

Penggunaan Kolaborasi Strategi *Peer-Assesment* dan *Talking to Learn* Untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis Siswa

Rahma Yuliyani^{1*}, Fadhliyatul Ulya¹, Muhammad Rofi'i¹

¹Program Studi Pendidikan IPA, Pascasarjana Universitas Negeri Semarang
Corresponding Author: rahmayuliyani19@gmail.com*

Submitted: July, 2021

Article History
Accepted: November, 2022

Published: November, 2022

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh kolaborasi strategi *peer-assesment* dan *talking to learn* dalam meningkatkan keterampilan berpikir kritis siswa pada mata pelajaran ipa materi sistem tata surya. Model Penelitian yang dilakukan menggunakan pendekatan Action Research dengan metode one-shot case study. Penelitian ini dilakukan di MTs Al Fithrah yang berlokasi di Kelurahan Meteseh, Tembalang, Semarang. Subjek penelitian ini adalah siswa kelas VII MTs Al Fithrah Semarang. Hasil penelitian mengungkapkan bahwa penerapan kolaborasi strategi *peer-assesment* dan *talking to learn* dapat meningkatkan berpikir kritis pada siswa. Hal ini terlihat melalui terdapatnya nilai n-gain meskipun dalam kategori rendah, yakni sebesar 0,26. Dalam penerapannya, *peer assesment* selalu beriringan dengan proses *peer review*. Proses *peer review* melibatkan siswa dalam mencari mencari dan mengidentifikasi kekurangan argumen. Kemudian, *peer review* juga melatih siswa dalam mensintesis argumen yang baik.

Kata kunci : *Peer-Assesment*; *Talking to Learn*; Berpikir Kritis.

Abstract

This study aims to determine the influence of peer-assessment strategy collaboration and talking to learn in improving students' critical thinking skills in solar system material science subjects. The research model is conducted using Action Research approach with one-shot case study method. This research was conducted at MTs Al Fithrah located in Meteseh Village, Tembalang, Semarang. The subject of this study was a grade VII student of MTs Al Fithrah Semarang. The results revealed that the application of peer-assessment and talking to learn strategy collaboration can improve critical thinking in students. This can be seen through the n-gain value even in the low category of 0.26. In its application, peer assessment always goes hand in hand with the peer review process. The peer review process involves students in finding and identifying shortcomings of arguments. Then, peer review also trains students in synthesizing good arguments.

Keywords: *Peer-Assesment*; *Talking to Learn*; *Critical Thinking*.

PENDAHULUAN

Pembelajaran merupakan suatu sistem yang terdiri dari berbagai komponen yang saling berhubungan satu sama lain. Komponen tersebut meliputi tujuan, materi, metode, dan evaluasi. Keempat komponen tersebut harus diperhatikan oleh guru dalam memilih dan menentukan setiap komponen yang akan digunakan saat kegiatan pembelajaran. Komponen tersebut harus sesuai dengan materi yang

akan diajarkan oleh pendidik agar tercapai proses pembelajaran yang optimal (Rusman, 2010).

Pembelajaran biologi berkaitan dengan cara mencari tahu dan memahami tentang alam secara sistematis sehingga pembelajaran biologi bukan hanya untuk penguasaan kumpulan pengetahuan yang berupa fakta-fakta, konsep-konsep, prinsip-prinsip saja tetapi juga merupakan suatu proses penemuan, sehingga siswa dituntut untuk dapat berpikir kritis

dan kreatif (Budimansyah, 2002). Karena dari itulah pembelajaran Biologi merupakan pembelajaran yang dirasa cukup mampu mengembangkan banyak kompetensi siswa.

Kecakapan berpikir kritis dan kreatif pada diri peserta didik tersebut diperlukan perubahan dalam metode, model maupun media pembelajaran di sekolah. Adanya perubahan kurikulum, guru harus mampu merancang pembelajaran yang mampu memotivasi peserta didik untuk lebih aktif, kreatif dan berpikir kritis. Dengan adanya perubahan kurikulum sekarang ini, dalam proses pembelajaran guru berperan sebagai fasilitator sedangkan yang lebih aktif adalah peserta didik.

Berpikir kritis telah menjadi istilah yang sangat populer dalam dunia kependidikan. Karena banyak alasan, para pendidik menjadi lebih tertarik mengajarkan keterampilan berpikir dengan berbagai corak dari pada mengajarkan informasi dan isi. Para pendidik meragukan pengajaran ketrampilan berpikir secara implisit atau tidak langsung karena sebagian besar siswa tidak memahami keterampilan berpikir yang dibicarakan. Maka lahirlah sebuah ketrampilan berpikir baru yang diajarkan secara eksplisit, yaitu Keterampilan Berpikir Kritis (Fisher, 2009).

METODOLOGI

Penelitian yang dilakukan menggunakan pendekatan *Action Research* dengan metode *one-shot case study*. Adapun pengambilan sampel dilakukan dengan metode *purposive sampling*.

Action Research kali ini dilakukan dalam satu siklus. Adapun penjelasan dari langkah-langkah dalam siklus pelaksanaan penelitian *Action Research* ini sebagai berikut.

Model penelitian tindakan kelas yang dikembangkan oleh Kemmis dan Mc. Taggart yang terdiri dari beberapa siklus tindakan dalam pembelajaran berdasarkan refleksi mengenai hasil dari tindakan-tindakan pada siklus sebelumnya. Setiap siklus terdiri empat tahapan yang meliputi perencanaan, pelaksanaan, pengamatan (observasi), dan refleksi setiap siklus dilaksanakan dengan pembahasan materi yang berbeda serta dilaksanakan sesuai perubahan yang diinginkan.

Keempat tahapan tersebut merupakan unsur yang membentuk sebuah siklus, yaitu satu putaran kegiatan beruntun. Sehingga bentuk penelitian tindakan kelas tidak pernah merupakan kegiatan tunggal, tetapi berupa rangkaian kegiatan yang akan kembali ke bentuk asal, yaitu siklus. Masing-masing tahapan siklus penelitian tindakan kelas dapat dijelaskan sebagai berikut.

Tahap Perencanaan (*Planning*)

Pada tahap ini, peneliti menjelaskan tentang apa (*what*), mengapa (*why*), dimana (*where*), kapan (*when*), dan bagaimana (*how*) penelitian dilakukan. Penelitian tindakan kelas sebaiknya dilakukan secara kolaboratif, sehingga menghindarkan unsur subjektivitas.

Di dalam penelitian tindakan kelas, ada kegiatan pengamatan terhadap diri sendiri, yaitu pada saat peneliti menerapkan pendekatan, model, atau metode pembelajaran sebagai upaya menyelesaikan masalah pada saat praktik penelitian. Dibutuhkan rekan sejawat untuk menilai kegiatan tersebut.

Di dalam tahap perencanaan, peneliti juga perlu menjelaskan persiapan-persiapan pelaksanaan penelitian, seperti rencana pelaksanaan pembelajaran dan instrumen pengamatan (observasi).

Tahap Pelaksanaan (*Acting*)

Pada tahap pelaksanaan, dilakukan kegiatan implementasi atau penerapan perencanaan tindakan. Di dalam kegiatan implementasi ini, maka guru (peneliti) harus mentaati perencanaan yang telah disusun. Hal yang perlu diperhatikan pada tahap ini adalah pembelajaran harus berjalan seperti biasanya, tidak boleh kaku dan terkesan dibuat-buat. Kolaborator disarankan untuk melakukan pengamatan secara objektif sesuai kondisi pembelajaran yang dilakukan peneliti. Kegiatan ini penting karena tujuan penelitian tindakan kelas adalah untuk memperbaiki proses pembelajaran.

Tahap Pengamatan (*Observing*)

Pada tahap pengamatan terdapat dua kegiatan yang akan diamati, yaitu kegiatan belajar peserta didik dan kegiatan pembelajaran. Pengamatan terhadap proses belajar peserta didik dapat dilakukan sendiri oleh guru pelaksana (peneliti) sambil melaksanakan pembelajaran. Sedangkan pengamatan terhadap proses pembelajaran, guru pelaksana (peneliti) dapat meminta bantuan kepada teman sejawat yang bertindak sebagai kolaborator untuk melakukan pengamatan. Kolaborator melakukan pengamatan pembelajaran berdasarkan instrumen yang telah disusun oleh peneliti. Hasil pengamatan dari kolaborator nantinya akan bermanfaat atau akan digunakan peneliti sebagai bahan refleksi untuk perbaikan pembelajaran berikutnya.

Tahap Refleksi (*Reflecting*)

Kegiatan refleksi dilaksanakan ketika kolaborator sudah selesai melakukan pengamatan

terhadap peneliti dalam melaksanakan pembelajaran. Kegiatan ini dapat berupa diskusi hasil pengamatan yang dilakukan oleh kolaborator dengan guru pelaksana (peneliti). Tahap ini merupakan inti dari penelitian tindakan kelas, yaitu ketika kolaborator mengungkapkan hal-hal yang dirasakan sudah berjalan baik dan bagian yang belum berjalan dengan baik pada saat peneliti mengelola proses pembelajaran. Hasil refleksi dapat digunakan sebagai bahan pertimbangan dalam merancang siklus berikutnya. Sehingga pada intinya, refleksi merupakan kegiatan evaluasi, analisis, pemaknaan, penjelasan, penyimpulan, dan identifikasi tindak lanjut dalam perencanaan siklus berikutnya.

Penelitian ini dilakukan di MTs Al Fithrah yang berlokasi di kelurahan Meteseh, Tembalang, Semarang. Subjek penelitian ini adalah siswa kelas VII MTs Al Fithrah Semarang. Kelas VII MTs Al Fithrah Semarang sebagai kelas eksperimen. Kelas eksperimen adalah kelas yang menggunakan peer-assesment dalam artikel mengenai tata surya.

Penelitian akan dilaksanakan selama kurang lebih satu bulan terhitung mulai awal bulan Mei 2021. Setelah itu akan dilanjutkan dengan pengolahan data yang telah diperoleh selama penelitian dan mulai menyusun laporan yang akhirnya berujung pada perbaikan sistem pengajaran didalam kelas.

PEMBAHASAN

Hasil Penelitian

Nilai pretest, posttest, dan n-gain merupakan hasil penelitian utama serta merupakan fokus pembahasan dari penelitian kali ini. nilai tersebut dapat dilihat pada Tabel berikut ini.

Tabel 1. Data Hasil Penelitian

Rata-Rata Nilai Pretest	Rata-rata Nilai Posttest	N-Gain
49,72	62,97	0,26

Berdasarkan grafik diatas, hasil rata-rata nilai pretest sebesar 49,72, sedangkan hasil rata-rata nilai posttest sebesar 62,97. Hasil pretest dan posttest tersebut kemudian diuji dengan menggunakan uji normalitas gain (n-gain).

Uji n-gain membandingkan antara nilai pretest dan posttest peserta didik yang diperoleh. Uji n-gain dilakukan untuk mengetahui peningkatan keterampilan berpikir kritis peserta didik terhadap materi tata surya. Hasil analisis uji n-gain yang diperoleh sebesar 0,26 yang termasuk kategori rendah.

Tabel 2. Kriteria nilai n-gain

Skor gain	Kategori
$(<g> > 0,7$	Tinggi
$0,3 < (<g> < 0,7$	Sedang
$(<g> < 0,3$	Rendah

Pembahasan

Peer assessment dapat dikelompokkan dengan *the Reciprocal Teaching*, dapat digunakan untuk *assessment* formatif dan atau *assessment sumatif*.

Kegiatan *peer assessment* yang dilakukan di dalam kelas merupakan kegiatan penilaian yang dilakukan antar siswa. Selama penerapannya, kegiatan *peer assessment* akan dikolaborasikan dengan salah satu teknik *Reciprocal Teaching*, yakni *Talking to Learn*. Hal ini juga ditujukan untuk melatih kemampuan berkomunikasi pada siswa.

Race and Bostock (Majduddin, 2010) mengidentifikasi beberapa kelebihan *peer assessment* antara lain (1) *peer assessment* dapat memperbaiki proses pembelajaran, (2) siswa dapat mengidentifikasi kelemahan dan

kekuatan yang dimiliki dalam belajar, (3) mendorong siswa belajar lebih mendalam dan bermakna, (4) mendorong siswa belajar tidak tergantung orang lain, (5) siswa dapat mengenal kriteria *assessment*, (6) mendorong siswa saling menganalisis unjuk kerja atau hasil kerja masing-masing siswa.

Sesuai teori yang telah dijelaskan sebelumnya, bahwa pelaksanaan kegiatan *peer assessment* dalam kelas memiliki beberapa kelebihan. *Peer assessment* dapat memperbaiki proses pembelajaran, hal ini dapat dijumpai ketika siswa me-review artikel yang sudah dibuat oleh temannya. Kegiatan *peer assessment* tentu dapat memperbaiki artikel yang telah dibuat oleh siswa. Hal itu tentu menjadi sebuah langkah untuk dapat memperbaiki proses pembelajaran. Karena selain peran guru, siswa juga memiliki beberapa peran dalam kelas.

Kelebihan *peer assessment* selanjutnya adalah siswa dapat mengidentifikasi kelemahan dan kekuatan yang dimiliki dalam belajar. Selama melakukan *peer assessment*, siswa yang memberi komentar dan diberi komentar akan mendapat keuntungannya masing-masing. Salah satunya adalah melatih tenggang rasa yang dimiliki antar siswa. Melalui kegiatan *peer assessment*, siswa akan lebih banyak mengalami pertukaran informasi.

Kegiatan *peer assessment* juga dijumpai dapat mendorong siswa dalam belajar lebih mendalam dan bermakna. Ini diperoleh melalui kegiatan mengoreksi artikel antar siswa. Kemudian, keuntungan lain yang dapat dijumpai adalah siswa dapat saling menganalisis unjuk kerja atau hasil kerja masing-masing siswa.

Kennedy (2006) mengidentifikasi dari-pada kelemahan *peer assessment*. Menurut

Geoffrey J. Kennedy ada enam masalah yang dihadapi dalam praktek *peer assessment*: (1) siswa dalam melakukan penilaian antarsiswa *inconsistent*; (2) *peer assessment* mempunyai dampak negatif yaitu membatasi siswa untuk berpartisipasi dan menggunakan kesempatan, karena khawatir salah; (3) memungkinkan timbulnya konflik antar anggota yang berakibat pada menurunnya kerjasama dan kinerja kelompok; (4) *peer assessment* dapat menambah perbedaan grades antarsiswa.

Kegiatan *peer assessment* juga memiliki kekurangan, seperti yang dijelaskan oleh Kennedy (2006). Keempat kekurangan yang telah dipaparkan sebelumnya juga ditemukan dalam kelas selama dilakukannya penelitian. Kekurangan pertama adalah siswa dalam melakukan penilaian antarsiswa *inconsistent*. Dalam menilai artikel milik rekan sejawatnya, pasti terjadi *inconsistent*, hal ini karena penilaiannya dilakukan melalui pendapat subjektif. Namun sebenarnya, dalam penelitian ini, kekurangan ini diminimalisir menggunakan skala penilaian yang hanya “ya” dan “tidak”.

Kekurangan kedua yang ditemukan dalam kelas adalah membatasi siswa untuk berpartisipasi dan menggunakan kesempatan, karena khawatir salah. Tidak dipungkiri bahwa siswa masih tidak jarang menanamkan rasa takut salah ketika menyampaikan pendapat. Namun hal ini dapat direduksi melalui peran guru dalam mengkondisikan kelas.

Selanjutnya, kekurangan ketiga adalah memungkinkan timbulnya konflik antar anggota yang berakibat pada menurunnya kerjasama dan kinerja kelompok. Konflik antar siswa dapat timbul karena pendapat subjektif. Hal ini tidak dapat dihindari namun masih dapat diatasi, salah satunya adalah dengan menanamkan kembali rasa toleransi pada siswa.

Salah satu upaya dalam mengurangi timbulnya konflik akibat proses *peer assessment*, dalam artikel dibawah kolom *peer assessment* disediakan satu bagian dengan beberapa baris dimana penilai dapat memberikan komentar secara deskriptif. Hal ini diharapkan dapat dimanfaatkan untuk meminimalisir konflik antar siswa.

Kekurangan terakhir dalam proses *peer assessment* adalah *peer assessment* dapat menambah perbedaan grades antarsiswa. Melalui proses pembuatan artikel dan proses *peer assessment*, pasti terjadi perbedaan skor. Setiap artikel pasti memiliki skor yang berbeda karena perbedaan kedalaman pembahasan artikel pada masing-masing siswa. Semakin dalam dan luas pembahasannya, maka semakin besar skornya.

Operasional *peer assessment* khusus pada kecakapan sosial, dilakukan secara terus menerus dan terpadu dengan pembelajaran (*continuously and integrated*). *Peer assessment* terlaksana jika *rubric assessment* dapat berfungsi menilai kecakapan sosial yaitu dapat menggambarkan kemampuan berkomunikasi, bertanggung jawab untuk dirinya sendiri dan tanggung jawab pada kelompok belajar, bekerja sama dan kemampuan kompetisi siswa (Thornbury, 2005).

Rubric assessment yang digunakan dalam penelitian kali ini merupakan rubrik sederhana dengan skala “ya” dan “tidak”. Hal ini disesuaikan dengan sampel penelitian yang merupakan siswa SMP. Skala ini ditujukan agar kegiatan *peer assessment* yang mereka jalani tidak terlalu sulit sehingga tidak menciptakan kegiatan pembelajaran yang rumit.

Pemilihan strategi atau gabungan metode dan teknik pembelajaran terutama didasarkan pada tujuan dan materi yang telah

ditetapkan pada satuan-satuan kegiatan belajar. Dalam hal tersebut keterlibatan intelektual peserta didik dapat dilatihkan dalam kegiatan antara lain: bermain peran, berbagai bentuk diskusi, wawancara, bercerita, pidato, laporan lisan, membaca nyaring, merekam bicara, bermaian drama (Thornbury, 2005, Prabowo dan Juandi, 2020).

Berdasarkan tingkatatan berbicara, teknik pembelajaran yang dapat digunakan untuk tingkat pemula terdiri dari 3 tingkatan (Thornbury, 2005). Tingkatan pertama terdiri dari ulang ucap, lihat ucap, permainan kartu kata, wawancara, permainan memori, reka cerita gambar, biografi, manajemen kelas, bermain peran, permainan telepon, dan permainan alfabet (Thornbury, 2005).

Tingkatan kedua merupakan tingkat menengah. Tingkatan ini terdiri dari dramatisasi, elaborasi, reka cerita gambar, biografi, permainan memori, wawancara, permainan kartu kata, diskusi, permainan telepon, percakapan satu pihak, pidato pendek, parafrase, melanjutkan cerita, permainan alfabet (Thornbury, 2005).

Tingkatan terakhir yakni merupakan tingkatan yang paling tinggi. Tingkatan ini terdiri dari proses dramatisasi, elaborasi, reka cerita gambar, biografi, permainan memori, diskusi, wawancara, pidato, melanjutkan cerita, talk show, parafrase, dan debat (Thornbury, 2005).

Selama penelitian dalam kelas, teknik berbicara yang digunakan merujuk pada klasifikasi menurut Thornbury (2005) berada pada tingkat menengah. Adapun kegiatan yang dilaksanakan berupa diskusi dan percakapan satu pihak. Apabila memungkinkan, aktivitas siswa bisa mencapai tingkat tertinggi, yakni proses elaborasi.

Diskusi dan percakapan satu pihak dapat tercermin ketika salah satu siswa diminta oleh guru dalam menyampaikan hasil *peer assessment*. Secara anonim, siswa diminta untuk dapat menyampaikan hasilnya dengan objektif.

Proses ini dapat melatih beberapa keterampilan sekaligus, diantaranya adalah keterampilan berkomunikasi dan profesionalisme. Dalam berkomunikasi, siswa harus bisa menyampaikan dengan bahasa yang tersusun rapih, setidaknya audiens dapat menangkap maksud dari presenter. Kemudian, kegiatan ini juga dapat melatih profesionalisme karena siswa dituntut untuk dapat menilai sesuai dengan fakta yang ditemukan di lapangan.

Penelitian ini membuktikan bahwa kegiatan *peer assessment* yang dikombinasikan dengan strategi *talking to learn* dapat meningkatkan keterampilan berpikir kritis pada siswa. Hal ini dapat dilihat melalui terdapatnya kenaikan nilai pretest dan posttest yang diperoleh siswa.

Kenaikan nilai peserta didik juga tampak melalui perolehan nilai n-gain sebesar 0,26. Berdasarkan kriteria oleh Hake (1999), bahwa n-gain sebesar 0,26 masuk dalam kriteria yang rendah. Namun demikian, terdapatnya nilai n-gain pada nilai siswa sudah menandakan bahwa penerapan *peer assessment* yang dikombinasikan dengan strategi *talking to learn* dapat meningkatkan keterampilan berpikir kritis.

Penelitian serupa mengenai peningkatan berpikir kritis juga dilakukan oleh Winarti *et al.* (2018) dan Hikmasari (2020). Penelitian tersebut mengungkapkan bahwa terdapat peningkatan berpikir kritis pada mahasiswa yang diterapkan model PBL dengan *peer feedback activity*. Model PBL dengan *peer feedback*

activity dalam diskusi online membuat mahasiswa lebih bebas dalam mengeksplor internet.

Peer feedback activity memungkinkan mahasiswa saling memberi komentar berupa penguatan atau penyanggahan jawaban. Hal ini diperbolehkan dengan memperhatikan sumber teori dalam internet yang mereka gunakan untuk membenarkan/menyanggah jawaban. Dengan adanya keadaan belajar yang seperti ini, siswa diharapkan dapat mengeksplor lebih banyak mengenai materi dalam pembelajaran. Sehingga, keterampilan berpikir kritis pun dapat tercapai.

Selanjutnya, proses pembelajaran dengan *peer review* dalam pembelajaran berbasis *Argument-Driven Inquiry*, terbukti dapat pula meningkatkan keterampilan berpikir kritis. Proses *peer review* memberikan kesempatan pada peserta didik untuk dapat mengetahui kekurangan dalam menulis sebuah laporan. Proses ini dapat menjadi sebuah sarana eksplorasi ilmu pengetahuan baik pada reviewer maupun bagi pihak yang di review serta dapat melatih proses rekonstruksi kalimat (Pertiwi, et al. 2019; Cahyani, et al. 2018).

Proses *peer review* menimbulkan antusiasme siswa dalam pembelajaran. Beberapa aktivitas berkenaan dengan keterampilan berpikir kritis yang dilatih dalam proses *peer review* adalah mengidentifikasi kesimpulan, mengidentifikasi alasan, mencari struktur dari suatu pendapat (argumen), dan membuat ringkasan. Jadi, siswa tidak hanya sekedar mendengar dan menerima informasi yang didapatkannya, tetapi ikut serta menilai kemampuan temannya (Prihatin, et al. 2021).

SIMPULAN

Kolaborasi antara *peer assessment* dan strategi *talking to learn* dapat meningkatkan keterampilan berpikir siswa. Dalam penerapannya, *peer assessment* selalu beriringan dengan proses *peer review*. Proses *peer review* melibatkan siswa dalam mencari mencari dan mengidentifikasi kekurangan argumen. Kemudian, *peer review* juga melatih siswa dalam mensintesis argumen yang baik.

Penelitian terkait diharapkan dapat terus dilaksanakan dan disempurnakan. Hal ini mengingat dampak baik yang diperoleh dari penerapan kegiatan *peer assessment* dalam melatih kemampuan berpikir kritis pada siswa.

DAFTAR PUSTAKA

- Budimansyah, D. (2002). *Modal Pembelajaran dan Penilaian*. Bandung: Remaja Rosda Karya.
- Cahyani, N., Hasnunidah, N., & Sikumbang, D. (2018). Pengaruh Argument-Driven Inquiry Terhadap Keterampilan Berpikir Kritis Siswa Berkemampuan Akademik Berbeda. *Jurnal Bioterdidik: Wahana Ekspresi Ilmiah*, 6(5), 1-11.
- Fisher, A. (2009). *Berpikir Kritis, Sebuah Pengantar*. Jakarta: Erlangga
- Hake, R.R. (1999). *Analyzing Change/Gain Scores*. AREA-D American Education Research Association's Division D, Measurement and Research Methodology.
- Hikmasari, P., Asih, T. S. N., & Prabowo, A. (2020). Bagaimanakah Audience Feedback Mempengaruhi Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah? Studi dalam PBL dengan Lingkungan Blended Learning. *Kreano, Jurnal Matematika Kreatif-Inovatif*, 11(2), 194-203.
- Kennedy, Geoffrey J. (2006). Peer-assessment in Group Projects: Is it Worth it?. [Online]. Tersedia: erpit.com/.../CRPTV42Kennedy.pdf
- Majduddin, K. (2010). *Peer Assessment Alternative to Traditional Testing*. Teheran: University of Tehran.
- Pertiwi, A, Hasnunidah, N., & Lengkana, D. (2018). Pengaruh Model Pembelajaran Argument-Driven Inquiry (ADI) Terhadap Keterampilan Berpikir Kritis Peserta Didik. *Jurnal Bioterdidik: Wahana Ekspresi Ilmiah*, 7(3), 22-31.
- Prabowo, A., & Juandi, D. (2020). Analisis situasi didaktis dalam pembelajaran matematika berbantuan ICT pada siswa SMP. *Pythagoras: Jurnal Pendidikan Matematika*, 15(1), 1-12.

Prihatin, Z. U., Karmana, I. W., & Hajiriah, T. L. (2021). Pengaruh *Problem Based Writing with Peer Review (PW-PR)* terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa pada Konsep Pencemaran Lingkungan. *Bioscientist: Jurnal Ilmiah Biologi*, 9(1), 253-260.

Rusman. (2010). *Model- Model Pembelajaran: Mengembangkan Profesionalisme Guru Edisi*

Kedua. Depok: Rajawali Press

Thornbury. (2005). *How To Teach Speaking*. New York: Pearson Education Limited

Winarti, E.R., Waluya, S.B, dan Rochmad. (2018). Meningkatkan Berpikir Kritis Melalui *Problem Based Learning* dengan *Peer Feedback Activity*. *Jurnal Elektronik Pembelajaran Matematika*, 5(2), 197-207