

PENGEMBANGAN MEDIA *COMIC BOOK* UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN *HOTS* SISWA SEKOLAH DASAR PADA MATERI SISTEM PEREDARAN DARAH

Development Of Comic Book Media To Improve Elementary School Students' *HOTS*s Ability In Blood Circular System Materials

FIRA FARIDATUS SOLIHAN¹, ASEP SAEFUROHMAN², MANSUR³

¹ Jurusan Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah, Fakultas Tarbiyah dan Keguruan, UIN Sultan Maulana Hasanuddin Banten. e-mail: firafaridatus11@gmail.com

² Jurusan Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah, Fakultas Tarbiyah dan Keguruan, UIN Sultan Maulana Hasanuddin Banten. e-mail: asep.saefurohman@uinbanten.ac.id.

³ Jurusan Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah, Fakultas Tarbiyah dan Keguruan, UIN Sultan Maulana Hasanuddin Banten. e-mail: mansur@uinbanten.ac.id.

Abstrak. Tujuan penelitian ini ialah untuk mengetahui prosedur pengembangan, kelayakan dan keefektifan media pembelajaran *comic book* untuk meningkatkan kemampuan *HOTS* pada pembelajaran IPA kelas V sekolah dasar materi system peredaran darah. Jenis penelitian ini ialah penelitian dan pengembangan dengan model ADDIE melalui 5 tahapan yakni Analisis, Desain, Pengembangan, Implementasi dan Evaluasi. Metode pengumpulan data mempergunakan wawancara, angket, tes serta dokumentasi. Uji coba produk dilakukan pada sampel yang dipilih secara *purposive sampling* berjumlah 19 siswa dan siswi kelas V SDN Batu Ceper. Data yang terkumpul diolah secara deskriptif kualitatif dan deskriptif kuantitatif. Validasi produk oleh tim ahli dilakukan sebanyak 2 kali. Pada validasi kedua ditetapkan produk layak uji karena catatan dari tim ahli sudah terpenuhi dan rata-rata hasil validasi sudah mencapai persentase 91,21%. Produk diujicobakan dalam pembelajaran IPA, Hasil uji keefektifan mempergunakan *pretest* dan *posttest* pada uji lapangan memperoleh skor gain 0,82 termasuk dalam kriteria tinggi. Hal ini menunjukkan media *comic book* dapat meningkatkan kemampuan *HOTS* siswa

Kata kunci: media pembelajaran *comic book*, kemampuan *HOTS*, pembelajaran IPA

Abstract. The purpose of this study was to determine the development procedures, feasibility, and effectiveness of comic book learning media to improve HOTS abilities in science learning class V elementary school on the circulatory system. This type of research is research and development with the ADDIE model through 5 stages namely Analysis, Design, Development, Implementation, and Evaluation. Methods of data collection using interviews, questionnaires, tests, and documentation. Product trials were carried out on samples selected by purposive sampling, totaling 19 students and fifth-grade students at SDN Batu Ceper. The collected data were processed by descriptive qualitative and descriptive quantitative. Product validation by a team of experts was carried out 2 times. In the second validation, it was determined that the product was fit for testing because the records from the expert team had been fulfilled and the average validation result had reached a percentage of 91.21%. The product was tested in science learning. The results of the effectiveness test using the pretest

and posttest in the field test obtained a gain score of 0.82 included in the high criteria. This shows that comic book media can improve students' HOTS abilities.

Keywords: comic book learning media, HOTS skills, science learning

PENDAHULUAN

Pesatnya persaingan pendidikan menuntut setiap siswa untuk memiliki kompetensi abad 21 yang diterapkan dalam pembelajaran. Depdiknas menyebutkan bahwa komunikasi, kolaborasi, berpikir kritis, dan kreativitas ialah kompetensi yang wajib dikembangkan terhadap diri siswa di abad ini (Kurniawati dkk., 2020). Tetapi, pada kenyataannya siswa belum menunjukkan adanya kompetensi yang diharapkan dalam pendidikan abad 21.

Dalam memenuhi kompetensi yang diperlukan, guru bertanggung jawab mendampingi siswa dalam melatih proses kemampuan berpikirnya yang akan dikembangkan. Kemampuan *HOTS (High Order Thinking Skill)* dalam pembelajaran mampu meningkatkan satu level menjadi level yang lebih tinggi pada kemampuan berpikir siswa, bahkan tertuju pada kemampuan siswa untuk berpikir kritis dalam membuat keputusan suatu pemecahan masalah mempergunakan pengetahuan yang dimiliki pada kondisi yang kompleks (Ismafitri dkk., 2022).

Peran *HOTS* ini mampu membantu siswa terampil mencari ilmu pada proses penalaran induktif maupun deduktif dalam mengidentifikasi suatu pemecahan masalah pada proses pembelajaran (Yuliandini dkk., 2019). Peningkatan kemampuan *HOTS* siswa terlihat dari seluruh komponen yang mendukung proses tersebut agar tercapainya tujuan pembelajaran yang efektif. Seperti proses pembelajaran secara maksimal dilakukan oleh siswa (*Student Centered Approach*) dan pembelajaran yang diajarkan tidak monoton (didominasi oleh ceramah). Maka pembelajaran yang dilakukan oleh siswa terealisasi secara penuh dan berjalan dengan baik dalam mengembangkan kemampuan berpikirnya. Namun pada kenyataannya, menanamkan kemampuan HOTS tidak semudah membalikan telapak tangan. Hal ini ditemukan pada observasi dan wawancara dengan guru kelas V di SD Negeri Batuceper 1 pada pembelajaran tematik muatan IPA siswa masih kurang dalam kemampuan berfikir tinggi (HOTS). Padahal pembelajaran IPA mewajibkan siswanya

menyentuh aspek proses yang melibatkan pembelajaran maka proses berpikir yang terjadi dalam pembelajaran akan dialami oleh siswa (Sulthon, 2016).

Adapun salah satu upaya yang dapat dilakukan untuk menanamkan kemampuan HOTS salah satunya dengan pemanfaatan media pembelajaran yang tepat. AECT (*Association of Education and Communication Technology*) mengatakan bahwa media ialah segala bentuk yang penggunaannya untuk tujuan proses penyaluran informasi (Farhurrohman & Sa'adiah, 2020). Penggunaan media pembelajaran yang dijadikan suatu perantara dalam menyampaikan kata-kata atau kalimat yang tidak bisa diwakili oleh guru dapat membantu mengartikan ketidakjelasan sebuah materi pembelajaran (Farhurrohman & Sa'adiah, 2020).

Komik merupakan media visual berbentuk kartun yang memerankan karakter dan mengungkapkan suatu cerita melalui gambar dan dirancang untuk memberikan hiburan kepada para pembaca (Batubara, 2020). Tak heran komik dijadikan suatu sarana untuk pendidikan yang digemari kalangan anak-anak baik dari segi visual maupun narasi. Selain itu, komik dapat membantu meningkatkan minat belajar siswa dan menjadi pendukung penyampaian konsep pembelajaran sains (Sari, 2017).

Penelitian terdahulu menunjukkan bahwa pengembangan komik pada pembelajaran IPA di sekolah dasar sudah banyak dilakukan, dan semua membuktikan komik layak digunakan sebagai media pembelajaran di Sekolah Dasar (Ernawati & Suryanti, 2016) (Pinatih & Putra, 2021) (Wicaksono dkk., 2020) (Ambaryani & Airlanda, 2017). Hasil telaah terhadap penelitian terdahulu belum ada yang melakukan pengembangan terhadap media buku komik materi peredaran darah yang bernuansa HOTS, maka inilah alasan mengapa penelitian ini dilakukan. Pengembangan media pembelajaran komik ini diharapkan siswa dapat memahami pembelajaran IPA materi sistem peredaran darah dan dapat meningkatkan kemampuan *HOTS* dalam proses pembelajaran.

METODOLOGI PENELITIAN

Penelitian ini ialah penelitian dan pengembangan dengan model ADDIE melalui 5 tahapan, yakni Analisis, Desain, Pengembangan, Implementasi dan Evaluasi. Pelaksanaan penelitian ini di Jl. Pembangunan 1, Kel. Batu Jaya Kec.

Batu Ceper Kota Tangerang dengan sampel sebanyak 19 siswa kelas V SD Negeri Batuceper 1. Adapun instrumen penelitian meliputi lembar wawancara guru, lembar angket validasi produk, lembar tes *pretest* dan *posttest* untuk mengukur kemampuan HOTS siswa, dan lembar angket respon siswa. Teknis analisis data secara deskriptif kualitatif dan data deskriptif kuantitatif. Beberapa rumus yang dipakai untuk analisis kuantitatif adalah Persentase dan N-Gain. Persentase digunakan untuk menghitung kelayakan produk berdasarkan angket.

$$\text{Persentase Kelayakan} = \frac{\text{Skor}}{\text{Skor max}} \times 100\%$$

Nilai persentase kemudian diinterpretasi menggunakan rentang yang ada pada tabel 1.

Tabel 1.

Kriteria Persentase Kelayakan		
No	Tingkat Pencapaian	Kategori
1	81% - 100%	Sangat Layak
2	61% - 80%	Layak
3	41% - 60%	Cukup Layak
4	21% - 40%	Kurang Layak
5	0% - 20%	Tidak Layak

Adapun N-Gain digunakan untuk melihat peningkatan kemampuan *HOTS* siswa sebelum dan sesudah mempergunakan *comic book* IPA. Nilai N-Gain dihitung dengan rumus di bawah ini:

$$\text{N-Gain} = \frac{\text{Sposttest} - \text{Spretest}}{\text{SMI} - \text{Spretest}}$$

Keterangan:

N-Gain : Jumlah peningkatan kemampuan siswa

Pretest : hasil *pretest*

Posttest : hasil *posttest*

SMI : Skor maksimal

Hasil penghitungan N-Gain kemudian diinterpretasikan dengan menggunakan tabel kriteria tingkat keefektifan yang ada pada tabel 2 berikut ini (Dewi dkk., 2021):

Tabel 3.

Kriteria Peningkatan Keefektifan		
No	Nilai N-Gain (g)	Kriteria
1	$0,70 \leq (g) \leq 1,00$	Tinggi
2	$0,30 \leq (g) < 0,70$	Sedang
3	$0,00 < (g) < 0,30$	Rendah
4	$(g) = 0$	Tetap
5	$-1,00 \leq (g) < 0,00$	Terjadi Penurunan

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Penelitian

Penelitian dan pengembangan media pembelajaran *comic book* untuk meningkatkan kemampuan *HOTS* siswa pada pembelajaran IPA mempergunakan prosedur pengembangan model ADDIE melalui 5 tahapan dalam penelitian, yakni:

1. Tahap Analisis (*Analysis*)

Pada tahap analisis dilaksanakan di SD Negeri Batuceper 1 Kota Tangerang untuk kelas V mempergunakan kurikulum 2013. Analisis kebutuhan siswa di beberapa sekolah Kota Tangerang terkait bahan ajar yang digunakan hanya melalui Kemendikbud tanpa dipertimbangkan kondisi psikis dan psikologis siswa. Sedangkan materi yang ada di dalam bahan ajar hanya penjabaran-penjabaran saja dan belum merangsang untuk berpikir *HOTS*. Permasalahan yang ditemukan ialah belum ditemukan media pembelajaran yang sesuai dengan kebutuhan siswa dalam belajar terlebih lagi dalam meningkatkan kemampuan berpikirnya. Sedangkan analisis materi pembelajaran yakni buku tematik dari pemerintah dan mengadakan identifikasi pada materi utama untuk dicantumkan pada produk yang dikembangkan pada tema 4 sehat itu penting subtema 1 peredaran darahku sehat pembelajaran 1. Desain (*Design*)

Pada tahap desain, peneliti mengadakan perancangan konsep dan isi media pembelajaran *comic book* sesuai dengan KI, KD, indikator dan tujuan pembelajaran pada tema 4 subtema 1 pembelajaran 1. Selanjutnya, mendesain produk dengan karakter dan gambar yang sesuai dengan perkembangan siswa Sekolah Dasar. Peneliti mempergunakan metode *hybrid* (penggabungan antara metode tradisional dan digital) pada aplikasi *Comic Life*. Terdapat panel, balon kata, parit dan narasi ialah elemen yang akan membentuk komik. Terakhir, merancang RPP pada materi sistem peredaran darah yang dikaitkan dengan model pembelajaran PBL (*Problem Based Learning*) pada alur cerita kehidupan sehari-hari.

2. Tahap Pengembangan (*Development*)

Pada tahap pengembangan dilakukan validasi oleh ahli media dan materi, hasilnya akan digunakan sebagai bahan untuk mengadakan revisi produk. Hasil validasi tahap pertama adalah sebagai berikut:

Tabel 4.

Hasil Validasi Ahli Media dan Materi (Tahap 1)

No	Aspek	Skor	Skor maks	Persentase	Kriteria
1	Ahli Media	55	65	84,61%	Sangat Layak
2	Ahli Materi	55	60	91,66%	Sangat Layak
Rata-rata				88,13%	Sangat Layak

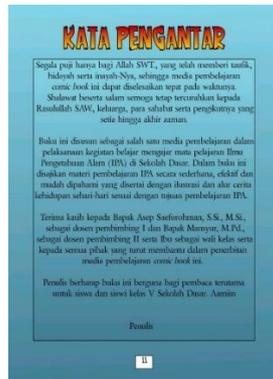
Berdasarkan tabel di atas, persentase sudah menunjukkan kategori layak. Namun, tim ahli belum menyarankan untuk uji coba karena ada beberapa saran yang diberikan ahli media yaitu: 1) menggunakan huruf yang tak bersudut seperti hasil diskusi, 2) Menghindari penggunaan warna gradasi, dan warna harus kontras, dan 3) Komik dijilid rapih, penambahan biodata singkat pembimbing dan penulis. Sedangkan, ahli materi memberi saran berupa: 1) Penyesuaian tujuan pembelajaran, 2) Memberikan narasi bahwa rafa sedang bermimpi, 3) Penambahan indikator, dan 4) Penambahan alur model pembelajaran PBL agar tercipta pembelajaran HOTS. Saran-saran yang diperoleh dari para ahli kemudian dijadikan dasar revisi agar produk yang dihasilkan peneliti layak diujicobakan. Di bawah ialah hasil validasi akhir ahli media dan materi sesudah mengadakan revisi, yakni:

Sebelum Revisi

Sesudah Revisi



Gambar 1.
 Desain Huruf Hasil Diskusi



Gambar 2.
 Desain Warna



Gambar 3.
 Tujuan Pembelajaran



Gambar 4.
Narasi Rafa

Sesudah Revisi

Sesudah Revisi



Gambar 5.
Indikator Pencapaian Kompetensi

Gambar 6.
Model Pembelajaran PBL

Tabel 5.

Hasil Validasi Ahli Media dan Materi (Tahap 2)

No	Aspek	Skor	Skor maks	Persentase	Kriteria
1	Ahli Media	59	65	90,76%	Sangat Layak
2	Ahli Materi	55	60	91,66%	Sangat Layak
Rata-rata				91,21%	Sangat Layak

Sesudah mengadakan revisi terhadap produk, dilakukan Kembali validasi tahap II untuk melihat apakah hasil revisi sudah sesuai dengan catatan yang diberikan oleh tim ahli. Setelah validasi tahap II tim ahli menyatakan bahwasanya *comic book* sangat layak diuji cobakan oleh siswa.

3. Tahap Implementasi (*Implementation*)

Pada tahap implementasi produk yang telah direvisi diujicobakan terhadap siswa kelas V SD Negeri Batuceper 1 Kota Tangerang pada Semester Ganjil Tahun Ajaran 2022/2023. Tahap ini dilakukan untuk mengetahui keefektifan dari produk dengan cara memberikan *pretest* dan *posttest* berisikan soal-soal *HOTS* yang memuat kriteria ranah kognitif dari C4-C6 untuk menguji kemampuan *HOTS* siswa. Di bawah ini ialah nilai hasil uji coba produk yang dilakukan siswa kelas V, yakni:

Tabel 6.

Data Hasil Tes *Pretest* dan *Posttest* Siswa.

No	Nama	<i>Pretest</i>	<i>Posttest</i>
1	AY	30	85
2	AN	40	85
3	AN	25	90
4	DM	20	95
5	FAF	35	90
6	GA	45	85
7	HR	30	90
8	LS	25	75
9	MDS	40	85
10	MI	30	95
11	MD	30	85
12	MZ	35	95
13	NN	45	90
14	PK	20	80
15	RAA	45	95
16	RAK	30	75
17	RR	45	95
18	SK	25	95
19	ZAI	35	90
	Rata-Rata	33	88

Rumus N-Gain

$$\begin{aligned} N\text{-Gain} &= \frac{S_{posttest} - S_{pretest}}{S_{MI} - S_{pretest}} \\ &= \frac{88 - 33}{100 - 33} \\ &= \frac{55}{67} \\ &= 0,82 \end{aligned}$$

Sesuai dengan hasil perhitungan N-Gain yang didapatkan melalui *pretest* dan *posttest* memperoleh hasil sebesar 0,82. Maka N-Gain yang didapat terletak pada $0,70 \leq (g) \leq 1,00$ dengan kriteria tinggi. Dengan demikian, disimpulkan bahwasanya adanya keefektifan terhadap kemampuan *HOTS* siswa sesudah mempergunakan media pembelajaran *comic book* pada pembelajaran IPA kelas V SD Negeri Batuaceper 1 Kota Tangerang.

4. Tahap Evaluasi (*Evaluation*)

Tahap ini mempergunakan angket respon terhadap siswa kelas V SD Negeri Batuaceper 1 Kota Tangerang. Disimpulkan bahwasanya membaca *comic book* sangat menyenangkan bagi siswa, terutama dari segi desain dan warna media yang menarik perhatian siswa. Selain itu, siswa tidak merasa kesulitan dalam belajar mempergunakan *comic book* ini dikarenakan alur cerita yang dikaitkan dengan materi sistem peredaran darah dalam meningkatkan *HOTS* bernuansa nyata/kontekstual dalam kehidupan sehari-sehari.

Pembahasan

Sebagai media visual komik memiliki kriteria pengembangan tertentu Arsyad menyatakan bahwa komik didesain mempergunakan kata sederhana dan mudahkan siapa saja untuk dibaca (Purwanto, 2013). Seperti penulisan kalimat disajikan dengan ringkas, jelas, padat dan mudah dimengerti, elemen-elemen di dalam media visual ini saling berkaitan menjadi keseluruhan yang utuh, bagian penekanan akan menjadi pusat keseimbangan dan perhatian siswa.

Sesuai dengan hasil uji validitas untuk menguji kelayakan produk yang dilakukan peneliti melalui dua tahapan. Tahap pertama, produk memperoleh

beberapa komentar dan saran yang wajib diperbaiki peneliti dengan memperoleh persentase 84,61% pada ahli media dan 91,66% pada ahli materi dengan kriteria keduanya sangat layak. Kemudian tahap kedua sesudah perbaikan produk dengan memperoleh persentase 90,76% pada ahli media dan 91,66% pada ahli materi dengan kriteria sangat layak. Dari keduanya dinyatakan bahwa produk layak untuk diuji coba lapangan.

Dari hasil validasi produk terlihat bahwa desain, kualitas dan materi disajikan media pembelajaran *comic book* mempergunakan bahasa dengan kaidah bahasa Indonesia yang benar. Winasih mengatakan bahwa kesesuaian antara KD, indikator, tujuan pembelajaran dan kesesuaian penggunaan kata KBBI memberikan pengaruh signifikan terhadap kejelasan materi yang disajikan dalam media pembelajaran (Pinatih & Putra, 2021).

Pada tabel 6. terlihat jelas bahwa hasil *pretest* (sebelum menggunakan produk) diperoleh nilai rata-rata 33 dari nilai minimum 10 sedangkan hasil *posttest* (sesudah menggunakan produk) diperoleh nilai rata-rata 88 dari nilai maksimum 100. Hasil perhitungan N-Gain dalam menguji keefektifan yakni memperoleh 0,82 pada kategori tinggi. Maka penggunaan media *comic book* pembelajaran IPA materi sistem peredaran darah efektif dibandingkan dengan pembelajaran lain yang rata-rata nilai belum mencapai KKM dan persentasenya lebih kecil dibandingkan pembelajaran IPA.

Dalam *comic book* dicantumkan model pembelajaran untuk meningkatkan kemampuan *HOTS* yakni *Problem Based Learning* (PBL). Hal ini ialah saran yang diperoleh dari ahli materi agar terciptanya pembelajaran *HOTS* dari produk yang dikembangkan. Adapun hakikat dari model pengembangan ialah para pendidik menyajikan pola pembelajaran yang tercermin dari awal proses hingga akhir secara khas (Febrianti dkk., 2019).

Model pembelajaran PBL ini memberikan orientasi masalah terhadap siswa yang membuat siswa akan mengasah kemampuan berpikirnya dalam menyelesaikan masalah tersebut dalam alur cerita *comic book*. Saat implementasi berlangsung, orientasi masalah disesuaikan dengan permasalahan siswa di kehidupan sehari-hari berupa media visual gambar yang terdapat di *comic book*. Dengan begitu, siswa akan mengingat kejadian yang pernah dialaminya dengan memberikan berbagai jawaban variasi pada

kemampuan berpikirnya. Pernyataan tersebut selaras dengan penelitian sebelumnya mengatakan bahwa tujuan dari *Problem Based Learning* (PBL) dalam proses pembelajaran ialah siswa dapat memecahkan masalah dalam mengembangkan kemampuan berpikir kritisnya (Khasanah dkk., 2021).

Keunggulan model PBL antara lain belajar sesuai dengan situasi dunia nyata yang dihadapi siswa di lingkungannya, mengajarkan masalah yang disesuaikan dengan kebutuhan siswa, melibatkan siswa dalam proses penyelidikan, memperkuat kemampuan siswa untuk mengingat kembali materi yang telah dipelajari sebelumnya, dan meningkatkan kemampuan mereka untuk memecahkan masalah yang ada (Setiyawan, 2017). Dengan demikian, keunggulan model ini menjadikan media pembelajaran buku komik bermanfaat untuk meningkatkan kemampuan kognitif siswa.

KESIMPULAN

Pengembangan media pembelajaran *comic book* dalam pembelajaran IPA mempergunakan prosedur penelitian dan pengembangan dengan model ADDIE melalui 5 tahapan, yakni Analisis, Desain, Pengembangan, Implementasi dan Evaluasi. Media pembelajaran *comic book* ini sudah dilakukan uji validitas untuk mengetahui kelayakan produk menurut ahli media dan materi dengan memperoleh rerata persentase 91,21% termasuk dalam kriteria sangat layak untuk diuji coba ke lapangan. Uji keefektifan media pembelajaran *comic book* pada pembelajaran IPA mempergunakan hasil *pretest* dan *posttest* memperoleh skor $0,70 \leq (g) \leq 1,00$ ialah 0,82 termasuk dalam kriteria tinggi. Artinya, media pembelajaran *comic book* dengan mengaitkan model PBL (*Problem Based Learning*) efektif dalam meningkatkan kemampuan *HOTS* siswa dalam proses belajarnya.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih penulis kepada Ibu Hatmini, S.Pd. selaku guru kelas V SD Negeri Batuceper 1 Kota Tangerang yang sudah membantu selama penelitian untuk pengambilan data di sekolah.

DAFTAR PUSTAKA

- Ambaryani, & Airlanda, G. septian. (2017). Pengembangan Media Komik untuk Efektifitas dan Meningkatkan Hasil Belajar Kognitif Materi Perubahan Lingkungan Fisik. *Jurnal Pendidikan Surya Edukasi (JPSE)*, Volume: 3, Nomor: 1, 19–28.
- Batubara, H. H. (2020). *Media Pembelajaran Efektif*. Fatawa Publishing.
- Dewi, N. R., Anggraeni, E. D., Muktiari, B. R., & Safitri, A. (2021). *Book Chapter Pengembangan Buku Ajar Berorientasi pada Pembelajaran Preprospec Berbantuan TIK*. Lakeisha.
- Ernawati, D., & Suryanti. (2016). Pengembangan Media Komik Pembelajaran IPA Kelas IV Tahun Ajaran 2015/2016 di SD. *JPGSD*, Vol. 4 No. 02, 86–95.
- Farhurrohman, O., & Sa'adiah, S. (2020). Penggunaan Media Pembelajaran Sejarah Kebudayaan Islam (SKI) di Madrasah Ibtidaiyah (MI). *Ibtidai: Jurnal Kependidikan Dasar*, Vol. 7, No. 1, 37–50.
- Febrianti, Y., Saefurohman, A., & Juhji. (2019). Efektifitas Penerapan Model Children Learning in Science Terhadap Pemahaman Konsep IPA. *Ibtidai*, Vol. 6, No. 01, 30–40.
- Ismafitri, R., Alfian, M., & Kusumaningrum, S. (2022). Karakteristik HOTS (High Order Thinking Skills) dan Kaitannya Dengan Kemampuan Literasi Numerasi di Sekolah Dasar. *Jurnal Riset Intervensi Pendidikan (JRIP)*, Vol. 4, No. 1, 49–55.
- Khasanah, N., Ngazizah, N., & Anjarini, T. (2021). Pengembangan Media Komik dengan Model Problem Based Learning pada Materi Daur Hidup Hewan Kelas IV SD. *Jurnal Pendidikan Dasar*, Vol. 2, No. 1, 26.
- Kurniawati, O. W., Nuriman, & Mahmudi, K. (2020). Analisis Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi Siswa Pada Materi IPA Tema Ekosistem di Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, Vol. 9, No. 3, 313–322.
- Pinatih, S. A. C., & Putra, DB. Kt. Ngr. S. (2021). Pengembangan Media Komik Digital Berbasis Pendekatan Sainstifik pada Muatan IPA. *Jurnal Penelitian dan Pengembangan Pendidikan*, Vol. 5, No. 1, 115–121.
- Purwanto, D. (2013). Pengembangan Media Komik IPA Terpadu Tema Pencemaran Sebagai Media Pembelajaran Untuk Siswa SMP Kelas VII. *Jurnal Pendidikan Sains e-Pensa*, Vol. 01 No. 01, 71–76.
- Sari, Y. (2017). Pengembangan Bahan Ajar Komik IPA Dengan Penanaman Nilai Budai Pada Siswa Kelas IV Sekolah Dasar. *JPSD*, Vol. 3 No. 2.

- Setiyawan, H. (2017). Pembelajaran Matematika Model Problem Based Learning pada Mata Pelajaran Matematika Materi Luas Bidang pada Kelas III SD. *Inovasi, XIX (1)*, 8–17.
- Sulthon. (2016). Pembelajaran IPA Yang Efektif dan Menyenangkan Bagi Siswa Madrasah Ibtidaiyah (MI). *Elementary, Vol. 4, No. 1*, 38–54.
- Wicaksono, A. G., Jumanto, & Irmade, O. (2020). Pengembangan media komik komsa materi rangka pada pembelajaran IPA di sekolah dasar. *Premiere Educandum: Jurnal Pendidikan Dasar dan Pembelajaran, Volume 10 (2)* 215 – 226, 215–226.
- Yuliandini, N., Hamdu, G., & Respati, R. (2019). Pengembangan Soal Tes Berbasis Higher Order Thinking Skill (HOTS) Taksonomi Bloom Revisi di Sekolah Dasar. *PEDADIDAKTIKA: JURNAL ILMIAH PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR, Vol. 6, No. 1*, 37–46.