

## **PENGEMBANGAN SITUS SIGAYA UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS SISWA KELAS IV SD**

Aditya Kristrifena<sup>1</sup>, Yohana Setiawan<sup>2</sup>

<sup>1,2</sup>PGSD FKIP Universitas Kristen Satya Wacana Salatiga  
<sup>1</sup>292020019@student.uksw.uksw, <sup>2</sup>yohana.setiawan@uksw.edu

### **ABSTRACT**

*This research aims to improve the critical thinking skills of fourth grade elementary school students. The subjects in this research were 21 grade IV students at SD Negeri 03 Klepu, Pringapus District. Data collection was carried out by interviews, observation, formulating learning objectives, developing products, product trials, pretest and posttest as well as evaluation and revision. This research method uses quantitative descriptive. The research results show that SIGAYA media can improve the critical thinking skills of fourth grade elementary school students. SIGAYA Media obtained a score of 100% in material expert validation and 100% in media expert validation. Both validation results are included in the "Very valid" category. The average score for critical thinking skills obtained was the lowest score of 10 and the highest score of 90 with an average of 63. After using SIGAYA media the lowest score was 20 and the highest score was 100 with an average of 68.5. So the data can be concluded that the average score of students' pretest and posttest results increased by 5.24. SIGAYA media was declared effective because the posttest results increased from the pretest. has 0.041 which is greater than 0.05, so it is said that  $H_a$  is accepted and  $H_o$  is rejected.  $H_a$  is accepted, which means that in the pretest and posttest there are significant changes to improve the critical thinking skills of grade 4 elementary school.*

**Keywords:** *critical thinking, site development, Research and Development (R&D)*

### **ABSTRAK**

Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa kelas IV SD. Subjek pada penelitian ini adalah siswa kelas IV SD Negeri 03 Klepu Kecamatan Pringapus yang berjumlah 21. Pengumpulan data dilakukan dengan wawancara, observasi, merumuskan tujuan pembelajaran, mengembangkan produk, uji coba produk, *pretest* dan *posttest* serta evaluasi dan revisi. Metode penelitian ini menggunakan deskriptif kuantitatif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa media SIGAYA dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa kelas IV SD. Media SIGAYA memperoleh nilai 100 % pada validasi ahli materi dan 100% pada validasi ahli media. Kedua hasil validasi tersebut masuk dalam kategori "Sangat valid". Skor rata-rata kemampuan berpikir kritis yang diperoleh yaitu skor terendah 10 dan skor tertinggi 90 dengan rata-rata 63. Setelah

menggunakan media SIGAYA skor terendah 20 dan skor tertinggi 100 serta dengan rata-rata 68,5. Maka data dapat disimpulkan bahwa rata-rata nilai hasil pretest dan posttest siswa mengalami peningkatan sebesar 5, 24. Media SIGAYA dinyatakan efektif karena hasil *posttest* meningkat dari *pretest*. memiliki 0,041 yang mana lebih besar dari 0,05 maka hal tersebut dikatakan  $H_a$  diterima dan  $H_0$  ditolak,  $H_a$  diterima yang berarti tes pretest dan posttest terdapat perubahan yang signifikan untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis kelas 4 SD.

**Kata Kunci:** berpikir kritis, pengembangan situs, *Research and Development (R&D)*

### **A. Pendahuluan**

Pendidikan adalah salah satu faktor terpenting dalam menentukan kualitas sumber daya manusia dan kemajuan sebuah bangsa. Menurut UU No. 20 tahun 2003 Pendidikan itu sendiri adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan negara. Pada abad ke 21 ini, ada 4 (empat) kompetensi yang harus dimiliki oleh peserta didik. Beberapa kompetensi tersebut antara lain berpikir kreatif (*creative thinking*), berpikir kritis dan pemecahan masalah (*critical thinking and problem solving*), berkomunikasi

(communication), dan berkolaborasi (*collaboration*) atau yang sering disebut dengan 4C.

Keterampilan berpikir kritis juga dapat diterapkan dalam pembelajaran IPAS, sehingga diharapkan peserta didik dapat memecahkan berbagai persoalan yang ditemui di lingkungan sehari-hari (Monica et al., 2021). Menurut Kemendikbud et al., (2022) pembelajaran IPAS di Sekolah Dasar merupakan suatu ilmu pengetahuan yang mengkaji tentang makhluk hidup dan benda mati di alam semesta beserta dengan interaksinya, serta mengkaji kehidupan manusia sebagai individu dan makhluk sosial yang dapat berinteraksi dengan lingkungannya.

Pembelajaran IPAS adalah mata pembelajaran yang berisikan pemahaman tentang berbagai fakta dan pengetahuan alam serta sosial dalam kehidupan sehari-hari. Dalam

pembelajaran IPAS, terdapat beberapa faktor yang mengakibatkan rendahnya kemampuan berpikir kritis dan hasil belajar peserta didik, yaitu kecenderungan peserta didik dalam menghafal materi dari pada memahami konsep. Pembelajaran IPAS adalah mata pembelajaran yang berisikan pemahaman tentang berbagai fakta dan pengetahuan alam serta sosial dalam kehidupan sehari-hari. Dalam pembelajaran IPAS, terdapat beberapa faktor yang mengakibatkan rendahnya kemampuan berpikir kritis dan hasil belajar peserta didik, yaitu kecenderungan peserta didik dalam menghafal materi dari pada memahami konsep.

Berdasarkan hasil observasi pada kelas IV SD Negeri Klepu 03 Kecamatan Pringapus ditemukan permasalahan bahwa dalam pembelajaran IPAS, peserta didik memiliki kemampuan berpikir kritis yang kurang sehingga dapat mempengaruhi kurangnya pemahaman mengenai materi yang diberikan. Hasil observasi yang dilakukan kurang lebih 56% siswa masih kurang dalam memahami materi yang menyebabkan berpikir kritis siswa masih kurang. Hal tersebut terlihat

ketika sesi tanya jawab peserta didik cenderung pasif. Guru juga perlu berperan dalam menghidupkan suasana belajar yang bergairah, menginspirasi, dan kreatif (Pramono et al., 2021). Guru juga memiliki peran penting untuk membimbing peserta didik agar terlibat aktif dalam proses pembelajaran IPAS dengan melatih kemampuan berpikir kritis melalui pertanyaan atau permasalahan yang dapat menantang pemikiran peserta didik. Dengan demikian, peserta didik akan mampu untuk memahami materi pembelajaran IPAS dengan baik sehingga dapat memperoleh hasil belajar yang maksimal.

Dalam menunjang peningkatan kemampuan berpikir kritis peserta didik, sebuah pembelajaran harus dikemas secara sistematis dan menarik minat belajar siswa salah satunya melalui media pembelajaran yang disediakan oleh guru. Media pembelajaran merupakan unsur strategi dalam menyampaikan suatu pesan atau informasi kepada peserta didik (Zakiyah et al., 2022). Dengan kata lain media pembelajaran merupakan alat penyalur pesan atau informasi dari pengajar kepada siswa dalam melaksanakan pembelajaran.

Akan tetapi pelaksanaannya, media pembelajaran yang digunakan masih berupa gambar maupun video-video yang diambil dari internet dimana dapat membuat peserta didik menjadi kurang terlibat aktif dan merasa bosan. Adanya media pembelajaran yang variatif dan inovatif dari guru, dapat mendukung kelancaran proses pembelajaran IPAS di Sekolah Dasar terutama dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa. Oleh karena itu, diperlukannya media pembelajaran yang lebih menarik serta dapat membuat peserta didik menjadi lebih aktif dalam pembelajaran dan tentunya mengembangkan kemampuan berpikir kritisnya.

Media pembelajaran digital yang kreatif dan inovatif memberikan pemahaman yang bermakna bagi peserta didik sesuai dengan perkembangan keterampilan abad ke-21. Sejalan dengan hal tersebut, media pembelajaran juga mulai dikembangkan dengan sistem pembelajaran berbasis multimedia. Menurut Batubara, (2021) media pembelajaran digital adalah media yang dapat memberikan suatu gambaran digital dengan cara mengolah, mengakses, dan

mendistribusikan melalui perangkat digital. Media pembelajaran digital ini berfungsi sebagai suatu alat untuk menyampaikan materi dengan menggunakan teknologi digital. Umam menyatakan bahwa media pembelajaran digital dapat menyajikan pembelajaran secara kontekstual, audio, maupun visual yang menarik dan juga interaktif (Wijaya et al., 2021). Berdasarkan observasi yang dilakukan salah satu upaya yang dilakukan oleh sekolah dalam menunjang pembelajaran yang inovatif, menarik, dan interaktif berbasis digital yaitu dengan menyediakan *chromebook* kurang lebih 11 buah *chromebook* yang dapat digunakan sebagai media pembelajaran khususnya dalam mata pelajaran IPAS. Dalam pelaksanaannya *chromebook* tersebut belum dimanfaatkan secara maksimal, karena belum adanya situs pembelajaran yang dapat digunakan sebagai media pembelajaran dalam mata pelajaran IPAS. Oleh karena itu, adanya media pembelajaran dengan konsep belajar sambil bermain dari google sites yang merupakan salah satu fitur dari google. Media pembelajaran ini memadukan teks, gambar, suara, animasi dan

permainan pembelajaran yang dapat digunakan sebagai media pembelajaran, sebagai sumber belajar. Adanya situs ini dapat menjadi salah satu solusi untuk dalam mengubah pembelajaran yang membosankan dan tidak menarik bagi siswa dan dapat meningkatkan pemahaman mengenai materi yang diberikan serta kemampuan berpikir kritis siswa.

## **B. Metode Penelitian**

Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan jenis penelitian Research and Development (R&D). Penelitian dan pengembangan atau Research and Development (R&D) merupakan proses atau metode yang digunakan untuk memvalidasi dan mengembangkan sebuah produk. Langkah-langkah proses penelitian pengembangan juga menunjukkan siklus yang diawali dengan adanya kebutuhan guna memecahkan permasalahan dengan menggunakan suatu produk. Metode penelitian digunakan untuk menghasilkan suatu produk dan menguji keefektifan produk yaitu Metode Sukmadinata yang berisi 3 tahap yaitu : (1) Studi pendahuluan, (2) Pengembangan Model, dan (3) Uji model

(Sukmadinata, 2015). Serta model pengembangnya adalah ASSURE yang mempunyai 6 tahapan, yaitu tahap *Analyze learners characteristic, State objectives, Select methods, media and materials, Utilize materials, Require learner participation* dan *Evaluation and revise* (Kustandi dan Darmawan 2020:103).

Teknik pengumpulan data merupakan metode yang dilakukan untuk mengumpulkan data sesuai tahap penelitian. Pengumpulan data awal pada penelitian ini yaitu dengan melakukan wawancara kepada guru kelas 4 SD Negeri Klepu 03. Pengumpulan data selanjutnya penelitian ini menggunakan tes berupa kuesioner untuk siswa dan guru serta soal *pretest* dan *posttest*. Desain produk awal adalah sebagai berikut.



**Gambar 1. Desain awal produk**

Selain itu peneliti juga menggunakan instrumen uji validasi untuk para ahli dan instrumen uji coba terbatas yang akan diberikan kepada guru dan siswa. Penelitian ini menggunakan teknik analisis data yaitu deskriptif kuantitatif Menurut Sugiyono (2019) data kuantitatif merupakan metode penelitian yang berlandaskan positivistic (data konkrit), data penelitian berupa angka-angka yang akan diukur menggunakan statistik sebagai alat uji penghitungan, berkaitan dengan masalah yang diteliti untuk menghasilkan suatu kesimpulan. Data yang ada diolah sehingga menghasilkan pengembangan media belajar SIGAYA. Data yang ada telah melalui tahapan dengan wawancara, observasi, validasi produk dan uji coba data yang sudah ada digunakan untuk acuan dalam pengolahan data.

Peneliti menggunakan instrumen kuesioner untuk ahli media, materi, dan respon guru berdasarkan teori Smaldino, (2014:163) dengan skala 1-3. Angka 1 menyatakan kualitas rendah, angka 2 menyatakan kualitas menengah, dan angka 3 menyatakan kualitas tinggi. Aspek yang dinilai dalam teori ini meliputi 1) Keselarasan dengan standar, hasil,

dan tujuan, 2) Informasi yang akurat dan terkini, 3) Bahasa yang sesuai dengan usia, 4) Tingkat minat dan Keterlibatan, 5) Kualitas teknis, 6) Kemudahan penggunaan (siswa atau guru), 7) Bebas bias, 8) Panduan dan petunjuk pengguna, 9) Tingkat membaca, 10) Menumbuhkan kolaborasi, 11) Kejelasan organisasi. Sedangkan untuk kuesioner respon siswa peneliti menggunakan skala guttman dengan jawaban Ya/Tidak. Jawaban Ya dengan penilaian 1 dan jawaban Tidak dengan penilaian 0.

**Tabel 1. Kriteria penilaian**

No	Nilai	Kriteria
1	81-100	Sangat Praktis
2	61-80	Praktis
3	41-60	Cukup Praktis
4	21-40	Kurang Praktis
5	0-20	Tidak Praktis

$$P = f/(N) \times 100$$

P = Nilai Akhir

f = Perolehan Skor

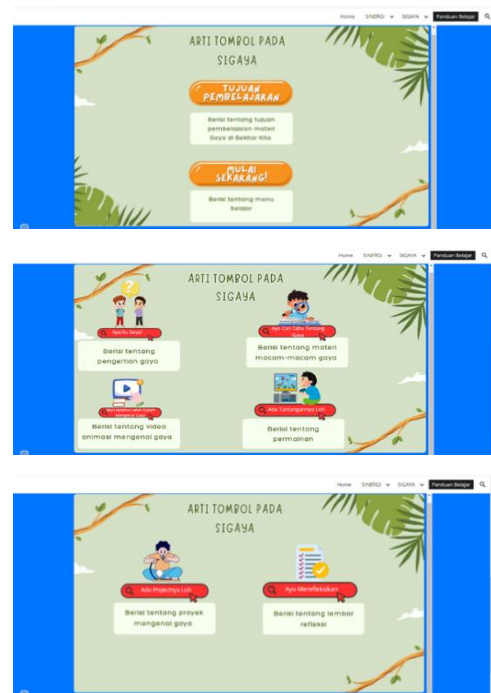
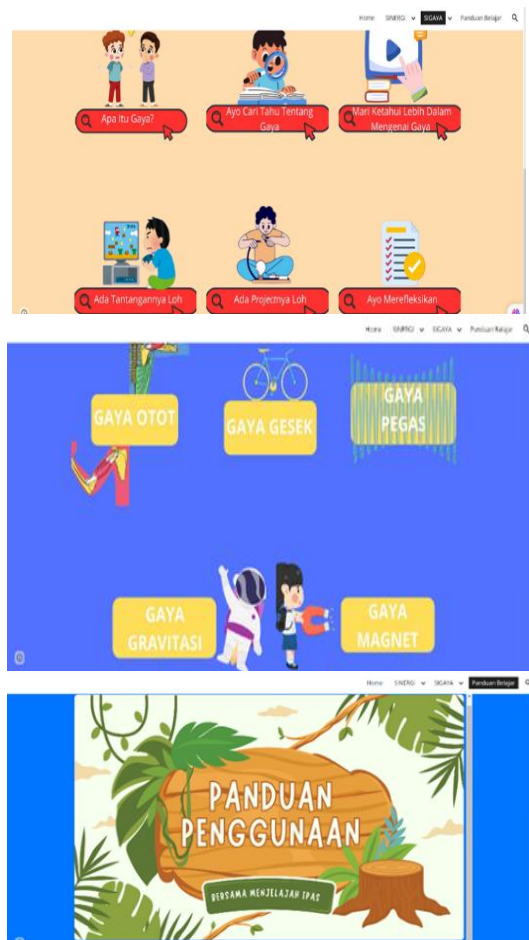
N = Skor Maksimum

Untuk mengukur kemampuan berpikir kritis siswa, berdasar pada penilaian menurut Facione, (2011) yaitu (1) *Identify*, (2) *Define*, (3) *Enumerate*, (4) *Assess*, (5) *Scrutinize*. Menurut Susilowati & Sumaji, (2021)

kemampuan berpikir kritis memiliki peran dalam proses pembelajaran. Berpikir kritis adalah suatu proses berpikir terarah dan jelas yang digunakan dalam kegiatan pemecahan masalah, pengambilan keputusan, menganalisis serta melakukan penelitian ilmiah

Setelah di uji validasi terdapat beberapa saran yaitu perlu ditambahkan backsound, menu perlu diatur serupa, soal untuk pemecahan berpikir kritis perlu dipertajam. Berikut adalah tampilan dari masukan yang telah diberikan oleh ahli media.

**Gambar 2. Desain akhir produk**



### **C. Hasil Penelitian dan Pembahasan**

Pada penelitian ini hasil dari wawancara terhadap guru terdapat 56% siswa masih kurang dalam kemampuan berpikir kritisnya. Adanya web 2.0 memudahkan peneliti dalam mengembangkan sebuah produk media pembelajaran. Web 2.0 adalah teknologi platform partisipatif, dimana orang tidak hanya menikmati konten tetapi dapat berpartisipasi dan menghasilkan konten baru (Darwish, 2011). Menurut Aisyah & Sudrajat (2019) media pembelajaran adalah suatu teknologi pembawa pesan yang dapat digunakan untuk keperluan pembelajaran, dan juga merupakan sarana fisik dan komunikasi untuk menyampaikan materi pelajaran.

Berdasarkan produk yang dikembangkan lalu diujikan kepada para ahli media, materi serta kuesioner siswa dan guru. Pada validasi ahli materi melalui 11 aspek yang dinilai diperoleh hasil 100% dengan kriteria “sangat valid”, kemudian pada aspek berpikir kritis penilaian dari ahli materi mendapatkan skor 98% dengan kriteria “sangat valid” sehingga produk yang dikembangkan sudah layak diujicobakan di lapangan. Uji validasi pada ahli media memperoleh hasil 100 % dengan kriteria “sangat valid”, kemudian pada aspek berpikir kritis penilaian dari ahli media mendapatkan skor 98% dengan kriteria “sangat valid” dari hasil tersebut maka produk yang dikembangkan sudah layak diujicobakan di lapangan dengan saran yang diberikan oleh ahli. Respon yang diperoleh melalui angket yang diberikan kepada siswa dan guru juga mendapatkan respon yang positif, karena di dalam produk tersebut selain desain menarik adapun materi, permainan edukasi, dan proyek yang dapat meningkatkan pemahaman dan kemampuan berpikir kritis siswa, selain itu juga media ini dapat membuat

pembelajaran menjadi lebih inovatif, aktif, tentunya praktis karena siswa dapat belajar dimanapun dan kapanpun selama ada jaringan internet. Sehingga dapat disimpulkan bahwa produk yang dikembangkan layak dan praktis untuk digunakan. Pada uji luas yang dilakukan untuk mengetahui rata-rata nilai *pretest* dan *posttest* diperoleh hasil sebagai berikut.

**Tabel 2. Uji Deskriptif**

Descriptive Statistics					
	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
pretest	21	10.00	90.00	63.3333	23.30951
posttest	21	20.00	100.00	68.5714	21.97401
Valid N (listwise)	21				

berpartisipasi dalam pengukuran sebanyak 21 siswa. Hasil dari pretest sebelum menggunakan media SIGAYA mendapatkan skor terendah 10 dan skor tertinggi 90 dengan rata-rata 63. Setelah menggunakan media SIGAYA skor terendah 20 dan skor tertinggi 100 serta dengan rata-rata 68,5. Maka data dapat disimpulkan bahwa rata-rata nilai hasil pretest dan posttest siswa mengalami peningkatan sebesar 5, 24. Kemudian pada uji rata-rata *pretest* dan *posttest* menggunakan uji T diperoleh hasil sebagai berikut.



**Tabel 2. Uji rata-rata pretest dan posttest**

**T-Test**

Group Statistics					
	posttest	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
pretest	pretest	21	57.6190	14.10842	3.07871
	posttest	21	88.5714	6.54654	1.42857

Independent Samples Test				
Levene's Test for Equality of Variances				
	F	Sig.	t	Sig. (2-tailed)
	4.461	.041	-9.120	.000
			-9.120	.000

H<sub>0</sub> : Tidak ada perbedaan yang yang signifikan antara rata-rata hasil pretest dengan rata-rata nilai posttest.

H<sub>a</sub> : Ada perbedaan yang signifikan antara hasil rata-rata nilai pretest dengan hasil rata-rata nilai posttest.

Keterangan:

H<sub>0</sub> ditolak dan H<sub>a</sub> diterima jika nilai signifikansi (2-tailed) < 0,05

H<sub>0</sub> diterima dan H<sub>0</sub> ditolak apabila nilai signifikansi (2-tailed) > 0,05

berdasarkan data di atas, diketahui bahwa nilai signifikansi rata-rata uji perbedaan memiliki 0,041 yang mana lebih besar dari 0,05 maka hal tersebut dikatakan H<sub>a</sub> diterima dan H<sub>0</sub> ditolak, H<sub>a</sub> diterima yang berarti tes pretest dan posttest terdapat perubahan yang signifikan untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis kelas 4 SD.

**D. Kesimpulan**

Langkah yang digunakan dalam pengembangan media SIGAYA ini dengan menggunakan model Sukmadinata dengan 3 tahapan yaitu studi pendahuluan, pengembangan produk serta uji produk (uji terbatas dan uji luas). Kemudian model pengembangan Sukmadinata dipadukan dengan model ASSURE dengan 6 tahapan antara lain *Analyze learners characteristic, State objectives, Select methods, media and materials, Utilize materials, Require learner participation dan Evaluation and revise.*

Kelayakan media SIGAYA diujikan kepada ahli materi dan ahli media. Media SIGAYA mendapatkan nilai validasi sebesar 100% dari ahli materi dengan kriteria “sangat valid” sedangkan pada aspek berpikir kritis media SIGAYA mendapatkan presentase 98% dengan kriteria “sangat valid”. Kemudian ahli media memberikan nilai validasi sebesar 100% dari ahli materi dengan kriteria “sangat valid” sedangkan pada aspek berpikir kritis media SIGAYA mendapatkan presentase 98% dengan kriteria “sangat valid”. Kepratisan media SIGAYA dilakukan melalui respon siswa dan guru yang

dimaana memperoleh respon yang baik karena di dalam produk tersebut selain desain menarik adapun materi, permainan edukasi, dan proyek yang dapat meningkatkan pemahaman dan kemampuan berpikir kritis siswa, selain itu juga media ini dapat membuat pembelajaran menjadi lebih inovatif, aktif, tentunya praktis karena siswa dapat belajar dimanapun dan kapanpun selama ada jaringan internet. Media SIGAYA pada pembelajaran IPAS efektif digunakan pada materi gaya di sekitar kita dengan nilai signifikansi 0,041 yang mana lebih besar dari 0,05 maka hal tersebut dapat dikatakan  $H_a$  diterima dan  $H_0$  ditolak.  $H_a$  diterima maka artinya tes pretest dan posttest terdapat perubahan yang signifikan terhadap belajar berpikir kritis siswa kelas 4 SD.

#### **DAFTAR PUSTAKA**

- Aisyah, N., & Sudrajat, S. (2019). Pemanfaatan media pembelajaran oleh guru IPS SMP di Kota Yogyakarta. *JIPSINDO (Jurnal Pendidikan Ilmu Pengetahuan Sosial Indonesia)*, 6 (2), 146-163. doi: <https://doi.org/10.21831/jipsindo.v6i2.28401>
- Batubara, H. H. (2021). Media pembelajaran digital. PT Remaja Rosdakarya.
- Darwish, A. (2011). *The Impact of the New Web 2.0 Technologies in Communication, Development, and Revolutions of Societies. Journal Of Advances In Information Technology*, 2 (4), 204-216
- Facione, P . A. (2011). *Critical thinking: What it is and why it counts. Insight assessment*, 1(1), 1-23.
- Kustandi, C., dan Darmawan, D. 2020. Konsep & Aplikasi Pengembangan Media Pembelajaran Bagi Pendidik di Sekolah dan Masyarakat. Kencana. Jakarta.
- Monica, R., Ricky, Z., & Estuhono, E. (2021). Pengembangan Modul IPA Berbasis Model Research Based Learning pada Keterampilan 4C Siswa Sekolah Dasar. *EDUKATIF: JURNAL ILMU PENDIDIKAN*, 3(6). <https://doi.org/10.31004/edukatif.v3i6.1470>
- Pramono, A., Pujiyanto, P., Puspasari, B. D., & Dhanti, N. S. (2021). Character Thematic Education Game "AK@R" of Society Themes for Children with Malang-Indonesian Visualize. *International Journal of Instruction*, 14(2). <https://doi.org/10.29333/iji.2021.14211>
- Sharon, E. D., SMALDINO, L., DEBORAH, L. R., & James, D. (2014). *Instructional Technology and Media for Learning Pnie, Plus Myeducationkit Without Etxt. Pearson Education Limited.*

- Sugiyono. (2019). Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif Dan R &D. Bandung: Alfabeta
- Susilowati, Y., & Sumaji, S. (2021). Interseksi berpikir kritis dengan high order thinking skill (hots) berdasarkan taksonomi bloom. *JURNAL SILOGISME: Kajian Ilmu Matematika dan Pembelajarannya*, 5(2), 62–71.
- Wijaya, A. M., Arifin, I. F., & Badri, M. II. (2021). Media pembelajaran digital sebagai sarana belajar mandiri di masa pandemi dalam mata pelajaran sejarah. *SANDHYAKALA Jurnal Pendidikan Sejarah, Sosial Dan Budaya*, 2(2), 1–10.
- Zakiah, Z., Arisandi, M., Oktora, S. D., Hidayat, A., Karlimah, K., & Saputra, E. R. (2022). Pengembangan Buku Teks Bahasa Indonesia Berbasis Media Komik Digital Bermuatan Keterampilan Berpikir Kritis. *Jurnal Basicedu*, 6(5). <https://doi.org/10.31004/basicedu.v6i5.3869>.