pembelajaran. Misalnya siswa mampu berpikir mengenai asal mula terjadinya permasalahan lingkungan, dampak yang ditimbulkan serta cara penanggulangan mengenai pencemaran udara, pencemaran tanah, pencemaran air dan pencemaran suara. Kemudian siswa mampu berdiskusi dengan teman kelompoknya untuk saling bertukar informasi dan pendapat dari tiap individu yang kemudian hasil diskusi tersebut dituangkan dalam bentuk tulisan berupa penyelesaian masalah yang terjadi di lingkungan sesuai permasalahan yang telah diberikan (pencemaran udara, pencemaran tanah, pencemaran air dan pencemaran suara).

Menurut Hamdayama (2014, dalam Eti Rohaeti, dkk (2019:142-143) yaitu mempertajam keterampilan, mengembangkan penyelesaian yang bermakna dalam rangka memahami materi ajar, tugas-tugas *open-ended*, membantu mengembangkan keterampilan berpikir kritis dan kreatif siswa, berinteraksi dan berdiskusi dengan anggota kelompok mendorong siswa belajar lebih aktif, melatih siswa membiasakan berpikir dan berkomunikasi dengan teman, guru bahkan dengan diri sendiri. Hal tersebut sesuai dengan hasil penelitian Arni (2020), bahwa penerapan model pembelajaran *Think Talk Write* berpengaruh positif terhadap hasil belajar siswa kelas X MIA MAN 6 Ciamis. Dari kegiatan pembelajaran yang telah dilaksanakan dalam penelitian hasilnya berpengaruh signifikan, hal tersebut dapat dilihat dari hasil jawaban *pre-test* dan *post-test*.

KESIMPULAN

Berdasarkan data hasil analisis dan pembahasan pada penelitian ini, maka disimpulkan bahwa implementasi model pembelajaran *Think Talk Write* berbasis lingkungan pada materi pencemaran lingkungan berpengaruh positif dan signifikan terhadap peningkatan kemampuan kognitif siswa.

REKOMENDASI

Berdasarkan kesimpulan di atas, selanjutnya diajukan beberapa rekomendasi untuk menjadi bahan pertimbangan dalam peningkatan hasil belajar kognitif siswa, yaitu:

1. Guru

Guru diharapkan dapat memilih model TTW pada materi pencemaran lingkungan untuk meningkatkan Kemampuan Kognitif siswa

2. Pembaca/Peneliti

Bagi pembaca/ peneliti lain diharapkan melakukan penelitian menggunakan model pembelajaran *Think Talk Write* (TTW) pada konsep atau materi lain yang memungkinkan.

DAFTAR PUSTAKA

- Apriliyani, N.K.A, Dantes N dan Pudjawan K, (2018) "*Pengaruh Model Pembelajaran Think Talk Write (TTW) Terhadap Sikap Ilmiah Dan Hasil Belajar IPA*". *International Journal of Elementary Education* 3(2):226.
- Arni. (2020). *Pengaruh Model Pembelajaran Think Talk Write (TTW) Terhadap Hasil Belajar Kognitif Biologi Materi Protista Siswa Kelas X SMA Negeri 13 Takalar*. Makasar. Universitas Muhammadiyah Makasar
- Eti Rohaeti, E., Hendriana, H., dan Sumarno, U (2019). *Pembelajaran Inovatif Matematika Berbiaya Pendidikan Nilai dan Karakter*. Bandung. PT Refika Aditama.

Julaeha, S. dan Erihardiana M. (2022). "Model Pembelajaran dan Implementasi Pendidikan HAM Dalam Perspektif Pendidikan Islam dan Pendidikan Nasional". *Reslaj: Religion Education Social Laa Roiba Journal*. 4(1):133.