

E KOMIK PENUNJANG RESPON DAN KEMAMPUAN LITERASI SAINS SISWA SEKOLAH DASAR DALAM TUGAS PROYEK PEMBUATAN POSTER

Drs. Achmad Fanani, ST, M.Pd¹, Dra.Dian Kusmaharti, S.Si.,M.Pd², Triman Juniarso, M.Pd.³, Mumtazah Fahriyah, S.Pd⁴, Nur Alima, S.Pd⁵
^{1,2,4,5} PPG Prajabatan PGSD Universitas PGRI Adi Buana Surabaya
³ PGSD Universitas PGRI Adi Buana Surabaya
⁴ PPG Prajabatan PGSD Universitas PGRI Adi Buana Surabaya

ABSTRACT

Science literacy is one of the essential skills that elementary school students must possess to face the era of globalization. However, PISA results show that the level of science literacy among students in Indonesia is still low. This study aims to explore the effectiveness of using e-comics as a learning medium to improve students' science literacy, particularly in poster project tasks. Using a descriptive quantitative method, the study subjects consisted of 27 fifth-grade students from SDN Sumur Welut III/440 Surabaya. Data were collected through student response questionnaires and the results of poster projects, which were analyzed descriptively. The results showed that the use of e-comics had a positive impact on students' learning motivation, interest, and ability to complete poster project tasks. The average student response score for e-comics was 3.30/4, with the highest score for project completion being 3.33/4. From the poster results, 25 out of 27 students achieved high scores, with an average score of 10/12. Poster assessments highlighted students' creativity (3.52), accuracy of science content (3.44), and relevance to daily life (3.22). This research concludes that e-comics are a learning medium that is able to support the growth of student responses in learning.

Keywords: E-comics, Science Literacy, Poster Project.

ABSTRAK

Kemampuan literasi sains menjadi salah satu keterampilan penting yang harus dimiliki oleh siswa sekolah dasar untuk menghadapi era globalisasi. Namun, hasil PISA menunjukkan bahwa tingkat literasi sains siswa di Indonesia masih rendah. Penelitian ini bertujuan untuk menunjang tumbuhnya respon siswa dalam pembelajaran yang dibuktikan dari hasil respon siswa dan ketuntasan tugas proyek poster. Penggunaan e-komik sebagai media pembelajaran dalam meningkatkan literasi sains siswa, khususnya dalam tugas proyek pembuatan poster. Dengan menggunakan metode kuantitatif deskriptif, subjek penelitian terdiri dari 27 siswa kelas 5 di SDN Sumur Welut III/440 Surabaya. Data dikumpulkan melalui angket respon siswa serta hasil proyek pembuatan poster yang dianalisis secara deskriptif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan e-komik memberikan dampak positif terhadap motivasi belajar, minat, serta kemampuan siswa dalam menyelesaikan tugas proyek poster. Rata-rata skor respon siswa terhadap e-komik

adalah 3,30/4, dengan penyelesaian tugas proyek memperoleh skor tertinggi 3,33/4. Dari hasil poster, 25 dari 27 siswa mendapatkan nilai kategori tinggi, dengan rata-rata 10/12. Penilaian poster menonjolkan kreativitas siswa (3,52), akurasi konten sains (3,44), dan relevansi dengan kehidupan sehari-hari (3,22). Penelitian ini menyimpulkan bahwa e-komik merupakan media pembelajaran yang mampu menunjang tumbuhnya respon siswa dalam pembelajaran.

Kata Kunci: E-komik, Literasi Sains, Proyek Poster.

A. Pendahuluan

Kemampuan literasi sains merupakan salah satu keterampilan yang sangat penting di era globalisasi. Literasi sains tidak hanya mencakup kemampuan membaca dan memahami teks ilmiah, tetapi juga mengintegrasikan pengetahuan ilmiah dengan kehidupan sehari-hari untuk mengambil keputusan berbasis sains (Yuliati, 2017). Menurut OECD 2019 Literasi sains diperlukan agar siswa mampu memecahkan masalah dalam konteks kehidupan nyata. Namun, hasil dari Program for International Student Assessment (PISA) 2018 menunjukkan bahwa tingkat literasi sains siswa di Indonesia masih tergolong rendah, dengan skor rata-rata yang lebih rendah dibandingkan negara-negara anggota (OECD, 2019)

Rendahnya tingkat literasi sains ini disebabkan oleh berbagai faktor, salah satunya adalah keterbatasan media pembelajaran yang menarik dan interaktif di sekolah

dasar. Media pembelajaran yang tidak menarik dapat membuat siswa merasa bosan dan kurang termotivasi dalam mempelajari konsep-konsep sains yang sering kali bersifat abstrak (Sandi, Prasetya, A., & Wibowo, S., 2013). Oleh karena itu, diperlukan upaya untuk mengembangkan media pembelajaran yang lebih interaktif dan kontekstual untuk meningkatkan minat belajar dan kemampuan literasi sains siswa.

Salah satu media pembelajaran yang dapat digunakan untuk meningkatkan literasi sains adalah e-komik. E-komik merupakan versi digital dari komik konvensional yang memadukan teks naratif dan gambar untuk menyampaikan konsep-konsep ilmiah dengan cara yang lebih menarik (Filjina, 2022). Penggunaan e-komik dalam pembelajaran sains telah terbukti mampu meningkatkan motivasi belajar dan pemahaman siswa terhadap materi yang diajarkan (Widyaningsih & Ganing, D., 2021). Selain itu, e-komik juga

memungkinkan siswa untuk belajar secara mandiri dan kreatif, terutama dalam tugas proyek seperti pembuatan poster yang menuntut pemahaman konsep sains yang baik.

Seiring perkembangan teknologi yang semakin maju media komik mengalami pembaharuan dari bentuk cetak ke bentuk digital yang berisi karakter animasi maupun gambar agar terlihat lebih menarik dalam menyampaikan informasi yang dapat diakses melalui media elektronik (Angga & Siregar, F, 2021). Kelebihan pengembangan media komik elektronik dibandingkan dengan komik cetak diantaranya dapat menghemat biaya, mudah dalam penyimpanan, tidak bisa robek dan lebih awet dibandingkan dengan media yang dibuat dari kertas. Pengembangan media pembelajaran e-komik berbasis pendekatan konstruktivisme yang diawali dengan adanya masalah kemampuan pengetahuan atau kognitif yang bisa dipecahkan melalui pengetahuan siswa dan pengetahuan tersebut dibangun dari pengalamannya dengan lingkungan (Sari, Wijaya, T, & Yunita, N, 2019). Pada dasarnya, pendekatan konstruktivisme diterapkan kepada siswa untuk dapat

terlibat aktif membangun pengetahuannya sendiri (Suoth, 2018).

Melalui pendekatan konstruktivisme, siswa menemukan konsep dari penyelidikan dan pengumpulan data melalui kegiatan pengamatan, percobaan, diskusi, tanya jawab dan membaca buku. Pendekatan ini sangat cocok diimplementasikan pada pengembangan media khususnya muatan IPA.

Penelitian ini bertujuan untuk mengeksplorasi bagaimana penggunaan e-komik dapat mendukung literasi sains siswa sekolah dasar dalam tugas proyek pembuatan poster. Dengan menggunakan metode kuantitatif deskriptif, penelitian ini diharapkan dapat memberikan gambaran yang jelas tentang efektivitas e-komik dalam meningkatkan literasi sains siswa serta mengidentifikasi faktor-faktor yang mempengaruhi keberhasilannya.

Tujuan utama penelitian ini adalah untuk menunjang tumbuhnya respon siswa selama penggunaan e-komik sebagai media pembelajaran dalam meningkatkan literasi sains siswa sekolah dasar. Selain itu,

penelitian ini juga bertujuan untuk melihat bagaimana proyek pembuatan poster konsep-konsep sains secara visual.

Beberapa penelitian terkait dengan penggunaan e-komik dalam pembelajaran yaitu Penelitian oleh (Wulandari, 2018) tentang efektivitas komik sebagai media pembelajaran untuk meningkatkan minat baca siswa sekolah dasar menunjukkan bahwa komik dapat membuat siswa lebih antusias dalam mempelajari materi, terutama dalam mata pelajaran yang dianggap sulit seperti sains. Komik menyederhanakan konsep-konsep abstrak sehingga lebih mudah dipahami oleh siswa usia dini. Penelitian selanjutnya yaitu Penelitian oleh (Santoso & Kurniawan, E, 2020) mengungkapkan bahwa e-komik berbasis sains efektif dalam meningkatkan hasil belajar siswa. Dengan ilustrasi menarik dan bahasa yang mudah dipahami, e-komik membantu siswa menghubungkan teori sains dengan aplikasi nyata di kehidupan sehari-hari. Penelitian oleh (Sutrisno, Pranoto, Y., & Hakim, A., 2021) menyatakan bahwa media visual seperti video animasi dan komik sangat efektif dalam meningkatkan kemampuan literasi sains siswa.

Media visual dapat membantu siswa memahami konsep-konsep sains yang sulit dipahami melalui teks saja. Dari berbagai penelitian yang relevan di atas menyatakan bahwa penggunaan E komik dalam menunjang literasi sains dan juga sebagai media untuk meningkatkan pemahaman siswa tentang materi yang diajarkan sangat efektif diterapkan.

Dari beberapa penelitian terdahulu, dapat disimpulkan bahwa e-komik merupakan media yang efektif dalam meningkatkan literasi sains siswa sekolah dasar. Meskipun dalam penelitian yang telah dilakukan sudah menjelaskan bahwa E- Komik sangat efektif digunakan dalam proses pembelajaran sebagai media pembelajaran, pada penelitian ini lebih fokus pada e-komik sebagai penunjang pembuatan proyek poster yang dapat meningkatkan kemampuan siswa dalam mengomunikasikan pemahaman sains mereka secara visual.

Dengan adanya penelitian ini, diharapkan dapat memberikan kontribusi bagi pengembangan media pembelajaran yang lebih inovatif, terutama dalam meningkatkan literasi sains di kalangan siswa sekolah dasar

melalui penggunaan e-komik dan tugas proyek yang menarik.

B. Metode Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif deskriptif, yang bertujuan untuk memberikan gambaran secara rinci mengenai pengaruh penggunaan e-komik terhadap kemampuan literasi sains siswa. Data kuantitatif yang dikumpulkan dianalisis untuk melihat efektivitas e-komik sebagai media pembelajaran, serta kontribusinya terhadap hasil tugas proyek pembuatan poster. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas 5 di SDN Sumur Welut III/440 Surabaya. Sampel yang digunakan adalah 27 siswa yang terdiri dari laki-laki dan perempuan di kelas tersebut. Teknik pengambilan sampel menggunakan sampling jenuh, di mana seluruh populasi dijadikan sampel karena jumlah siswa relatif kecil dan dapat dikelola dengan baik.

Penelitian ini menggunakan beberapa instrumen untuk mengumpulkan data yaitu angket respon siswa mengisi angket untuk mengetahui pendapat dan respon mereka terhadap penggunaan e-komik dalam proses pembelajaran.

Dan juga Tugas proyek pembuatan poster: Siswa diminta untuk membuat poster ilmiah berdasarkan materi yang dipelajari melalui e-komik. Poster ini dievaluasi untuk melihat sejauh mana siswa mampu mengomunikasikan konsep sains yang dipelajari.

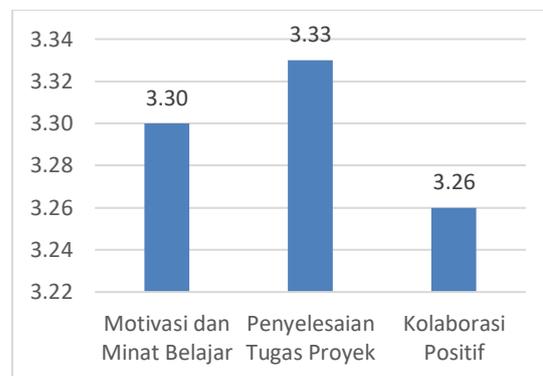
Penelitian ini dilakukan dalam beberapa tahap Tahap Persiapan: Pada tahap ini, peneliti menyiapkan materi e-komik yang akan digunakan, merancang instrumen tes, angket, dan lembar observasi. E-komik yang digunakan berisi konsep-konsep sains materi perubahan faktor bumi akibat faktor alam yang relevan dengan kurikulum kelas 5. Kemudian Tahap Pelaksanaan: pada tahap ini Pembelajaran menggunakan e-komik: Siswa mempelajari materi sains melalui e-komik. Selama proses ini, peneliti melakukan observasi terhadap aktivitas siswa. Tugas Proyek Pembuatan Poster: Setelah pembelajaran, siswa diminta untuk membuat poster ilmiah berdasarkan materi yang telah dipelajari melalui e-komik. Kemudian langkah selanjutnya yaitu tahap pengolahan data. Terdapat 2 data yang diperoleh yaitu hasil angketrespon siswa dan juga hasil proyek poster yang dianalisis secara kuantitatif deskriptif untuk

melihat peningkatan literasi sains siswa dan respon terhadap penggunaan e-komik. Dalam menginterpretasikan data, pendekatan yang digunakan mengacu pada kerangka analisis yang dikembangkan untuk evaluasi efektivitas pembelajaran berbasis permainan digital (Chang, 2019). Skor tes hasil proyek poster dikelompokkan ke dalam kategori tinggi (9-12), sedang (6-8), dan rendah (>5) untuk memberikan gambaran tentang distribusi tingkat keberhasilan proyek poster. Respon siswa terhadap kuesioner dianalisis menggunakan skala interpretasi, di mana skor rata-rata 3,5-4,0 menunjukkan respon sangat positif, 2,5-3,4 positif, 1,5-2,4 negatif, dan 1,0-1,4 sangat negatif (Sáez-López, Miller, J., & Ballesteros, C., 2019)

C.Hasil Penelitian dan Pembahasan

Hasil perhitungan kuesioner menunjukan E komik sebagai peningkatan literasi sains dan juga sebagai bantuan dalam proyek poster mendapat hasil yang positif pada semua aspek yang telah di ukur. Motivasi dan minat belajar mendapatkan nilai 3,30/4 dengan perolehan tersebut menunjukan

bahwa motivasi dan minat belajar siswa sangat bagus ketika menggunakan e-komik sebagai penunjang literasi sains dan mempermudah tugas proyek poster. Kemudian nilai tertinggi diperoleh 3,33/4 pada penyelesaian tugas proyek, hal ini membuktikan bahwa dengan penggunaan e-komik mampu membantu atau mempermudah tugas proyek poster yang ditugaskan. Kemudian pada aspek kolaborasi positif mendapatkan nilai 3,26/4. Semua aspek ini menunjukkan bahwa siswa merespons positif terhadap pengalaman belajar menggunakan e komik sebagai penunjang literasi sains dan juga mempermudah tugas proyek poster.



Gambar 1. Skor Rata-Rata Aspek pengalaman Belajar.

Aspek yang dinilai dari penggunaan e komik ini yang mendapatkan perolehan paling tinggi yaitu pada aspek penyelesaian tugas proyek poster dengan skor mencapai (3,33/4)

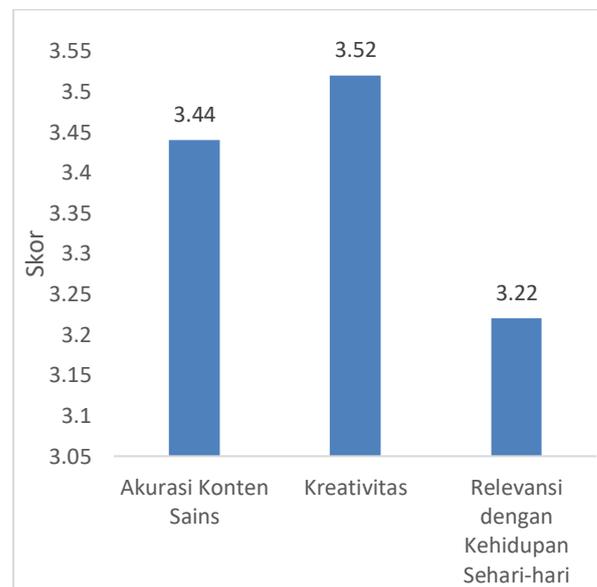
hal ini membuktikan bahwa penggunaan e komik sebagai media pembelajaran mendapat respon baik dari siswa sehingga dapat digunakan untuk menunjang pemahaman siswa dan membantu dalam penerjaan tugas proyek siswa. Hal ini Sesuai dengan teori multimedia yang mampu meningkatkan pemahaman, kreativitas, dan mampu memiliki daya ingat jangka pendek maupun jangka panjang (Sadagheyani, H., Zamani, B., & Bashir, F., 2021).

Kemudian perolehan pada aspek motivasi dan minat belajar diperoleh (3,30/4) yang dapat membuktikan bahwa penggunaan media E komik dapat meningkatkan minat belajar anak karena dikemas dengan menarik. Hal ini sesuai dengan Menggunakan media pembelajaran e-komik khususnya muatan IPA dapat mengasah kemampuan siswa dalam memahami konsep maupun fakta, selain itu menambah minat siswa belajar dengan adanya gambar atau tokoh-tokoh kartun yang menarik. Dengan begitu siswa termotivasi untuk belajar dan dapat meningkatkan hasil belajar (Andriyani & Kusmariyatni, N., 2019). Selanjutnjutnya yaitu pada aspek kolaborasi positif mendapat perolehan

nilai sebanyak (3,26/4). Dengan perolehan nilai tersebut menunjukkan bahwa penggunaan E komik dalam pembelajaran mampu memberikan dampak kolaborasi positif bagi peserta didik.

Tabel 1. Distribusi Skor Poster

Ukuran Statistik	Nilai
Jumlah Siswa	27
Nilai Rata-rata	10,18518519
Nilai Tengah (Median)	10
Nilai Tertinggi	12
Nilai Terendah	8
Rentang Nilai	4
Standar Deviasi	1,001423488
Varians	1,002849003
Modus	11



Gambar 2. Aspek Yang pada Proyek Poster

Analisis hasil proyek pembuatan poster menunjukkan tingkat prestasi siswa yang tinggi setelah melakukan pembelajaran menggunakan e komik sehingga dapat memudahkan siswa

dalam menyelesaikan tugas proyek pembuatan posternya. Jumlah kelas 5 berjumlah 27 siswa semua telah tuntas semua mendapatkan nilai dengan baik tanpa ada yang dibawah atau tidak ada yang termasuk kedalam kategori rendah. Nilai rata-rata adalah 10/12, dengan median 10/12. Kemudian nilai yang didapat paling tinggi yaitu 12 dan nilai yang paling rendah adalah 8/12.

Distribusi nilai menunjukkan konsentrasi perolehan nilai yang termasuk kedalam kategori tinggi 10/12. dari banyaknya jumlah siswa kelas 5 terdapat 25 dari 27 siswa mendapatkan nilai yang termasuk kedalam kategori tinggi hal ini sesuai dengan teori yang menjelaskan bahwa Media pembelajaran berupa komik merupakan media yang tepat untuk menambah inspirasi belajar dalam membuat Poster. Nilai instruktif dari buku komik dalam pembelajaran terbukti. Nana Sudjana dan Ahmad Rivai (2002: 69) mengungkapkan bahwa media pembelajaran komik dalam pengalaman yang berkembang membuat siswa tertarik untuk belajar, memperlancar pengalaman yang meningkatkan berkembang, minat belajar, dan menimbulkan semangat apresiasi.

Penilaian pembuatan poster diukur melalui 3 aspek yaitu pertama dilihat dari akurasi konten sains yang terdapat pada poster yang telah buat. Kemudian yang ke dua adalah dari kreativitas siswa dalam membuat atau mendesain poster. Dan yang terakhir yaitu penilaian didasarkan pada aspek relevansi dengan kehidupan sehari-hari. Melalui ke tiga aspek tersebut diharapkan siswa mampu membuat poster yang indah dan memberikan informasi yang bermanfaat. Dari ke tiga aspek tersebut rata-rata siswa mendapatkan nilai paling tinggi pada aspek kreativitas dengan perolehan skor 3,52. Hal ini membuktikan bahwa E komik mampu menjadikan siswa semakin kreatif setelah penggunaan e komik mempermudah siswa dalam berimajinasi dan berfikir kreatif. Kemudian aspek yang harus ada dalam poster yaitu bermuatan sains poster harus ada akurasi konten sains didalamnya. Siswa mendapatkan nilai 3,44 dalam aspek ini. Kemudian pada aspek yang paling sedikit yaitu aspek relevansi dengan kehidupan sehari-hari dengan perolehan skor 3,22.

Dari hasil perolehan skor yang diperoleh menunjukkan bahwa e komik sangat cocok diterapkan sebagai

media pembelajaran dan penunjang bagi tugas proyek poster sehingga mampu meningkatkan hasil proyek dan pemahaman siswa, namun rentang skor antara perolehan skor tertinggi dan terendah yaitu 4/12 menunjukkan bahwa masih harus ada perbaikan agar siswa mendapat nilai dengan kategori tinggi semua. Selain dari kelebihan produk e komik ini ada juga kekurangannya yaitu, dari segi bentuknya media komik pembuatan poster ini memiliki bentuk yang masih kurang dan sempurna, dari segi isi, media komik tentang tata cara membuat poster ini hanya berisi cerita saja, gambar yang ditampilkan dalam komik ini masih sangat sederhana, komik ini telah diusahakan untuk menjadi bentuk pengembangan yang dapat dimanfaatkan semaksimal mungkin dalam pembelajaran membuat poster.

E. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian, dapat disimpulkan bahwa penggunaan e-komik sebagai media pembelajaran memberikan dampak positif terhadap kemampuan literasi sains dalam proyek pembuatan poster siswa. Hasil angket menunjukkan bahwa e-komik meningkatkan

motivasi dan minat belajar siswa dengan nilai rata-rata 3,30/4, serta membantu penyelesaian tugas proyek dengan nilai tertinggi 3,33/4. Aspek kolaborasi juga menunjukkan respons positif dengan nilai 3,26/4. Dari hasil tugas proyek pembuatan poster, 25 dari 27 siswa berhasil mencapai nilai kategori tinggi, dengan rata-rata nilai 10/12. Penilaian poster siswa menunjukkan kreativitas sebagai aspek yang paling menonjol dengan skor 3,52, diikuti oleh akurasi konten sains (3,44) dan relevansi dengan kehidupan sehari-hari (3,22). Hasil ini membuktikan bahwa e-komik dapat meningkatkan kreativitas dan pemahaman sains siswa. Meskipun demikian, rentang skor yang cukup lebar menunjukkan masih ada ruang untuk perbaikan, khususnya dalam meningkatkan akurasi konten dan relevansi sains pada poster. Kelemahan media ini terletak pada desain komik yang sederhana dan perlu pengembangan lebih lanjut untuk memaksimalkan potensinya sebagai alat pembelajaran yang komprehensif. Secara keseluruhan, e-komik terbukti sebagai media pembelajaran yang menarik dan membantu siswa dalam proyek ilmiah.

DAFTAR PUSTAKA

- Andriyani, N., & Kusmariyatni, N. (2019). Penggunaan Media E-Komik Dalam Meningkatkan Hasil Belajar IPA Siswa. *Jurnal Pendidikan Sains Indonesia*, 45-56.
- Angga, D., & Siregar, F. (2021). Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Teknologi Digital. *Jurnal Teknologi Pendidikan*, 123-136.
- Chang, S. &. (2019). Evaluating the Effectiveness of Digital Game-Based Learning: A Longitudinal Study. *Journal of Educational Technology*, 33-48.
- Filjnan, A. (2022). E-Komik: Media Pembelajaran Sains yang Menarik. *Jurnal Pendidikan Elektronik*, 78-91.
- Nana, S., & Rivai, A. (2002). *Media Pembelajaran*. Bandung: Alfabeta.
- OECD. (2019). What Students Know and Can Do. *OECD Publishing*,
<https://doi.org/10.1787/5f07c754-en>.
- Sadagheyani, H. Z., H., Zamani, B., & Bashir, F. (2021). The Role of Multimedia in Enhancing Learning. *Journal of Educational Media*, 65-72.
- Sáez-López, J. M., Miller, J., & Ballesteros, C. (2019). Gamification and Science Learning: A Comparative Study. *International Journal of Educational Research*, 87-95.
- Sandi, R., Prasetya, A., & Wibowo, S. (2013). penggunaan Media Pembelajaran untuk Meningkatkan Literasi Sains di Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan Dasar*, 101-110.
- Santoso, D., & Kurniawan, E. (2020). Efektivitas E-Komik Berbasis Sains dalam Pembelajaran. *Jurnal Pendidikan Sains dan Teknologi*, 45-56.
- Sari, R., Wijaya, T., & Yunita, N. (2019). Pengembangan E-Komik Berbasis Pendekatan Konstruktivisme dalam Pembelajaran IPA di Sekolah Dasar. *Jurnal Teknologi Pendidikan*, 11-21.
- Suoth, N. L. (2018). Pendekatan Konstruktivisme dalam Pengembangan Media Pembelajaran. *Jurnal Inovasi Pendidikan*, 33-45.
- Sutrisno, A., Pranoto, Y., & Hakim, A. (2021). Penggunaan Media Visual dalam Meningkatkan Literasi Sains Siswa. *Jurnal Pendidikan Sains Indonesia*, 90-105.
- Widyaningsih, A., & Ganing, D. (2021). Pengaruh E-Komik Terhadap Motivasi dan Pemahaman Siswa. *Jurnal Teknologi Pendidikan*, 67-77.

- Wulandari, A. (2018). Efektivitas Komik sebagai Media Pembelajaran untuk Meningkatkan Minat Baca. *Jurnal Pendidikan Dasar*, 55-66.
- Yuliati, L. (2017). Meningkatkan Literasi Sains Melalui Pembelajaran Berbasis Proyek. *Jurnal Pendidikan Sains*, 101-108.