

## **Pengaruh Pop Up Book Animasi Terhadap Pemahaman Konsep Pada Materi Komponen Ekosistem Siswa Kelas V Di SD Negeri 005 Rambah**

**Nauli Tama Sari<sup>(\*)</sup>, Ari Aprilia Dwiana<sup>2</sup>**

<sup>1,2</sup> Universitas Rokania, Pasir Pengaraian

### **Abstract**

*Education is a tool to build a better nation and state. Learning is an interaction process between students and teachers. The learning process takes place between components that are interrelated with each other with the content of educational goals. The teacher is the most influential component to the creation of quality educational processes and outcomes. his quantitative research method is a quasi-experimental method, a quasi-experiment is a research that approaches an experiment where it is impossible to control/manipulate all relevant variables. In this research, the researcher used a quasi-experimental model which was conducted in two classes, namely the experimental class and the control class. The result of Equal Variances Assumed from understanding the concept with a sig.(2-tailed) value is 0.000. Based on the decision making criteria sig.(2-tailed) 0.000 0.05 then  $H_0$  is rejected and  $H_a$  is accepted. The results of Equal Variances Assumed from interest in learning with a sig.(2-tailed) value is 0.000. There is a significant effect of the use of animated pop up book media on students' understanding of concepts in science subjects in class V SD Negeri 005 Rambah. Based on the results of the T-Test test analysis in the experimental class, it was obtained a sig (2-tailed) value of 0.000 0.05, it can be concluded that the animated pop up book media has a positive effect on conceptual understanding at SD Negeri 005 Rambah.*

**Kata Kunci:** Pop Up Book Animasi, Pemahaman Konsep, Pembelajaran IPA, Eksperimen Semu, Sekolah Dasar

### *Informasi Artikel:*

Dikirim : 20 Mei 2025

Direvisi : -

Diterima : 23 Mei 2025

Diterbitkan : 7 Juni 2025

Januari – Juni 2025, Vol 6 (1): hlm 15-24  
Institut Teknologi dan Bisnis Ahmad Dahlan.

(\*) Korespondensi: [naulitamasari56@gmail.com](mailto:naulitamasari56@gmail.com) (Nauli Tama Sari)

## PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan salah satu sarana untuk membangun bangsa dan negara yang lebih baik. Pendidikan sangat penting saat ini, karena pendidikan merupakan kebutuhan mutlak manusia yang harus dipenuhi sepanjang hayat. Pendidikan merupakan proses untuk membantu manusia dalam mengembangkan potensi dirinya (Daulay and Sari 2021). Melalui Pendidikan siswa diperdayakan untuk memperoleh sejumlah pengalaman-pengalaman sebagai bekal dalam menjunjung aktivitas hidup dalam menghadapi era globalisasi saat ini. Pendidikan manusia dilaksanakan agar memperoleh banyak pengetahuan, ilmu, serta keterampilan (Hawala 2022). Salah satu cara agar proses pembelajaran menyenangkan dan dapat membantu pemahaman siswa dalam pembelajaran ini buku ajar dan modul yang telah disediakan di sekolah harus tetap digunakan karena membantu pemahaman siswa dan menjadi bahan ajar untuk guru, tetapi guru juga harus memiliki keterampilan, agar proses pembelajaran itu dapat menyenangkan, siswa aktif pada proses pembelajaran sehingga kelas pun akan menjadi hidup.

Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi semakin mendorong upaya-upaya pembaharuan dalam pemanfaatan hasil-hasil teknologi dalam proses belajar. Para guru diuntut agar mampu menggunakan alat-alat yang dapat disediakan oleh sekolah, dan tidak tertutup kemungkinan bahwa alat-alat tersebut sesuai dengan perkembangan dan tuntutan zaman. Guru sekurang-kurangnya dapat menggunakan alat yang murah dan efisien yang meskipun sederhana tetapi menggunakan keharusan dalam upaya mencapai tujuan pengajaran yang diharapkan. *Pop Up Book* merupakan buku yang berpotensi untuk membantu siswa menjadi aktif dan bergerak serta berkomunikasi yaitu melalui kertas sebagai bahan lipatan, gulungan, bentuk roda, atau putarannya. Media pembelajaran *Pop Up Book* dapat membantu siswa dalam proses pembelajaran IPA dengan materi mengenal ekosistem menjelaskan tentang komponen jenis makanan hewan dan klasifikasi hewan yang termasuk hewan karnivora, herbivora dan omnivora untuk siswa kelas V di Sekolah Dasar, karena *Pop Up Book* dianggap sebagai media yang tepat dijadikan media pembelajaran untuk siswa Sekolah Dasar yang secara keseluruhan masih membutuhkan media konkret dalam pembelajaran dan media *Pop Up Book* masih sangat jarang sekali digunakan di Sekolah Dasar terutama di SD Negeri 005 Rambah. *Pop Up Book* yang dimaksud *Pop Up Book* animasi yang berbentuk *Powerpoint*. Penggunaan *Pop Up Book* animasi ini menarik siswa dalam memahami konsep media pembelajaran tersebut, siswa bisa belajar di sekolah maupun di rumah, sehingga siswa dapat mengulang kembali pelajaran yang telah di ajarkan oleh guru.

### A. Media Pembelajaran

Media adalah segala alat fisik yang dapat menyajikan pesan serta merangsang siswa untuk belajar. Media merupakan perantara penyalur pesan/informasi yang dapat merangsang siswa agar mendapati rasa ingin belajar (Abdullah 2017). Media pembelajaran adalah segala sesuatu yang digunakan untuk menyalurkan pesan serta

dapat merangsang pikiran, perasaan, perhatian, dan kemauan belajar sehingga dapat mendorong terjadinya proses belajar yang di sengajar, bertujuan dan terkendali. Media pembelajaran adalah segala sesuatu (alat/sarana) yang dapat berfungsi sebagai saluran/perantara komunikasi dalam kegiatan pendidikan agar dapat berlangsung secara efisien dan efektif (Luh and Ekayani 2021). Media pembelajaran, metode mengajar akan lebih bervariasi dan tidak bosan dan pada akhirnya akan lebih menarik perhatian siswa sehingga dapat menumbuhkan motivasi belajar siswa. Selain itu bahan ajar akan lebih jelas. Maknanya sehingga lebih dapat dipahami oleh para siswa dan memungkinkan siswa menguasai tujuan pembelajaran lebih baik (Fatikh 2019).

### B. *Pop Up Book*

*Pop Up Book* merupakan sebuah buku yang menawarkan potensi gerakan dan interaksi dalam mekanisme atau teknik penggunaan kertas, seperti mekanisme melipat, menggulung, menggeser, menyentuh, atau memutar (Aeni 2018). Media *Pop Up Book* diperlukan desain atau perancangan. Adapun desain produk dalam pengaruh ini adalah : menentukan KI, KD, materi dan tujuan pembelajaran, menganalisis karakteristik dan kebutuhan siswa, pembuatan rancangan pelaksanaan pembelajaran (RPP), pembuatan rancangan teknik media *Pop Up Book*, menentukan bahan yang akan digunakan, menentukan ukuran setiap komponen yang akan digunakan, merangkai produk sesuai dengan pembelajaran yang telah ditetapkan (Refita and Syafi'ah 2018). Media pembelajaran *Pop Up Book* merupakan sebuah buku yang memiliki bagian yang dapat bergerak atau memiliki unsur tiga dimensi (Safitri and Sudarsono 2019). *Pop Up Book* merupakan salah satu media visual yang dapat menarik minat belajar siswa, itu menyenangkan dan menarik bagi anak Sekolah Dasar. *Pop Up Book* merupakan media inovatif yang berisi gambar-gambar dalam bentuk lipatan yang memberikan kesan timbul yang menarik saat dibuka.

### C. Animasi

Animasi adalah suatu proses dalam menciptakan efek gambar gerakan atau perubahan dalam jangka tertentu, dapat juga berupa perubahan warna dari suatu objek dalam jangka waktu tertentu dan bisa dikatakan berupa perubahan bentuk dari suatu objek ke objek lainnya. Animasi merupakan gambar yang bergerak dan dihasilkan dari pemasangan *frame-frame* gambar secara tepat yang untuk menghasilkan efek pergerakan, sehingga tampil seperti hidup (Susanto 2016). Animasi dapat digunakan untuk menarik perhatian siswa jika digunakan secara tepat. Animasi adalah suatu tampilan yang disusun dengan menggabungkan teks, grafik, dan suara dalam aktivitas gerakan. Ketika siswa mampu memvisualisasikan materi yang dihadapi maka siswa memahami materi dengan baik. Animasi dapat memberikan gambaran suatu materi secara jelas sehingga penggunaan animasi dalam pembelajaran dapat meningkatkan minat, motivasi, dan pemahaman siswa dalam pembelajaran (Sukmana 2018). Menurut Ramdani (2021) Penggunaan animasi ini dapat menanamkan konsep dan pemaknaan yang sama dalam otak siswa dibandingkan dengan media lain seperti gambar. Animasi pada dasarnya adalah rangkaian gambar membentuk sebuah gerakan. Animasi memiliki keunggulan

dibanding media lain, seperti gambar statis atau teks. Keunggulan animasi adalah untuk menarik perhatian siswa dan memperkuat motivasi, sehingga siswa lebih tertarik untuk belajar, animasi mampu menjelaskan suatu kejadian secara sistematis dalam setiap waktu perubahan.

#### D. Pemahaman Konsep

Pemahaman konsep adalah tingkatan yang lebih tinggi dari pada pengetahuan yang diperoleh, sehingga perlu adanya pengenalan atau pengetahuan untuk memahami. Artinya siswa dapat memahami suatu konsep berdasarkan mata pelajaran yang dipelajarinya. Proses pemahaman konsep merupakan interpretasi jalur belajar dari pengetahuan sebelum pembelajaran terhadap konsep yang dipelajari (Aen and Kuswendi 2020). Pemahaman konsep dianggap sebagai fenomena yang kompleks, terdiri dari pengetahuan *factual*, *procedural* dan *kondisional*. Pemahaman konsep yang dimaksud menekankan pada kemampuan siswa untuk menerapkan fenomena ilmiah yang dipelajari dalam kehidupan sehari-hari (Viyanti et al. 2016). Pemahaman konsep merupakan suatu kemampuan menerima, menyerap, serta mengerti suatu materi maupun informasi yang diperoleh melalui serangkaian kejadian atau peristiwa yang dapat dilihat langsung maupun didengar yang disimpan di dalam pikiran yang nantinya dapat diaplikasikan dalam kehidupan sehari-hari (Erina Susanti, Asrin, and Khair 2021). Indikator-indikator pemahaman konsep yaitu : (1) menyatakan ulang sebuah konsep; (2) mengklasifikasi objek-objek menurut sifat-sifat tertentu (sesuai dengan konsep); (3) memberikan contoh dan non-contoh dari konsep; (4) menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis; (5) mengembangkan syarat perlu atau syarat cukup suatu konsep; (6) menggunakan, memanfaatkan, dan memilih prosedur atau operasi tertentu; (7) mengaplikasikan konsep dalam pemecahan masalah (Effendi 2017).

## METODE

Jenis penelitian ini adalah penelitian kuantitatif dengan cara mengidentifikasi, mengelola, dan menganalisis data yang berkenaan dengan penelitian ini. Metode penelitian kuantitatif ini yaitu metode eksperimen semu (*quasi experiment*), eksperimen semu merupakan penelitian yang mendekati percobaan dimana tidak mungkin mengadakan kontrol/memanipulasi semua variabel yang relevan. Dalam penelitian ini peneliti menggunakan model *quasi experiment* yang dilakukan pada dua kelas, yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol. Berdasarkan hasil observasi penulis terhadap data siswa kelas V semester Genap dan tahun pelajaran 2024/2025.

Tabel 1. Data Siswa Kelas V Semester Genap TA 2024/2025

No	Kelas	Jumlah Siswa
1	V A	23
2	V B	25
	Jumlah	48

Langkah-langkah yang dilakukan dalam sebuah penelitian kuantitatif, antara lain :

1. Identifikasi masalah
2. Rumusan Masalah
3. Hipotesis
4. Metode strategi pendekatan penelitian
5. Menyusun instrumen penelitian
6. Mengumpulkan dan menganalisis data
7. Menarik kesimpulan

Teknik pengumpulan data yang dapat digunakan dalam penelitian tentang pengaruh *pop up book* animasi terhadap pemahaman konsep yaitu tes pemahaman konsep dan lembar observasi. Teknik analisis data yang digunakan yaitu analisis deskriptif, analisis inferensial, uji normalitas, uji homogenitas, dan uji hipotesis.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### A. Deskriptif Data

Penggunaan media *pop up book* yang diajarkan pada kelas VB dan tanpa menggunakan media yang diajarkan pada kelas VA. Sebelum dilakukan pembelajaran siswa diberikan *pretest* terlebih dahulu. *Pretest* ini bertujuan untuk mengetahui kemampuan awal siswa mengenai materi menyelesaikan soal yang akan diajarkan. Hasil *pretest* ini dapat digunakan untuk memperkirakan pada bagian mana yang belum dikuasai dan sudah dikuasai oleh siswa pada materi pembelajaran komponen ekosistem. Setelah dilakukan *pretest*, peneliti meminta bantuan guru kelas untuk melaksanakan proses pembelajaran. Setelah proses pembelajaran dilaksanakan, siswa diberikan *posttest* untuk mengukur pemahaman siswa. Rata-rata *posttest* di kelas VA adalah 65, sedangkan rata-rata *posttest* di kelas VB adalah 89,2. Oleh karena itu dengan adanya *pretest* dan *posttest* ini dapat digunakan untuk mengetahui pemahaman konsep setelah digunakan media *pop up book* animasi.

Media *pop up book* animasi ini adalah buku animasi berbentuk *powerpoint* tiga dimensi jika ditekan untuk *slide* berikutnya maka saat dibuka seolah-olah ada sebuah benda yang muncul. Dengan menggunakan *pop up book* animasi sebagai media pembelajaran IPA dalam materi komponen ekosistem akan mempermudah siswa dalam menguasai konsep serta mempermudah guru dalam menyampaikan materi. Manfaat dari penggunaan media *pop up book* diantaranya sebagai berikut (Ulfa and Nasryah 2020) ; (a) Mengajarkan anak untuk lebih menghargai buku dan memperlakukan dengan baik, (b) Mendekatkan hubungan anak dengan orang tua, (c) Mengembangkan kreativitas anak, (d) Merangsang imajinasi anak, (e) Menambahkan pengetahuan hingga memberikan penggambaran bentuk suatu benda (pengenalan benda). Hasil penelitian dalam penggunaan media *pop up book* animasi bermanfaat untuk meningkatkan hasil belajar siswa ketika pembelajaran berlangsung siswa aktif belajar dan rasa ingin tahunya meningkat. Antusias siswa juga tinggi, dapat dilihat dari siswa yang fokus memperhatikan pembelajaran.

Analisis statistik deskriptif adalah statistik yang digunakan dalam menganalisis data dengan cara mendeskripsikan atau menggambarkan data yang telah terkumpul. Analisis ini bertujuan untuk memberikan gambaran atau mendeskripsikan data dalam variabel yang dilihat dari rata-rata (mean), minimum, maksimum dan standar deviasi. Statistik deskriptif

adalah statistika yang digunakan dalam mendeskripsikan data menjadi informasi yang lebih jelas serta mudah dipahami (Paramita and Ernawati 2020).

Statistics			Pretest Kontrol Pemahaman Konsep				
Pretest Kontrol Pemahaman Kc							
N	Valid	23					
	Missing	0					
Mean		31.96					
Median		30.00					
Mode		30					
Std. Deviation		6.168					
Variance		38.043					
Range		20					
Minimum		20					
Maximum		40					

  

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 20	2	8.7	8.7	8.7
25	3	13.0	13.0	21.7
30	7	30.4	30.4	52.2
35	6	26.1	26.1	78.3
40	5	21.7	21.7	100.0
Total	23	100.0	100.0	

Gambar 1. Pretest Kontrol Pemahaman Konsep

Berdasarkan data *pretest* kelas kontrol pemahaman konsep dapat dilihat bahwa dari sampel yang berjumlah 23 siswa, rata-rata nilai yang diperoleh siswa yaitu 31,96. Nilai tengah (median) yaitu 30, sedangkan standar deviasi yang didapatkan yaitu 6,168 dengan nilai minimum yaitu 20 dan nilai maksimum 40.

Statistics			Posttest Kontrol Pemahaman Konsep				
Posttest Kontrol Pemahaman K							
N	Valid	23					
	Missing	0					
Mean		65.00					
Median		65.00					
Mode		60 <sup>a</sup>					
Std. Deviation		6.908					
Variance		47.727					
Range		20					
Minimum		55					
Maximum		75					

a. Multiple modes exist. The smallest value is shown

  

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 55	4	17.4	17.4	17.4
60	5	21.7	21.7	39.1
65	5	21.7	21.7	60.9
70	5	21.7	21.7	82.6
75	4	17.4	17.4	100.0
Total	23	100.0	100.0	

Gambar 2. Posttest Kontrol Pemahaman Konsep

Berdasarkan data *posttest* kelas kontrol pemahaman konsep dapat dilihat bahwa dari sampel yang berjumlah 23 siswa, rata-rata nilai yang diperoleh siswa yaitu 65. Nilai tengah (median) yaitu 65, sedangkan standar deviasi yang didapatkan yaitu 6,908 dengan nilai minimum yaitu 55 dan nilai maksimum 75.

Statistics			Pretest Eksperimen Pemahaman Konsep				
Pretest Eksperimen Pemahaman:							
N	Valid	25					
	Missing	0					
Mean		41.00					
Median		40.00					
Mode		40 <sup>a</sup>					
Std. Deviation		6.292					
Variance		39.583					
Range		20					
Minimum		30					
Maximum		50					

a. Multiple modes exist. The smallest value is shown

  

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 30	3	12.0	12.0	12.0
35	4	16.0	16.0	28.0
40	7	28.0	28.0	56.0
45	7	28.0	28.0	84.0
50	4	16.0	16.0	100.0
Total	25	100.0	100.0	

Gambar 3. Pretest Eksperimen Pemahaman Konsep

Berdasarkan data *pretest* kelas eksperimen pemahaman konsep dapat dilihat bahwa dari sampel yang berjumlah 25 siswa, rata-rata nilai yang diperoleh siswa yaitu 41. Nilai tengah (median) yaitu 40, sedangkan standar deviasi yang didapatkan yaitu 6,292 dengan nilai minimum yaitu 30 dan nilai maksimum 50.

Statistics			Posttest Eksperimen Pemahaman Konsep				
Posttest Eksperimen Pemahaman							
N	Valid	25					
	Missing	0					
Mean		89.20	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent	
Median		90.00	Valid 80	6	24.0	24.0	24.0
Mode		80	85	5	20.0	20.0	44.0
Std. Deviation		7.171	90	5	20.0	20.0	64.0
Variance		51.417	95	5	20.0	20.0	84.0
Range		20	100	4	16.0	16.0	100.0
Minimum		80	Total	25	100.0	100.0	
Maximum		100					

Gambar 4. Pretest Eksperimen Pemahaman Konsep

Berdasarkan data *posttest* kelas eksperimen pemahaman konsep dapat dilihat bahwa dari sampel yang berjumlah 25 siswa, rata-rata nilai yang diperoleh siswa yaitu 89,2. Nilai tengah (median) yaitu 90, sedangkan standar deviasi yang didapatkan yaitu 7,171 dengan nilai minimum yaitu 80 dan nilai maksimum 100.

#### B. Pengujian Persyaratan Analisis

Kelas		Tests of Normality					
		Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
Hasil		Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
	Pretest Kontrol Pemahaman Konsep	.157	23	.148	.896	23	.021
	Posttest Kontrol Pemahaman Konsep	.157	23	.148	.906	23	.033
	Pretest Eksperimen Pemahaman Konsep	.145	25	.189	.902	25	.020
	Posttest Eksperimen Pemahaman Konsep	.161	25	.094	.891	25	.012

a. Lilliefors Significance Correction

Gambar 5. Uji Normalitas Pemahaman Konsep

Dari tabel di atas diketahui nilai signifikansi (sig) data *pretest* pada kelas eksperimen menggunakan uji *kolmogorov-smirnov* sebesar  $0,189 > 0,05$ , maka dapat disimpulkan bahwa pemahaman konsep pada kelas eksperimen sebelum diberikan perlakuan dinyatakan berdistribusi normal. Sedangkan data *pretest* pada kelas kontrol jika menggunakan uji *Kolmogorov-smirnov* diperoleh nilai signifikansi  $0,148 > 0,05$ . Sehingga dapat diambil kesimpulan bahwa pemahaman konsep pada kelas kontrol sebelum diberi perlakuan dinyatakan juga berdistribusi normal. Berdasarkan tabel di atas diketahui nilai signifikansi (sig) data *posttest* pada kelas eksperimen menggunakan uji *Kolmogorov-smirnov* sebesar  $0,094 > 0,05$ . Sehingga dapat diambil kesimpulan bahwa pemahaman konsep pada kelas eksperimen setelah diberi perlakuan dinyatakan berdistribusi normal. Sedangkan data *posttest* pada kelas kontrol jika menggunakan uji *Kolmogorov-smirnov* diperoleh nilai signifikansi  $0,148 > 0,05$ , maka dapat disimpulkan bahwa pemahaman konsep pada kelas kontrol setelah diberi perlakuan dinyatakan juga berdistribusi normal.

### Test of Homogeneity of Variance

		Levene Statistic	df1	df2	Sig.
Hasil	Based on Mean	.099	3	92	.960
	Based on Median	.098	3	92	.961
	Based on Median and with adjusted df	.098	3	91.582	.961
	Based on trimmed mean	.099	3	92	.960

Gambar 6. Uji Homogenitas Pemahaman Konsep

Berdasarkan hasil uji homogenitas dengan menggunakan SPSS versi 27.0 diperoleh nilai *sig based on mean* sebesar 0,960. Karena nilai *sig* 0,960 > 0,05, maka varians antara kelas eksperimen dan kontrol data penelitian ini bersifat homogen.

Independent Samples Test										
		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper
Hasil	Equal variances assumed	.175	.678	-11.887	46	.000	-24.200	2.036	-28.298	-20.102
	Equal variances not assumed			-11.905	45.894	.000	-24.200	2.033	-28.292	-20.108

Gambar 7. Uji T-Test Pemahaman Konsep

Diketahui hasil *Equal Variances Assumed* dengan nilai *sig.(2-tailed)* adalah 0,000. Berdasarkan kriteria pengambilan keputusan nilai *sig.(2-tailed)* 0,000 < 0,05 maka  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima. Sehingga terdapat pengaruh yang signifikan media *pop up book* animasi terhadap pemahaman konsep siswa kelas V SD Negeri 005 Rambah.

## KESIMPULAN

Pembelajaran IPA pada materi Komponen Ekosistem yang menggunakan media *pop up book* Animasi ini mengajak siswa untuk berperan aktif dalam melaksanakan proses pembelajaran. Media ini sangat tepat diterapkann pada mata pelajaran IPA, karena siswa dapat mengeksplor dan mendapat gambaran dari materi yang sedang dipelajari. Oleh karena itu siswa lebih mudah memahami materi yang disajikan serta dapat menarik perhatian siswa untuk berperan aktif dalam proses pembelajaran. Sehingga pembelajaran menjadi efektif, efisien dan menyenangkan.

Terdapat pengaruh yang signifikan penggunaan media *pop up book* animasi terhadap pemahaman konsep siswa pada mata pelajaran IPA kelas V SD Negeri 005 Rambah. Berdasarkan hasil analisis uji *T-Test* pada kelas eksperimen diperoleh nilai *sig (2-tailed)* 0,000 < 0,05 maka dapat disimpulkan media *pop up book* animasi berpengaruh positif terhadap pemahaman konsep di SD Negeri 005 Rambah

## DAFTAR PUSTAKA

- Abdullah, Ramli. 2017. "Pembelajaran Dalam Perspektif Kreativitas Guru Dalam Pemanfaatan Media Pembelajaran." *Lantanida Journal* 4(1):35. doi: 10.22373/lj.v4i1.1866.
- Aen, Rohaetul, and Uus Kuswendi. 2020. "Meningkatkan Pemahaman Konsep IPA Siswa Sd Menggunakan Media Visual Berupa Media Gambar Dalam Pembelajaran IPA." *COLLASE (Creative of Learning Students Elementary Education)* 3(3):99–103.
- Aeni, Nur. 2018. "Pendidikan Nilai Nasionalisme Dengan Media Pop Up Book Untuk Meningkatkan Berpikir Kritis Siswa Kelas V Sekolah Dasar." *Jurnal Review Pendidikan Dasar : Jurnal Kajian Pendidikan Dan Hasil Penelitian* 4(3):752. doi: 10.26740/jrpd.v4n3.p752-762.
- Daulay, D. N., and N. T. Sari. 2021. "Application of Stad Method To Increase Learning Outcomes Themes of Students of Class Ivb 0413 Ampolu State Sd States Tp 2020 ..." *Indonesian Journal of Basic ...* 4(1):55–64.
- Effendi, Kiki Nia Sania. 2017. "Pemahaman Konsep Siswa Kelas Viii Pada Materi Kubus Dan Balok." *Symmetry: Pasundan Journal of Research in Mathematics Learning and Education* 2(4):87–94. doi: 10.23969/symmetry.v2i2.552.
- Erina Susanti, Ni Kadek, Asrin Asrin, and Baiq Niswatul Khair. 2021. "Analisis Tingkat Pemahaman Konsep IPA Siswa Kelas V SDN Gugus V Kecamatan Cakranegara." *Jurnal Ilmiah Profesi Pendidikan* 6(4):686–90. doi: 10.29303/jipp.v6i4.317.
- Fatikh. 2019. "Media Pembelajaran." *Jurnal Studi Islam* 14(2):87–99.
- Hawala, Tewika. 2022. "Pengaruh Media Pembelajaran Terhadap Minat Belajar Siswa." *Jurnal Pendidikan Ekonomi* 3(1):177–86.
- Luh, Ni, and Putu Ekayani. 2021. "Pentingnya Penggunaan Media Siswa Untuk Meningkatkan Prestasi Belajar Siswa." *Genesha University of Education (March)*:1–16.
- Paramita, Olga, and Tias Ernawati. 2020. "Pengaruh Penggunaan Media Pop-Up Terhadap Minat Dan Hasil Belajar IPA Siswa Kelas IV Sd Singosaren." *TRIHAYU: Jurnal Pendidikan Ke-SD-An* 6(3). doi: 10.30738/trihayu.v6i3.8155.
- Ramdani, Peri. 2021. *Media Pembelajaran Animasi*. edited by R. Fauzan. Sukabumi: Farha Pustaka.
- Refita, Mustofa, and Rohmatus Syafi'ah. 2018. "Pengembangan Media Pembelajaran Pop Up Book Pada Materi Perubahan Wujud Benda Untuk Siswa SDLB Tunarungu Kelas IV." *Elementary Scholl Education Journal* 2:30–41.
- Safitri, Khoirunnisa, and Sudarsono Sudarsono. 2019. "Developing a Pop Up Book Supportive to Narrative-Texts Teaching." *JELTIM (Journal of English Language Teaching Innovations and Materials)* 1(2):66. doi: 10.26418/jeltim.v1i2.35139.
- Sukmana, Jacky. 2018. "Metode 2D Hybrid Animaton Dalam Pembuatan Film Animasi Di Macromedia Flash Mx." *Pseudocode* 5(1):29–36. doi: 10.33369/pseudocode.5.1.29-36.
- Susanto, Edy. 2016. "Perancangan Tutorial Animasi Terhadap Peserta Basic Training

Menggunakan Metode Computer Assisted Instruction.” Universitas Internasional Batam.

Ulfa, Melin Sri, and Cut Eva Nasryah. 2020. “Pengembangan Media Pembelajaran Pop – Up Book Untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa Kelas IV SD.” *Edunesia : Jurnal Ilmiah Pendidikan* 1(1):10–16.

Viyanti, Viyanti, Cari Cari, Widha Sunarno, and Zuhdan Kun Prasetyo. 2016. “Pemberdayaan Keterampilan Argumentasi Mendorong Pemahaman Konsep Siswa.” *Jurnal Penelitian Pembelajaran Fisika* 7(1):43–48. doi: 10.26877/jp2f.v7i1.1152.