

## JURNAL ATRIUM PENDIDIKAN BIOLOGI

Journal Homepage: <http://ejournal.unp.ac.id/students/index.php/pbio/index>  
ISSN. 2656-1700



### THE EFFECT OF APPLYING COOPERATIVE LEARNING MODEL ON KNOWLEDGE COMPETENCE: LITERATURE STUDY ABOUT THINK TALK WRITE

Faren Landysa, Heffi Alberida, Ardi, Rahmadhani Fitri

Author 1. Biology Department, Mathematics and Natural Science Faculty, Universitas Negeri Padang

Author 2. Biology Department, Mathematics and Natural Science Faculty, Universitas Negeri Padang

Author 3. Biology Department, Mathematics and Natural Science Faculty, Universitas Negeri Padang

Author 4. Biology Department, Mathematics and Natural Science Faculty, Universitas Negeri Padang

Corresponding author: [farenlandysa22@gmail.com](mailto:farenlandysa22@gmail.com)

#### Article keywords:

Think Talk Write  
Cooperatif  
Model  
Learning  
Competence

#### Abstract:

*This research is motivated by learning that is still teacher-centered, students are not actively involved and do not take learning activities seriously. Learning using the lecture and discussion method, but in practice students do not understand the steps of the activity method used. At the time of learning, many students carry out activities outside of learning activities. Students do not concentrate on listening to the teacher's explanation and there is no collaboration between students and other students. So that the low competence of learning science students both in the aspects of knowledge, attitudes and skills. Efforts that can be made are applying the Think Talk Write type of cooperative learning model. Think Talk Write learning model is a learning model that can develop students' thinking, speaking and writing skills. This study aims to determine the effect of implementing the Think Talk Write type of cooperative learning model on students' science learning competencies. This research was conducted by reviewing several national-scale journals in Indonesia. The journal used is a journal that has 5 ISSN journals. The results obtained from the journal review are that there is a correlation between the application of the Think Talk Write type cooperative learning model to the science learning outcomes of students. This is evidenced by research conducted by Daha (2018), Sari (2017), Hulu (2019), Fitriana (2017), Erlija (2018) which uses a cooperative learning model type Think Talk Write assisted by media in learning.*

Article submitted: September 4<sup>th</sup>, 2020

Article revised: February 14<sup>th</sup>, 2021

Article accepted: February 14<sup>th</sup>, 2021

Article published: March 23<sup>rd</sup>, 2021

Volume 6. Issue 1. March 2021



## PENDAHULUAN

Pendidikan menjadi aspek penentu keberhasilan suatu bangsa. Pendidikan penting dalam menciptakan sumber daya manusia berkualitas. Tujuan pendidikan nasional adalah mengembangkan potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan bertaqwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri, dan menjadi warga negara yang demokratis serta bertanggung jawab (UU No. 20 Tahun 2003 Pasal 3). Oleh karena itu, melalui pendidikan diharapkan terjadinya perubahan yang lebih baik pada diri peserta didik sesuai dengan potensi yang dimilikinya. Perubahan dapat berupa perubahan tingkah laku, pengetahuan, maupun sikap. Perubahan dapat dicapai setelah peserta didik melalui suatu pembelajaran.

Pembelajaran merupakan proses yang bersifat interaktif dan komunikatif antara pendidik, peserta didik, sumber belajar serta lingkungan belajar guna menciptakan kondisi yang memungkinkan terjadinya tindakan belajar peserta didik (Arifin, 2013: 10). Proses pembelajaran harus dapat mengembangkan potensi peserta didik, tidak hanya pada kompetensi pengetahuan, tetapi juga sikap dan keterampilan. Proses pembelajaran yang baik harus bisa mendorong peserta didik mempelajari materi pelajaran secara optimal. Salah satu mata pelajaran di SMP adalah IPA (Ilmu Pengetahuan Alam).

IPA merupakan mata pelajaran yang mempelajari proses dan gejala alam, sifat alam, dan penerapannya. Pembelajaran IPA tidak hanya menyampaikan fakta-fakta yang harus dihafal, akan tetapi memerlukan pemahaman tentang proses secara sistematis dan dapat diaplikasikan dalam kehidupan sehari-hari. Selain itu juga mengembangkan kompetensi sikap meliputi kemampuan mendengar, menerima, atau mempelajari informasi yang diterima, kemampuan memberikan tanggapan secara positif, dan kemampuan memberikan pertimbangan berupa nilai dan keyakinan. Sedangkan kompetensi keterampilan dapat tumbuh dan berkembang jika peserta didik diberi kesempatan untuk mendemonstrasikan kemampuan dan mempraktikkan dengan kegiatan fisik (Nursa'adah, 2014: 14).

Berdasarkan hasil observasi peneliti selama PLK (Praktik Pengalaman Lapangan Kependidikan) di SMPN 15 Padang pada tanggal 6 Juli sampai 2 November 2019 dan hasil wawancara dengan Ibu Yargina, S.Pd.,M.Pd. selaku guru mata pelajaran IPA, diketahui bahwa di SMPN 15 Padang sudah berlaku Kurikulum 2013. Pembelajaran dilakukan dengan menggunakan pendekatan saintifik. Namun dalam penerapannya belum maksimal. Hal ini terlihat pada saat observasi, peserta didik tidak terlibat aktif dan tidak mengikuti kegiatan pembelajaran dengan sungguh-sungguh.

Berdasarkan observasi juga diketahui bahwa pembelajaran lebih banyak menggunakan metode ceramah dan diskusi, tetapi dalam pelaksanaannya tidak maksimal. Peserta didik tidak memahami langkah kegiatan metode yang digunakan tersebut. Peserta didik kurang memiliki minat dan motivasi dalam belajar. Hal ini terlihat dari tidak adanya persiapan peserta didik sebelum memulai pembelajaran. Pelaksanaan pembelajaran umumnya dimulai dengan guru memberikan pernyataan terkait materi yang dipelajari, kemudian guru membagi peserta didik menjadi beberapa kelompok. Masing-masing kelompok beranggotakan 3-4 orang. Tiap kelompok mendiskusikan jawaban dari pernyataan yang diberikan guru. Pada saat diskusi kelas menjadi ribut, banyak peserta didik yang mengobrol, bermain dan melakukan kegiatan di luar kegiatan belajar.

Berdasarkan wawancara dengan Ibu Yargina, S.Pd.,M.Pd., juga diperoleh data bahwa pembelajaran tidak efektif menggunakan metode ceramah. Peserta didik tidak konsentrasi mendengarkan penjelasan dari guru dan sibuk dengan kegiatan masing-masing, bahkan banyak yang tidak mau terlibat sama sekali dalam kegiatan pembelajaran. Penerapan metode diskusi juga tidak efektif. Hal ini karena kurangnya pemahaman peserta didik mengenai langkah-langkah kegiatan dan kurangnya kerjasama antar peserta didik. Akibat masalah yang terjadi dalam pembelajaran tersebut, kompetensi belajar peserta didik kelas VII SMPN 15 Padang, baik pengetahuan, sikap, dan keterampilan rendah. Rendahnya kompetensi belajar peserta didik kelas VII SMPN 15 Padang pada aspek pengetahuan dapat dilihat dari nilai rata-rata hasil ujian Mid Semester I mata pelajaran IPA tahun pelajaran 2019/2020. Nilai rata-rata tertinggi yaitu 56,64 dengan persentase yang tuntas 28,12% dan persentase yang tidak tuntas 71,87%. Nilai rata-rata terendah yaitu 25,73 dengan persentase yang tuntas 00,00% dan persentase yang tidak tuntas 100%. Rendahnya kompetensi belajar peserta didik pada aspek pengetahuan terbukti dengan banyaknya peserta didik yang tidak tuntas dalam Ujian Mid Semester I yang telah dilaksanakan. Peserta didik tidak dapat memenuhi Kriteria Ketuntasan Minimum (KKM) yang telah ditetapkan yaitu 70. Kompetensi sikap dan keterampilan peserta didik kelas VII SMPN 15 Padang juga rendah.

Kompetensi sikap peserta didik kelas VII SMPN 15 Padang masih rendah. Hasil pengamatan selama PLK semester I tahun pelajaran 2019/2020 menunjukkan, peserta didik tidak disiplin dalam menyelesaikan tugas yang

diberikan. Peserta didik tidak percaya diri menyampaikan hasil pemikirannya dan tidak berani memberikan tanggapan, bahkan peserta didik tidak mengerjakan tugas yang diberikan. Di dalam kelompok diskusi tidak terlihatnya kerjasama antar kelompok, peserta didik sibuk dengan kegiatannya masing-masing. Kompetensi keterampilan peserta didik kelas VII SMPN 15 Padang juga rendah.

Rendahnya kompetensi keterampilan hal ini terlihat pada saat melakukan praktikum peserta didik tidak mengikuti kegiatan yang dilakukan. Dalam pemberian tugas berupa karya peserta didik tidak melakukannya dengan maksimal. Banyak peserta didik tidak mengerjakan tugas, peserta didik tidak menyelesaikannya tepat waktu, dan tugas yang dikerjakan tidak sesuai dengan materi yang diajarkan. Oleh karena itu, perlu diterapkan proses pembelajaran yang dapat meningkatkan kompetensi belajar peserta didik. Mengembangkan potensi yang ada dalam diri peserta didik dan melibatkan peserta didik dalam proses pembelajaran baik secara individu maupun kerjasama dalam kelompok. Salah satu cara yang dapat dilakukan guru adalah dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif.

Model pembelajaran kooperatif memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk mengembangkan prestasi yang ada dalam dirinya, belajar dari teman, bertukar pendapat, bertanggung jawab pada kelompok dan orang lain, serta belajar mengambil sikap. Hal ini sejalan dengan pendapat Trianto (2014: 42) yang menyatakan bahwa “pembelajaran kooperatif bertujuan untuk meningkatkan partisipasi peserta didik, memfasilitasi peserta didik dengan pengalaman sikap kepemimpinan dan membuat keputusan dalam kelompok, serta memberikan kesempatan peserta didik untuk berinteraksi dan belajar bersama”. Salah satu variasi model pembelajaran kooperatif yang dapat diterapkan adalah model pembelajaran kooperatif tipe *Think Talk Write*.

Model pembelajaran kooperatif tipe *Think Talk Write* merupakan model pembelajaran yang dibangun dengan proses berpikir, berbicara, dan menulis. Alur pembelajaran dimulai dari keterlibatan peserta didik dalam berpikir atau memproses informasi dalam dirinya sendiri setelah melalui proses membaca. Selanjutnya proses berbicara dengan membagi ide (*sharing*) dengan teman kelompok sebelum ke proses menulis (Suparya, 2018: 20-21). Sejalan dengan pendapat Maharlika (2018: 310) menyatakan bahwa “model pembelajaran kooperatif tipe *Think Talk Write* dapat mengembangkan keterampilan yang dimiliki peserta didik seperti menganalisis, bertanggung jawab, dan menulis berbagai gagasan yang muncul dalam diri peserta didik”.

Kecocokan penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Think Talk Write* terhadap masalah yang ada tersebut, untuk mendorong peserta didik ikut terlibat dalam kegiatan pembelajaran secara keseluruhan. Alur yang digunakan dalam model pembelajaran kooperatif tipe *Think Talk Write* menuntut peserta didik untuk berpikir, berbicara, dan menulis dalam pembelajaran baik secara individu maupun bekerjasama dengan kelompok diskusi dengan tanggung jawab masing-masing.

Melalui ketiga tahapan tersebut mendorong peserta didik untuk menggali pengetahuannya secara mandiri dengan proses berpikir. Mendorong peserta didik untuk bekerjasama dalam mendiskusikan pengetahuan yang didapat dengan anggota kelompok dalam proses berbicara. Mendorong peserta didik untuk menguatkan pemahaman dengan menuliskan informasi yang didapatkan dari kegiatan berpikir secara mandiri dan berdiskusi dengan anggota kelompok secara bersama. Sehingga melalui kegiatan tersebut, penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Think Talk Write* berpengaruh terhadap kompetensi belajar peserta didik. Berdasarkan latar belakang tersebut, peneliti telah melakukan studi literatur tentang penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Think Talk Write* serta pengaruhnya terhadap kompetensi belajar peserta didik.

## METODE PENELITIAN

Penelitian ini adalah studi literatur dengan mencari referensi teori yang relevan. Penelitian ini dilakukan dengan cara menelusuri artikel-artikel yang terdapat pada jurnal yang terakreditasi terkait penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Think Talk Write*. Populasi dari penelitian ini adalah seluruh artikel publikasi ilmiah berupa jurnal yang ber-ISSN tentang penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Think Talk Write*. Sampel penelitian ini diperoleh dengan *purposive sampling* yaitu artikel yang diambil berupa artikel publikasi ilmiah tentang penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Think Talk Write* dengan menggunakan beberapa kategori. Sampel yang terpilih sebanyak 5 artikel yang berkaitan dengan penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Think Talk Write*.

**HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

Data yang dianalisis berasal dari artikel yang dipilih berdasarkan kriteria yang ditentukan. Artikel yang dianalisis peneliti berjumlah 5 buah artikel. Data dianalisis setelah dilakukan reduksi data. Reduksi data dilakukan pada artikel P1 dan artikel P3, karena pada artikel ini ada data tentang motivasi belajar. Data tersebut tidak dipakai pada studi literatur ini.

Tabel 1. Rekapitulasi data kompetensi pengetahuan IPA peserta didik.

Kode Artikel	$\bar{X}_C$	$\bar{X}_E$	Uji Hipotesis	Uji Homogenitas	Uji Normalitas
P1	73,97	80,87	$0,00 > 0,05$	$0,068 > 0,05$	$0,169 > 0,05$
P2	62,5	72,4	$t_{hitung} = 2,45; t_{tabel} = 1,67$	$2,3 > 0,5$	-
P3	84,60	89,70	$t_{hitung} = 93,96; t_{tabel} = 5,59$	$0,605 > 0,574$	$1,90 > 0,023$
P4	68	76	$0,00 > 0,05$	$0,175 > 0,05$	$0,120 > 0,05$
P5	49,39	79,30	$t_{hitung} = 79,30; t_{tabel} = 1,71$	-	-

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Think Talk Write* terhadap kompetensi pengetahuan IPA peserta didik melalui studi literatur. Model pembelajaran *Think Talk Write* merupakan model pembelajaran yang melatih peserta didik untuk berpikir, berbicara, dan menulis dalam satu kegiatan pembelajaran secara langsung baik secara individu maupun bekerjasama dengan anggota kelompok. Model pembelajaran kooperatif tipe *Think Talk Write* dalam penerapannya terdapat tiga kegiatan yang harus dilakukan yaitu berpikir, berbicara, dan menulis. Untuk memperoleh hasil yang lebih baik dalam penerapannya model pembelajaran *Think Talk Write* dapat dipadukan dengan berbagai media pembelajaran.

Media pembelajaran merupakan sarana fisik untuk menyampaikan materi pelajaran. Daryanto (2016: 5) menyatakan bahwa media sebagai suatu alat yang mempermudah proses komunikasi dalam menyampaikan pesan dari pengantar ke penerima pesan. Pesan seringkali dituangkan ke dalam simbol-simbol komunikasi baik verbal maupun nonverbal. Umumnya pesan bersifat abstrak, tidak semua orang memahaminya sehingga dalam penafsirannya tersebut adakala berhasil dan adakala tidak berhasil atau gagal sehingga diperlukan media dalam proses belajar. Penggunaan media dalam pembelajaran penting untuk meningkatkan kualitas proses pembelajaran dan membantu peserta didik untuk belajar. Sehingga memperoleh hasil belajar yang lebih baik.

Berdasarkan dari berbagai artikel yang telah ditemukan, diperoleh 5 artikel yang dianalisis terkait kolerasi penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Think Talk Write* berbantuan media terhadap kompetensi belajar IPA peserta didik pada aspek pengetahuan. Pada artikel P1, penelitian yang dilakukan Selviana Kaka Daha dan Purwaning Budi Lestari (2018). Hasil penelitian pada artikel P1 menunjukkan nilai rata-rata kelas eksperimen lebih baik dari kelas kontrol. Pada kelas eksperimen hasil *pretest* menunjukkan nilai rata-rata peserta didik kelas eksperimen 29,33, sedangkan pada *posttest* nilai rata-rata peserta didik meningkat menjadi 80,87. Pada kelas kontrol hasil *pretest* menunjukkan nilai rata-rata peserta didik 28,33, sedangkan pada *posttest* nilai rata-rata peserta didik 73,97. Adanya peningkatan nilai rata-rata melalui model pembelajaran *Think Talk Write*. Hal ini disebabkan model pembelajaran *Think Talk Write* dapat mendorong peserta didik lebih aktif dalam kegiatan pembelajaran. Dalam penelitian ini untuk mendukung model pembelajaran *Think Talk Write* digunakan media gambar. Alasan pemilihan media berupa gambar atau foto dalam pembelajaran adalah karena media tersebut mudah dipahami atau dimengerti peserta didik, bahasa yang digunakan dalam media gambar atau foto bersifat umum sehingga dapat dimengerti dan dinikmati dimanapun (Hamdani, 2013: 250).

Pada artikel P2, penelitian yang dilakukan oleh Milya Sari (2017) yang dilatarbelakangi pada metode yang digunakan guru dalam pembelajaran masih konvensional, kurang komunikatif, minimnya sarana dan prasarana serta hasil belajar yang diperoleh peserta didik masih rendah. Oleh karena itu, diterapkan model pembelajaran kooperatif tipe *Think Talk Write* menggunakan Macromedia Flash 8 dalam pembelajaran. Hasil penelitian pada artikel P2 menunjukkan nilai rata-rata kelas eksperimen lebih baik dari kelas kontrol. Nilai rata-rata kelas eksperimen sebesar 72,4 dengan nilai tertinggi 90 dan nilai terendah 50. Nilai rata-rata kelas kontrol sebesar 62,5 dengan nilai tertinggi 80 dan nilai terendah 35. Model pembelajaran kooperatif tipe *Think Talk Write* adalah model pembelajaran yang berusaha membangun pemikiran, merefleksikan, dan mengorganisasikan ide, kemudian menguji ide tersebut sebelum peserta didik menuliskan ide-ide tersebut. Macromedia flash 8 adalah program yang digunakan untuk melakukan desain animasi grafis yang dapat mengeksport ke berbagai format ekstensi. Sehingga dengan penerapan model

Macromedia flash 8 dalam penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Think Talk Write* dapat memaksimalkan kemampuan peserta didik dalam berpikir, berbicara dan menulis.

Pada artikel P3, penelitian yang dilakukan oleh Irwan Lihardo Hulu (2019) yang dilatarbelakangi pada permasalahan pentingnya pemilihan metode dan model dalam pembelajaran untuk mencapai tujuan pembelajaran. Upaya untuk menciptakan suasana pembelajaran yang menyenangkan, tidak membosankan, dan menghasilkan peningkatan hasil belajar yang optimal. Penerapan model pembelajaran kooperatif diharapkan dapat menciptakan pembelajaran yang aktif, kreatif, efektif, dan menyenangkan sehingga diperoleh hasil belajar peserta didik yang optimal. Pada penelitian ini penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Think Talk Write* dengan menggunakan peta konsep.

Hasil penelitian pada artikel P3 menunjukkan ada pengaruh yang signifikan antara penggunaan model pembelajaran tipe *Think Talk Write* menggunakan peta konsep terhadap hasil belajar IPA peserta didik pada materi ekosistem di kelas VII SMP Negeri 4 BP Mandoge Satu Atap. Hasil belajar peserta didik kelas eksperimen lebih baik dari pada kelas kontrol. Nilai rata-rata kelas eksperimen 89,70 dan nilai rata-rata kelas kontrol 84,60. Hal ini menunjukkan model pembelajaran tipe *Think Talk Write* menggunakan peta konsep terbukti lebih efektif dapat meningkatkan hasil belajar biologi peserta didik. Hal ini dikarenakan pada model pembelajaran tersebut memberi waktu peserta didik untuk berpikir dan merespon serta saling bekerjasama dengan anggota kelompok.

Pada artikel P4, penelitian yang dilakukan oleh Anna Fitriana dkk.,(2017) yang dilatarbelakangi rendahnya motivasi belajar peserta didik karena tidak adanya keinginan belajar peserta didik, tidak adanya dorongan dalam belajar, tidak adanya lingkungan yang kondusif sehingga memungkinkan peserta didik tidak belajar dengan baik. Menurunnya motivasi belajar peserta didik mengakibatkan menurunnya hasil belajar peserta didik. Oleh karena itu, diperlukan suatu model pembelajaran yang dapat mendorong peserta didik lebih aktif dalam pembelajaran. Pada penelitian ini diterapkan model pembelajaran *Think Talk Write* dan *Time Token Arens*. Hasil penelitian pada artikel P4 menunjukkan nilai rata-rata kelas kontrol 68 dengan nilai tertinggi 86 dan nilai terendah 52. Nilai rata-rata kelas eksperimen 76 dengan nilai tertinggi 84 dan nilai terendah 54. Hal ini menunjukkan nilai rata-rata kelas kontrol lebih rendah dibandingkan dengan kelas eksperimen.

Pada artikel P5, penelitian yang dilakukan oleh Yenni Erlia dkk.,(2018) yang dilatarbelakangi pada di SMPN 1 Jeumpa Kabupaten Aceh Barat Daya dalam proses pembelajaran model bahkan media pembelajaran yang digunakan masih belum bervariasi, guru cenderung menggunakan model dan metode yang monoton. Metode ceramah dan diskusi masih mendominasi, sumber belajar masih berfokus pada buku. Peserta didik mengalami kesulitan dalam memahami materi yang disampaikan, adanya kebosanan peserta didik terhadap metode mengajar yang diterapkan guru, peserta didik kurang aktif terlibat dalam pembelajaran. Hal ini berdampak pada rendahnya hasil belajar peserta didik. Solusi untuk mengatasi permasalahan hasil belajar IPA, khususnya materi ekosistem adalah merancang suatu pelajaran aktif yang menarik dan dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik dengan menerapkan model pembelajaran dengan lingkungan alam sekitar. Hasil penelitian pada artikel P5 menunjukkan nilai rata-rata *pretest* 49,39 dan nilai rata-rata *posttest* 79,30. Model pembelajaran *Think Talk Write* berbasis lingkungan sangat cocok untuk diterapkan karena model pembelajaran ini memberikan kesempatan peserta didik untuk lebih aktif sehingga berdampak pada meningkatnya hasil belajar peserta didik.

#### **KESIMPULAN DAN PENUTUP**

Model pembelajaran *Think Talk Write* merupakan bagian dari model pembelajaran kooperatif yang identik dengan kelompok. Model *Think Talk Write* dalam pembelajaran IPA, peserta didik diajak untuk berpikir (*think*) melalui pengamatan lapangan secara individual, kemudian mengkomunikasikan (*talk*) dengan baik yaitu dengan memberikan penjelasan terhadap hasil pengamatan dan melatih peserta didik untuk menuliskan (*write*) hasil diskusinya kedalam bentuk tulisan berupa laporan dan kesimpulan.

Model pembelajaran kooperatif tipe *Think Talk Write* dapat dipadukan dengan penggunaan media. Penggunaan media dalam pembelajaran kooperatif tipe *Think Talk Write* lebih dapat mendorong pembelajaran yang aktif dan menyenangkan. Namun untuk mendapatkan hasil belajar yang lebih baik dalam penerapan model pembelajaran *Think Talk Write* yang dipadu atau berbantuan berbagai media, sebelum penerapannya perlu persiapan dan waktu yang cukup agar model pembelajaran ini terbimbing dan dapat memperoleh hasil belajar yang diharapkan.

Berdasarkan analisis artikel dapat disimpulkan bahwa penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Think Talk Write* berpengaruh terhadap kompetensi belajar IPA peserta didik pada aspek pengetahuan.

## REFERENSI

- Alberida, H., Lufri, Festiyed, & Berlian, E. (2019). Enhacing Student's Science Process Skills Through Problem Solving Model: an Effectiveness Study. *Journal Of Physics: Conf. Series*, 1-12.
- Apriliyani, N. (2018). Pengaruh Model Pembelajaran *Think Talk Write* (TTW) terhadap Sikap Ilmiah dan Hasil Belajar IPA. *Elementary Education, Vol. 2, No.3*, 264-272.
- Ardiansyah, A. (2013). Meningkatkan Hasil Belajar Pada Materi Pokok Hidrokarbon Melalui Model Pembelajaran Kooperatif Tipe TTW (*Think Talk Write*) Bermuatan Karakter Siswa Kelas X-4 SMAN 6 Banjarmasin. *Jurnal Inovasi Pendidikan Sains, Vol 4, No.1*, 93-104.
- Arifin, Z. (2013). *Evaluasi Pembelajaran*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Asma, N. (2009). *Model Pembelajaran Kooperatif*. Padang: UNP Press.
- Daryanto. (2012). *Evaluasi Pendidikan*. Jakarta : Rineka Cipta.
- Daryanto. (2016). *Media Pembelajaran Peranannya Sangat Penting Dalam Mencapai Tujuan Pembelajaran Edisi Ke-2 Revisi*. Yogyakarta: Gava Media.
- Daha, S. K. (2018). Pengaruh Model Pembelajaran *Think Talk Write* (TTW) Berbantuan Media Gambar Terhadap Hasil Belajar Kognitif dan Motivasi Belajar Siswa Pada Materi Sistem Pernapasan Kelas VIII SMP Negeri 5 Kodi. *Edubiotik, Vol.3, No.2*, 23-29.
- Daryanto, H. (2012). *Evaluasi Pendidikan* . Jakarta: Rineka Cipta.
- Daryanto. (2016). *Media Pembelajaran Peranannya Sangat Penting Dalam Mencapai Tujuan Pembelajaran Edisi Ke-2 Revisi*. Yogyakarta : Gava Media.
- Elida, N. (2012). Meningkatkan Kemampuan Komunikasi Matematika Siswa Sekolah Menengah Pertama Melalui Pembelajaran *Think Talk Write* (TTW). *Infinity, Vol.1, No.2*, 178-185.
- Erlia, Y. (2018). Penerapan Model Pembelajaran *Think Talk Write* Berbasis Lingkungan Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Materi Ekosistem Di SMPN 1 Jeumpa Kabupaten Aceh Barat Daya. *Prosiding Seminar Nasional Biotik*, (Hal. 1-5). Aceh.
- Fitriana, A. (2017). Pengaruh Integrasi Model Pembelajaran TTW (*Think Talk Write*) Dan Time Token Terhadap Motivasi Dan Hasil Belajar Kognitif Siswa Kelas VII SMPN 2 Kediri Mataram. *Jurnal Ilmiah IKIP Mataram, Vol.4, No.2*, 108-113.
- Hulu, I. L. (2019). Pengaruh Model Pembelajaran *Think Talk Write* Menggunakan Peta Konsep Terhadap Hasil Belajar IPA Siswa Kelas VII SMP Negeri 4 Bp Mandoge Satu Atap Kabupaten Asahan. *Wahana Inovasi, Vol.8, No.2*, 35-40.
- Kasenda, L. &. (2016). Sistem Monitoring Kognitif, Afektif, dan Psikomotor Siswa Berbasis Android. *E-Journal teknik informatika, Vol.9, No.1*, 1-9.
- Kusniana. (2017). Pengaruh Pembelajaran Model Think Talk Write Materi Ekosistem Terhadap Hasil Belajar Siswa. *Lembaran Ilmu Kependidikan, Vo.46, No.2*, 35-39.
- Lisnawati. (2019). Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Think Talk Write Bermedia Poster Terhadap Hasil Belajar Biologi. *Jurnal Biotek, Vol.7, No.1*, 1-13.
- Lufri. (2007). *Strategi Pembelajaran Biologi*. Padang : UNP.
- Maharlika, A. R. (2018). Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Think Talk Write* (TTW) yang Dipandu Dengan Media Buku Komik Biologi terhadap Hasil Belajar Siswa SMA. *Proceeding Biology Education Conference, 15*, hal. 309-316.
- Nur, M. (2018). Penerapan Model *Cooperatif Learning* Terhadap Pembelajaran Pendidikan Agama Islam Dalam Pembentukan Perilaku Belajar Siswa Madrasah Tsanawiyah Al Ikhlas Mowewe. *Jurnal Pemikiran Islam, Vol. 4, No.2*, 145-162.
- Nursa'adah, F. P. (2014). Pengaruh Metode Pembelajaran Dan Sikap Siswa Pada Pembelajaran Ipa Terhadap Hasil Belajar Ipa. *Jurnal Formatif, Vol.4, No.2*, 112-123.
- Pane, A. (2017). Belajar Dan Pembelajaran. *Jurnal Kajian Ilmu-Ilmu Keislaman, Vol.3, No.2*, 333-351.
- Purwanta, A. I. (2013). Implementasi Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Think Talk Write (TTW) Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas VII B SMPN 3 Susut Pada Pokok Bahasan Ekosistem Tahun Ajaran 2012/2013. *Skripsi*.
- Rusman. (2010). *Model-model Pembelajaran* . Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.

- Sari, M. (2017). Penerapan Model Kooperatif Tipe *Think Talk Write* (TTW) Menggunakan Macromedia Flash 8 Dalam Pembelajaran IPA Fisika Siswa Kelas VIII MTsN Tarusan. *Natural Sciens Journal*, 377-382.
- Sudijono, A. (2012). *Pengantar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Sugiyono. (2015). *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Sukanti, N. (2011). Penilaian Afektif dalam Pembelajaran Akuntansi. *Jurnal Pendidikan Akuntansi Indonesia*, Vol.9, No.1, 74-82.
- Sunhaji. (2014). Konsep Manajemen Kelas Dan Implikasinya Dalam Pembelajaran. *Jurnal Kependidikan*, Vol.2, No.2, 30-46.
- Suparya, I. K. (2018). Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Think Talk Write* (TTW) Terhadap Hasil Belajar dan Kemampuan Berpikir Kritis Pada Pembelajaran IPA Di Sekolah Dasar. *Widyacarya*, Vol. 2, No.2, 19-24.
- Tambak, S. (2017). Metode Cooperative Learning Dalam Pembelajaran Pendidikan Agama Islam. *Jurnal Al-Hikmah*, Vol.14, No.1, 1-17.
- Trianto. (2014). *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif, Progresif, Dan Kontekstual*. Jakarta: Kencana.
- Umami, M. (2018). Penilaian Autentik Pembelajaran Pendidikan Agama Islam Dan Budi Pekerti Dalam Kurikulum 2013. *Jurnal Kependidikan*, Vol.6, No.2, 222-232.
- Widyapuspa, W. R. (2012). "Peningkatan Kompetensi Belajar Siswa Pada Mata Diklat Pelayanan Prima Melalui Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Course Review Horay Di Kelas X Busana Butik SMK Negeri 6 Yogyakarta". *Skripsi*, Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta.
- Wildan. (2017). Pelaksanaan Penilaian Autentik Aspek Pengetahuan, Sikap Dan Keterampilan Di Sekolah Atau Madrasah. *Jurnal Tatsqif*, Vol.15, No.2, 131-135.
- Yamin. (2012). *Taktik Mengembangkan Kemampuan Individual Siswa*. Jakarta: GP Press Group.
-