



Deskripsi Keterampilan Kolaborasi Melalui Implementasi Media Pembelajaran Monopoli Berbasis Literasi Sains Bervisi SETS

Muhammad Misbakhul Anam¹, Yuni Arfiani², Fahmi Fatkhomi³

^{1,2,3} Prodi Pendidikan IPA, FKIP Universitas Pancasakti Tegal, Indonesia

Email korespondensi : yuniarfiani@upstegal.ac.id

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan tingkat keterampilan kolaborasi siswa antara yang menggunakan media pembelajaran monopoli berbasis literasi sains bervisi SETS dan menggunakan LKPD berbasis literasi sains pada materi tata surya. Jenis penelitian ini yaitu *quasi eksperimen* dengan desain penelitian *pretest-posttest control group*. Pengambilan sampel menggunakan teknik *purposive sampling* yang menghasilkan kelas VII E sebagai kelas eksperimen dan VII D sebagai kelas kontrol. Instrumen penelitian ini berupa soal *pretest-posttest*, lembar observasi, angket dan dokumentasi. Analisis data menggunakan SPSS versi 22. Hasil penelitian ini yaitu keterampilan kolaborasi pada kelas eksperimen sebesar 62,24% dengan kategori kolaboratif dan kelas kontrol sebesar 49,85% dengan kategori cukup kolaboratif.

Kata Kunci: Keterampilan Kolaborasi; Monopoli; SETS

Abstract

This study aims to describe the level of collaboration skills of students using monopoly learning media based on scientific literacy with SETS vision and using scientific literacy-based worksheets on solar system material. This type of research is quasi-experimental with a pretest-posttest control group research design. Sampling used a purposive sampling technique which resulted in class VII E as the experimental class and VII D as the control class. The research instruments were in the form of pretest-posttest questions, observation sheets, questionnaires and documentation. Data analysis used SPSS version 22. The results of this study were collaboration skills in the experimental class at 62.24% in the collaborative category and in the control class at 49.85% in the fairly collaborative category.

Keywords: Collaboration Skills; Monopoly; SETS

PENDAHULUAN

American Council on The Teaching of Foreign Languages (ACTFL) menetapkan *World Readiness Standards* yang menyoroti keaksaraan, aplikasi dunia nyata dan keterampilan abad ke-21 yang dapat meningkatkan kompetensi peserta didik untuk menjalin komunikasi yang efektif dalam komunitas lokal dan global (Maimunah et al., 2022). Keterampilan abad 21 adalah 6C yang berperan penting dalam membentuk karakter peserta didik. Manusia sebagai makhluk sosial tidak dapat hidup sendiri, sehingga keterampilan kolaborasi perlu ditekankan dalam proses pembelajaran (Octaviana et al., 2022). Pembelajaran abad 21 mengarahkan guru memberikan suatu permasalahan terhadap siswa dan siswa menyelesaikannya dengan berkolaborasi (Pratiwi et al., 2019). Melalui berkolaborasi peserta didik meningkatkan interaksi sosial untuk mencapai tujuan pembelajaran. Hal tersebut menjadikan kolaborasi penting untuk diajarkan dalam dunia pendidikan untuk menghasilkan lulusan yang berkarakter (Prayogi & Estetika, 2019).

Pada tahun 2018 *The Organization for Economic Co-operation and Development* (OECD) mengeluarkan hasil *The Program for International Student Assessment* (PISA) dimana untuk kategori membaca Indonesia menempati urutan 74 dari 79 dan urutan 71 dari 73 negara untuk kategori kemampuan matematika dan sains (Suprayitno, 2019). Kemampuan literasi sains siswa yang rendah dipengaruhi proses pembelajaran yang tidak menerapkan proses sains dan penggunaan sumber belajar IPA yang belum terkait dengan lingkungan dan kehidupan sehari-hari (Nasibah et al., 2021). Haviz dan Maris (2020) menyatakan bahwa kemampuan literasi sains siswa yaitu ketika siswa dapat mengimplementasikan ide, pengetahuan dan informasi yang didapatkan dengan fenomena alam. Pembelajaran harus dihubungkan dengan kehidupan sehari-hari sebagai upaya peningkatan literasi sains siswa. Salah satunya menggunakan pendekatan

Science Environment Technology and Society (SETS).

Pembelajaran bervisi SETS yakni menggunakan keterampilan sains pada teknologi untuk memenuhi kebutuhan masyarakat dan mengetahui dampaknya pada lingkungan. Tujuan pembelajaran SETS ditentukan oleh guru dan siswa dimana guru mengarahkan siswa untuk mempunyai pola pikir kritis, jangka panjang dan terintegratif serta selalu melihat dampaknya dengan mengacu pada SETS sehingga menghasilkan lulusan yang berkualitas (Saputra, 2022). Menurut Atmojo (2016) dari sekian banyak keunggulan SETS mempunyai banyak kendala dalam penerapannya seperti membutuhkan lebih banyak waktu daripada model lainnya, menuntut seorang guru berwawasan luas dan kompeten serta tanggap terhadap kesulitan lingkungan sehingga sulit bagi guru mengaitkan permasalahan lingkungan dengan topik yang disajikan atau dipelajari. Kendala-kendala tersebut dapat diantisipasi dengan media pembelajaran.

Media pembelajaran yaitu perangkat yang berfungsi untuk memfasilitasi proses pembelajaran dan bertujuan menyebarkan pengetahuan kepada siswa dari berbagai sumber (Herawati Daulae, 2019). Monopoli merupakan salah satu jenis media yang dapat digunakan dalam proses pendidikan. Monopoli sebagai media yang dapat menciptakan lingkungan belajar positif dan mengkonstruksi pengetahuan serta keterampilan yang dibangun berdasarkan pemikiran peserta didik sebagai alternatif pemecahan masalah tertentu dengan mencari solusi dan memecahkan masalah secara langsung secara bersama-sama (Susnadi, 2022). Media Monopoli dapat membuat pembelajaran menjadi menarik dan menyenangkan. Media monopoli memungkinkan siswa untuk berpartisipasi aktif aktif dalam proses pembelajaran dengan memecahkan masalah yang diberikan untuk meningkatkan keterampilan kolaborasi siswa.

Keterampilan kolaborasi sangat penting diterapkan dalam pembelajaran karena memfasilitasi siswa belajar dan mencapai tujuan pembelajaran serta dengan kolaborasi siswa mendapatkan banyak informasi (Ulhusna et al., 2020). Menurut Dooley dan Sexton-Finck (2017) keterampilan kolaborasi memiliki dampak signifikan pada pembelajaran dan menambah pengetahuan siswa. Dalam berkolaborasi peserta ditantang untuk mengekspresikan diri dan menghasilkan ide-ide berdasarkan data. Penggunaan media pembelajaran bermanfaat dalam pengembangan keterampilan kolaborasi dan pengetahuan individu dan kelompok. Dengan demikian media sangat perlu diterapkan dalam proses pembelajaran sehingga siswa dapat mengembangkan keterampilan kolaborasi. Keterampilan kolaborasi dapat ditingkatkan menggunakan media pembelajaran, salah satunya dalam mata pelajaran IPA.

Media pembelajaran monopoli dalam pembelajaran IPA diharapkan dapat meningkatkan keterampilan kolaborasi siswa. Pembelajaran IPA adalah pengetahuan yang penting untuk dipelajari oleh siswa pada masa sekarang karena sangat bermanfaat dalam kehidupan sehari-hari (Pratiwi et al., 2019).

Berdasarkan hasil observasi awal di SMP Kota Tegal dengan metode observasi dan wawancara dengan guru IPA mengungkapkan bahwa banyak siswa yang pasif ketika proses pembelajaran sehingga menjadi hambatan dalam proses belajar. Penyebab tidak aktif siswa dikarenakan strategi pengajaran yang digunakan guru kurang memberikan siswa kesempatan untuk berpartisipasi aktif. Kurangnya pemanfaatan media pembelajaran oleh guru saat menyampaikan materi merupakan faktor lain yang membuat siswa tidak aktif dan menghambat mereka untuk memahami materi. Keterlibatan aktif siswa selama proses pembelajaran berdampak pada peningkatan keterampilan kolaborasi dan hasil belajar siswa (Evayani, 2020).

Berdasarkan hasil observasi maka diperlukan media pembelajaran yang

mendorong keterlibatan siswa sehingga siswa aktif dalam proses pembelajaran. Salah satu media yang dapat digunakan adalah media pembelajaran monopoli berbasis literasi sains bervisi *Science, Enviroment, Technology and Society* (SETS). Monopoli berbasis literasi sains bervisi SETS merupakan media monopoli yang komponen didalamnya memuat kemampuan ilmiah siswa untuk menerapkan informasi yang diperoleh dalam mengenali masalah, mendapatkan pengetahuan baru, menjelaskan fenomena ilmiah dan membuat kesimpulan dengan pembuktian ilmiah serta pada penggunaannya dikaitkan dengan unsur SETS dalam rangka mendorong siswa untuk terlibat aktif dalam proses pembelajaran dan memanfaatkan pengetahuan yang mereka peroleh dalam kehidupan sehari-hari.

Berdasarkan uraian permasalahan di atas, maka perlu dilakukan penelitian tentang “Deskripsi Keterampilan Kolaborasi Melalui Implementasi Media Pembelajaran Monopoli Berbasis Literasi Sains Bervisi SETS”.

METODE

Penelitian ini dilaksanakan di SMP Negeri 3 Kota Tegal. Jenis penelitian ini adalah jenis eksperimen semu. Populasi penelitian ini berjumlah 148 siswa kelas VII SMP Negeri 3 Kota Tegal tahun pelajaran 2022/2023. Dengan memperhatikan faktor-faktor tertentu, teknik pengambilan sampel menggunakan *purposive sampling* (Sugiyono, 2006). 30 siswa dari kelas VII E (kelas eksperimen) dan 30 siswa dari kelas VII D (kelas kontrol) dijadikan sampel untuk penelitian ini. Desain penelitian ini yaitu *pretest-posttest control group design*.

Tabel 1 *Prestest Posttest Control Group Design*

Kelompok	Pre-test	Variabel Independent	Post-test
Eksperimen	Yb	X1	Ya
Kontrol	Yb	X2	Ya

(Susongko, 2016)

Pemberian soal *pretest* pada setiap kelas menjadi tanda dimulainya pelaksanaan

pembelajaran. Kemudian pada kelas eksperimen proses pembelajaran dilakukan dengan menggunakan media pembelajaran monopoli berbasis literasi sains bervisi SETS, sedangkan kelas kontrol menggunakan LKPD berbasis literasi sains. Siswa diberi soal *posttest* pada akhir pelaksanaan pembelajaran untuk mengukur peningkatan hasil belajar.

Data keterampilan kolaborasi dikumpulkan untuk penelitian ini dengan cara mengamati langsung siswa saat mengikuti kegiatan pembelajaran dan menganalisis hasil lembar observasi. indikator yang digunakan yaitu sikap dan karakter kolaboratif, perilaku aktif kolaboratif, dan keterampilan kolaboratif. Skor keterampilan kolaborasi didapat dengan melihat persentase jumlah deskriptor dibagi total deskriptor kemudian diinterpretasikan kedalam kriteria keterampilan kolaborasi.

Tabel 2 Kriteria Keterampilan Kolaborasi Siswa

Nilai	Kategori
0-20	Tidak Kolaboratif
21-40	Kurang Kolaboratif
41-60	Cukup Kolaboratif
61-80	Kolaboratif
81-100	Sangat Kolaboratif

(Sufajar & Qosyim, 2022)

HASIL DAN PEMBAHASAN

Observasi bertujuan untuk memastikan apakah terdapat perbedaan tingkat kemampuan kolaboratif antara kelas eksperimen dan kelas kontrol. Hasil observasi peserta didik terdiri dari 3 indikator kolaborasi menurut Sufajar & Qosyim (2022) yakni sikap dan karakter kolaboratif, perilaku aktif kolaboratif dan keterampilan kolaboratif. Analisis rata-rata hasil observasi kelas eksperimen dan kelas kontrol dapat dilihat pada tabel 3 – tabel 5.

Tabel 3 Hasil Observasi Keterampilan Kolaborasi Peserta Didik

Kelas	Observasi awal	Observasi akhir	Rata-rata	Kategori
Eksperimen	42,15%	83,00%	62,24%	Kolaboratif
Kontrol	39,44%	60,26%	49,85%	Cukup Kolaboratif

Tabel 4 Hasil Observasi Keterampilan Kolaborasi Per Indikator Kelas Kontrol

Indikator	Observasi awal	Observasi akhir	Rata-rata (%)	Kategori
Sikap dan Karakter Kolaboratif	40,00%	58,00%	49,00%	Cukup Kolaboratif
Perilaku Aktif Kolaboratif	40,00%	61,11%	50,56%	Cukup Kolaboratif
Keterampilan Kolaboratif	38,33%	61,67%	50,00%	Cukup Kolaboratif
Rata-rata (%)	39,44%	60,26%	49,85%	Cukup Kolaboratif
Kategori	Kurang Kolaboratif	Kolaboratif	Cukup Kolaboratif	

Tabel 5 Hasil Observasi Keterampilan Kolaborasi Per Indikator Kelas Eksperimen

Indikator	Observasi awal	Observasi akhir	Rata-rata (%)	Kategori
Sikap dan Karakter Kolaboratif	43,33%	84,00%	63,67%	Kolaboratif
Perilaku Aktif Kolaboratif	41,11%	83,33%	62,22%	Kolaboratif
Keterampilan Kolaboratif	40,00%	81,67%	60,84%	Kolaboratif
Rata-rata (%)	42,15%	83,00%	62,24%	Kolaboratif
Kategori	Cukup Kolaboratif	Sangat Kolaboratif	Kolaboratif	

Berdasarkan tabel 3 keterampilan kolaborasi kelas eksperimen termasuk dalam kategori kolaboratif sebesar 62,50%, sedangkan keterampilan kolaborasi kelas kontrol

termasuk dalam kategori cukup kolaboratif sebesar 49,67%. Oleh karena itu, dapat dikatakan terdapat perbedaan keterampilan

kolaborasi kelas eksperimen dan kelas kontrol sebesar 12,83%.

Salah satu faktor yang memengaruhi keterampilan kolaborasi siswa adalah penggunaan media pembelajaran monopoli berbasis literasi sains bervisi SETS. Hal ini sejalan dengan penelitian Ulhusna (2020) bahwa penggunaan media permainan yang dipadukan dengan model pembelajaran dapat meningkatkan keterampilan kolaborasi siswa. Menurut Jafar & Mardia (2017) bahwa monopoli menjadikan kegiatan belajar mengajar menjadi menarik, menyenangkan, dan santai. Permainan monopoli yang dilakukan secara berkelompok dapat meningkatkan kerja sama dan minat belajar siswa. Hal ini karena permainan monopoli memungkinkan siswa berpartisipasi aktif dalam pembelajaran dengan memecahkan permasalahan yang ada sehingga meningkatkan pengetahuan dan hasil belajar siswa (Fitrianti et al., 2019).

Berdasarkan tabel 4 dan 5 secara umum keterampilan kolaborasi pada kelas eksperimen sebesar 62,50% termasuk kategori kolaboratif dengan rincian per indikator yakni pada indikator sikap dan karakter kolaboratif sebesar 63,67% dengan kategori kolaboratif, pada indikator perilaku aktif kolaboratif sebesar 61,67% dengan kategori kolaboratif dan pada indikator keterampilan kolaboratif sebesar 60,84% dengan kategori cukup kolaboratif. Sedangkan keterampilan kolaborasi secara umum pada kelas kontrol sebesar 49,67% termasuk kategori cukup kolaboratif dengan rincian per indikator yakni pada indikator sikap dan karakter kolaboratif sebesar 49,00% dengan kategori cukup kolaboratif, pada indikator perilaku aktif kolaboratif sebesar 50,56% dengan kategori cukup kolaboratif dan pada indikator keterampilan kolaboratif sebesar 49,67% dengan kategori cukup kolaboratif. Untuk setiap indikator, skor rata-rata kemampuan kolaborasi pada kelas eksperimen sebesar 62,50%, dibandingkan dengan 49,67% pada kelas kontrol. Hal ini menunjukkan bahwa

siswa pada kelas eksperimen dan kelas kontrol memiliki tingkat keterampilan kolaborasi yang berbeda.

Analisis keterampilan kolaborasi kolaborasi per indikator kelas eksperimen mengalami perkembangan tinggi atau masuk kriteria kolaboratif. Sedangkan pada kelas kontrol mengalami perkembangan sedang atau masuk kriteria cukup kolaboratif. Hasil tersebut menunjukkan bahwa kelas eksperimen lebih memfasilitasi perkembangan keterampilan kolaborasi siswa dibandingkan kelas kontrol. Skor observasi keterampilan kolaborasi di kelas eksperimen yang lebih besar dari kelas kontrol semakin mendukung hal tersebut.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa tingkat keterampilan kolaborasi kedua kelas berbeda. Perbedaan keterampilan kolaborasi tersebut dikarenakan perbedaan perlakuan pada penelitian ini yaitu kelas eksperimen menggunakan media pembelajaran monopoli berbasis literasi sains bervisi SETS dan kelas kontrol menggunakan LKPD berbasis literasi sains. Penggunaan media pembelajaran monopoli berbasis literasi sains bervisi SETS dalam kelas eksperimen mampu menarik perhatian siswa. Hal ini dibuktikan saat proses pembelajaran selama tiga pertemuan dimana siswa benar-benar termotivasi untuk belajar menggunakan media pembelajaran monopoli berbasis literasi sains bervisi SETS. Implementasi media pembelajaran dalam proses pembelajaran dengan menyesuaikan kebutuhan belajar terbukti dapat melibatkan keseluruhan peserta didik menjadi aktif (Ardhani et al., 2021).

Perhitungan persentase per indikator keterampilan kolaborasi yang dimiliki peserta didik pada kelas eksperimen didapatkan hasil indikator sikap dan karakter kolaboratif sebesar 63,67% dengan kategori kolaboratif yang berarti peserta didik memosisikan dirinya dengan baik dan memiliki rasa tanggung jawab pada saat menyelesaikan tugas kelompok bersama kelompoknya. Sedangkan pada kelas kontrol didapatkan hasil indikator

sikap dan karakter kolaboratif sebesar 49,00% dengan kategori cukup kolaboratif yang berarti peserta didik memosisikan dirinya dengan cukup baik dan belum sepenuhnya memiliki rasa tanggung jawab pada saat menyelesaikan tugas kelompok bersama kelompoknya.

Kelas eksperimen mengungguli kelas kontrol dalam indikator sikap dan karakter kolaboratif. Hal ini disebabkan peserta didik pada kelas kontrol lebih banyak mengandalkan teman sebayanya untuk menyelesaikan tugas kelompok. Selain itu perbedaan keterampilan kolaborasi pada indikator sikap dan karakter kolaboratif karena pada kelas eksperimen pembelajaran berpusat pada siswa dan siswa lebih aktif membangun sendiri pemahaman dan pengalamannya pada saat berdiskusi dan menggunakan media pembelajaran monopoli berbasis literasi sains bervisi SETS. Menurut Cholis & Yulianti (2020) pemberian suatu permasalahan dalam kelompok dapat membangun kepercayaan dan memberikan pengalaman baru serta menumbuhkan toleransi terhadap pendapat dan gagasan anggota kelompok yang dapat menumbuhkan perkembangan keterampilan kolaborasi dengan baik pada saat bekerja secara kelompok.

Perhitungan persentase per indikator keterampilan kolaborasi yang dimiliki peserta didik pada kelas eksperimen didapatkan hasil indikator perilaku aktif kolaboratif sebesar 61,67% dengan kategori kolaboratif yang berarti peserta didik dapat berkomunikasi dengan baik antar anggota kelompok dan menempatkan keberhasilan kelompok sebagai fokus utama. Sedangkan pada kelas kontrol didapatkan hasil indikator perilaku aktif kolaboratif sebesar 50,56% dengan kategori cukup kolaboratif yang berarti peserta didik dapat berkomunikasi dengan cukup baik antar anggota kelompok dan namun belum sepenuhnya menempatkan keberhasilan kelompok sebagai fokus utama.

Berdasarkan hasil analisis skor keterampilan kolaborasi pada indikator perilaku aktif kolaboratif kelas eksperimen

lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol. Penggunaan media pembelajaran monopoli berbasis literasi sains bervisi SETS memungkinkan peserta didik lebih interaktif dan mengasah keterampilan kolaborasi. Hal ini sejalan dengan penelitian Ulfa & Rozalina (2019) bahwa media monopoli yang dilakukan secara berkelompok juga melatih siswa bekerja sama sehingga kelompoknya dapat menjadi pemenang. Media pembelajaran monopoli berbasis literasi sains bervisi SETS menjadi pemicu yang baik dalam meningkatkan keterampilan kolaborasi peserta didik karena peserta didik dituntut untuk selalu berinteraksi dan berdiskusi memikirkan strategi untuk kemenangan kelompoknya.

Perhitungan persentase per indikator keterampilan kolaborasi yang dimiliki peserta didik pada kelas eksperimen didapatkan hasil indikator keterampilan kolaboratif sebesar 60,84% dengan kategori kolaboratif yang berarti peserta didik dapat beradaptasi dengan baik antar anggota kelompok. Sedangkan pada kelas kontrol didapatkan hasil indikator keterampilan kolaboratif sebesar 49,67% dengan kategori cukup kolaboratif yang berarti peserta didik dapat beradaptasi dengan cukup baik antar anggota kelompok. Penilaian indikator keterampilan kolaboratif terlihat pada saat peserta didik bersama anggota kelompok dapat beradaptasi dan dapat berkontribusi pada kesepakatan yang dibuat bersama ketika berdiskusi pada saat pembelajaran.

Berdasarkan hasil analisis skor keterampilan kolaborasi pada indikator keterampilan kolaboratif kelas eksperimen mengungguli kelas kontrol. Penggunaan media pembelajaran monopoli berbasis literasi sains bervisi SETS memungkinkan peserta didik lebih mendapat kesempatan menggali informasi melalui kegiatan kelompok sehingga mereka dapat berbagi ide dan saling membantu dalam mengatasi masalah yang disajikan. Proses pembelajaran yang memberikan permasalahan dan aktivitas kelompok meningkatkan partisipasi aktif dan kontribusi

peserta didik dalam pembelajaran (Cholis & Yulianti, 2020).

SIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis data dan pembahasan, maka didapatkan simpulan bahwa keterampilan kolaborasi kelas eksperimen menggunakan media pembelajaran monopoli berbasis literasi sains bervisi SETS termasuk kategori kolaboratif dengan skor sebesar 62,50%. Sedangkan keterampilan kolaborasi kelas kontrol menggunakan LKPD berbasis literasi sains termasuk kategori cukup kolaboratif dengan skor sebesar 49,67%. Hal ini dibuktikan dari hasil analisis data yang didapatkan pada kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan pada kelas kontrol untuk keterampilan kolaborasi dan hasil belajar peserta didik.

DAFTAR PUSTAKA

- Ardhani, A. D., Ilhamdi, M. L., & Istiningsih, S. (2021). Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Permainan Monopoli Pada Pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) Kelas IV SD. *Jurnal Pijar MIPA*, 16(2), 170–175. <https://doi.org/10.29303/jpm.v16i2.2446>
- Atmojo, S. E. (2016). Pengembangan Perangkat Pembelajaran IPA Bervisi SETS Dengan Metode Discovery Learning Untuk Menanamkan Nilai Bagi Siswa Sekolah Dasar. *Premiere Educandum: Jurnal Pendidikan Dasar Dan Pembelajaran*, 5(01), 8–20. <https://doi.org/10.25273/pe.v5i01.321>
- Cholis, M. R. N., & Yulianti, D. (2020). Pembelajaran Fisika Berbasis Science Technology Engineering And Mathematics (STEM) Untuk Mengembangkan Keterampilan Kolaborasi. *Unnes Physics Education Journal*, 9(3), 249–255. <https://doi.org/10.15294/upej.v9i3.45865>
- Dooley, K., & Sexton-Finck, L. (2017). A focus on collaboration: Fostering Australian screen production students' teamwork skills. *Journal of Teaching and Learning for Graduate Employability*, 8(1), 74–105.
- Evayani, N. L. P. (2020). Penerapan Model Pembelajaran Discovery Learning Dengan Metode Outdoor Dalam Meningkatkan Aktivitas Dan Hasil Belajar. *Indonesian Journal of Educational Development*, 1(3), 391–400. <https://doi.org/10.5281/zenodo.4284193>
- Fitrianti, D., Nugroho, A., & Bintaro, T. Y. (2019). Implementasi Media Monopoli Invers Dengan Pendekatan Saintifik Untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis Dan Kerja Sama Siswa. *Malih Peddas (Majalah Ilmiah Pendidikan Dasar)*, 9(1), 30–41. <https://doi.org/10.26877/malihpeddas.v9i1.3862>
- Haviz, M., & Maris, I. M. (2020). Measuring Mathematics And Science Teachers' Perception On Thinking And Acting In 21st-Century Learning. *Journal for the Education of Gifted Young Scientists*, 8(4), 1319–1328. <https://doi.org/10.17478/JEGYS.747395>
- Herawati Daulae, T. (2019). Langkah-Langkah Pengembangan Media Pembelajaran Menuju Peningkatan Kualitas Pembelajaran. *Forum Pedagogik*, 11(1), 52–63. <https://doi.org/10.24952/paedagogik.v11i1.1778>
- Jafar, A. F., & Mardia, A. (2017). Efektifitas Penggunaan Media Pembelajaran Monopoly Game Smart Terhadap Minat Belajar Peserta Didik. *Pendidikan Fisika*, 5(1), 19–25. <https://doi.org/10.24252/jpf.v5i1.3009>
- Maimunah, I., Ainin, M., Muassomah, & Sanusi, A. (2022). Analisis Buku Ajar MI Berstandar ACTFL. *Al-Fusha: Arabic Language Education Journal*, 4(2), 52–64. <https://doi.org/10.36835/alfusha.v4i2.847>
- Nasibah, A., Fatkhurrohman, M. A., Hayati, M. N., & Fatkhomi, F. (2021). Pengembangan Media Pembelajaran 3D Buklet Berbasis Literasi Sains. *Pancasakti Science Education Journal*, 6(2), 77–83. <https://doi.org/10.24905/psej.v6i2.128>
- Octaviana, F., Wahyuni, D., & Supeno. (2022). Pengembangan E-LKPD untuk Meningkatkan Keterampilan Kolaborasi

- Siswa SMP pada Pembelajaran IPA. *Edukatif: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 4(2), 2345–2353.
<https://doi.org/10.31004/edukatif.v4i2.2332>
- Pratiwi, S. N., Cari, C., & Aminah, N. S. (2019). Pembelajaran IPA Abad 21 dengan Literasi Sains Siswa. *Jurnal Materi Dan Pembelajaran Fisika*, 9(1), 34–42.
<https://doi.org/10.20961/jmpf.v9i1.31612>
- Prayogi, R. D., & Estetika, R. (2019). Kecakapan Abad 21 : Kompetensi Digital Pendidik Masa Depan. *Jurnal Manajemen Pendidikan*, 14(2), 144–151.
<https://doi.org/10.23917/jmp.v14i2.9486>
- Saputra, J. (2022). Pendekatan SETS Dalam Meningkatkan Hasil Belajar Biologi Materi Sistem Ekskresi Pada Manusia Kelas XI MIPA-3 Di SMA Negeri 1 Kembang Tanjong. *Jurnal Sains Riset*, 12(2), 382–388.
<https://doi.org/10.47647/jsr.v10i12>
- Sufajar, D., & Qosyim, A. (2022). Analisis Keterampilan Kolaborasi Siswa SMP Pada Pembelajaran IPA Di Masa Pandemi Covid-19. *PENSA E-JURNAL : PENDIDIKAN SAINS*, 10(2), 253–259.
- Sugiyono. (2006). *Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R & D*. Bandung: Alfabeta.
- Suprayitno, T. (2019). *Pendidikan Di Indonesia Belajar Dari Hasil PISA 2018*. Pusat Penilaian Pendidikan Balitbang KEMENDIKBUD.
- Susnadi. (2022). Implementasi Permainan Monopoli dalam Pembelajaran Kolaboratif untuk Meningkatkan Penguasaan Materi Perdagangan Kelas XI IPS 2 SMA Negeri 6 Berau. *Jurnal Amanah Pendidikan Dan Pengajaran*, 3(2), 157–165.
- Susongko, P. (2016). *Pengantar Metodologi Penelitian Pendidikan*. Tegal: Universitas Pancasakti Tegal.
- Ulfa, K., & Rozalina, L. (2019). Pengembangan media pembelajaran monopoli pada materi sistem pencernaan di SMP. *Jurnal Bioilmi*, 5(1), 10–22.
<https://doi.org/10.19109/bioilmi.v5i1.3753>
- Ulhusna, M., Diana, S., & Zakirman. (2020). Permainan Ludo untuk Meningkatkan Keterampilan Kolaborasi Siswa dalam Pembelajaran Matematika. *International Journal Of Elementary Education*, 4(2), 130–137.
<https://doi.org/10.23887/ijec.v4i2.23050>