

# Jurnal Elementaria Edukasia

Volume 10 No. 1 April 2022



Universitas Pendidikan Indonesia has been an official partner for the National Journal for Education (JNE) since 2011. Managed by the Institute of Curriculum, Technology, and Student Education, UPI publishes elementary and middle school teacher education journals. UPI is a member of the Journal of Education Association of Indonesia (JAEI) since 2019. UPI-019-2019-02

This journal is available online at <http://ejournal.upi.edu> and print version journal prices are at [penerbit.upi.edu](http://penerbit.upi.edu)

---

## Peningkatan Hasil Belajar IPA Materi Komponen Ekosistem Melalui Penerapan Media *Pop-up Book*

Zahrotul Ainiyah<sup>1</sup>, Ribut Surjowati<sup>2</sup>, Anna Roosyanti<sup>3\*</sup>

<sup>1</sup>SD Ma'arif Al-Fattah, Surabaya, Indonesia

<sup>2</sup>Universitas Wijaya Kusuma Surabaya, Surabaya, Indonesia

<sup>3</sup>Universitas Wijaya Kusuma Surabaya, Surabaya, Indonesia

\*Corresponding author: a.roosyanti@gmail.com

---

### ABSTRACT

*This research was motivated by the low learning outcomes of Natural Science on Ecosystem Components in fifth grade students of SD Ma'arif Al-Fattah Surabaya, 2018/2019 school year. Through the application of Pop-up Book media in the learning process, it is expected to create an active classroom atmosphere, thus leading to increased learning outcomes. This research aims to find out how the application of Pop-up Book media to increased learning outcomes of Natural Science on Ecosystem Components in fifth grade students of SD Ma'arif Al-Fattah Surabaya. This research is a Classroom Action Research, and was conducted in 2 cycles, with 30 students as research subjects. Data collection techniques consist of tests, interviews, and documentation. The data analysis technique was carried out descriptively, qualitatively and quantitatively. The results of data analysis showed that student learning outcomes increased, as evidenced by the percentage of completeness of student learning outcomes in the first cycle of 43% and increased in the second cycle to 86%, so it can be concluded that there was an increase in learning outcomes of Natural Science for Ecosystem Components through the application of Pop-up Book media.*

**Keywords:** *learning outcomes; natural science; pop-up book*

---

### ABSTRAK

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh rendahnya hasil belajar ilmu pengetahuan alam materi komponen ekosistem pada siswa kelas V SD Ma'arif Al-Fattah Surabaya, tahun pelajaran 2018/2019. Melalui penerapan media *Pop-up Book* dalam proses pembelajaran diharapkan dapat menciptakan suasana kelas yang aktif, sehingga mengarah pada peningkatan hasil belajar. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui bagaimana penerapan media *Pop-up Book* untuk meningkatkan hasil belajar Ilmu Pengetahuan Alam materi Komponen Ekosistem pada siswa kelas V SD Ma'arif Al-Fattah Surabaya. Penelitian ini merupakan Penelitian Tindakan Kelas, dan dilakukan dalam 2 siklus, dengan subjek penelitian sebanyak 30 siswa. Teknik pengumpulan data terdiri dari tes, wawancara, dan dokumentasi. Teknik analisis data dilakukan secara deskriptif kualitatif dan kuantitatif. Hasil analisis data menunjukkan bahwa hasil belajar siswa meningkat, dibuktikan dengan prosentase ketuntasan hasil belajar siswa pada siklus I sebesar 43% dan meningkat pada siklus II menjadi 86%, sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat peningkatan hasil belajar Ilmu Pengetahuan Alam Materi Komponen Ekosistem melalui penerapan media *Pop-up Book*.

**Kata Kunci:** *hasil belajar; pop-up book; ilmu pengetahuan alam*

---

### Pendahuluan

Proses pembelajaran merupakan kegiatan yang utama, adanya komunikasi dan interaksi antara guru dan siswa secara interaktif sebagai upaya mencapai tujuan pembelajaran yang telah ditentukan (Martias et al, 2019). Tujuan utama dani dunia Pendidikan adalah untuk menciptakan sumber daya manusia yang bertujuan untuk meningkatkan kualitas hidup dan menguasai serta mnegembangkan ilmu pengetahuan dan teknologi (Lu, Huang, Huang, & Yang, 2017). Kesesuaian dengan tujuan pembelajaran juga menjadi salah satu pertimbangan guru dalam memilih media pembelajaran (Solichah & Mariana, 2018). Berbagai usaha telah

dilaksanakan untuk meningkatkan kualitas pendidikan sebagai kebutuhan penting untuk mengembangkan sumber daya manusia di Indonesia (Elmunsyah et al., 2019). Salah satu usaha tersebut yaitu adanya berbagai program pemerintah yang tertuang dalam kurikulum merdeka belajar yang bertujuan untuk mengembangkan dan meratakan kualitas sumber daya manusia di Indonesia.

strategi pengajaran untuk memenuhi kebutuhan gaya belajar siswa secara individu, siswa harus didorong untuk mencari, mengembangkan, dan mempraktekkan cara belajar alternatif (Lown, & Hawkins, 2017; Revell & McCurry, 2010). Oleh sebab itu, guru harus memiliki kompetensi untuk mendukung profesionalisme mengenai proses belajar mengajar di era globalisasi ini (Goodwin, 2010; Darji & Lang-Wojtasik, 2014; Bourn, 2016). IPA merupakan ilmu pengetahuan tentang gejala alam yang dituangkan berupa fakta, konsep, prinsip, dan hukum yang diperoleh melalui serangkaian metode ilmiah dan telah teruji kebenarannya. Mata pelajaran IPA berfungsi mengetahui pengetahuan alam, mengembangkan keterampilan, wawasan dan kesadaran teknologi dengan penerapannya dalam kegiatan sehari-hari. Dengan mempelajari mata pelajaran IPA diharapkan siswa mampu mengetahui dan memahami hal-hal tersebut. Oleh karena itu pembelajaran IPA menekankan pada proses pembelajaran melalui pemberian pengalaman secara langsung kepada siswa melalui pengembangan dan penggunaan ketrampilan proses. Artinya bahwa siswa harus memiliki kesempatan untuk mengembangkan keterampilan khusus seperti profesional indisipliner, kemampuan teknis analisis, dan kempuan berpikir (Bedrow & Evers 2011; Boud & Molloy 2013; Dolmans et al. 2015)

Mata pelajaran IPA adalah mata pelajaran wajib pada jenjang pendidikan SD, SMP, sampai SMA, namun masih banyak siswa yang kesulitan dalam mata pelajaran IPA khususnya siswa SD. Pada kelas V SD terdapat materi Komponen Ekosistem. Materi Komponen Ekosistem mempelajari mengenai pengertian ekosistem, komponen ekosistem, serta macam-macam ekosistem. Ekosistem adalah hubungan timbal balik antara makhluk hidup dengan lingkungannya. (Karitas, 2017) menjelaskan bahwa ekosistem merupakan bagian hidup dan tak hidup pada sebuah lingkungan yang saling berinteraksi dan bergantung satu sama lain, interaksi antara makhluk hidup dan benda-benda tak hidup pada sebuah lingkungan. Komponen ekosistem terdiri atas komponen biotik dan abiotik.

Namun berdasarkan hasil pengamatan dan wawancara yang dilakukan terhadap siswa dan guru kelas V SD Ma'arif Al-Fattah Surabaya hasil belajar IPA siswa masih rendah terutama pada materi Komponen Ekosistem. Rendahnya hasil belajar siswa ini dikarenakan kurangnya keterlibatan siswa dalam pembelajaran. Siswa mengalami kesulitan dalam memahami materi Komponen Ekosistem, yang disebabkan karena selama berlangsungnya pembelajaran siswa pasif, hanya duduk diam mendengarkan penjelasan guru, sehingga siswa merasa kurang antusias dan merasa bosan. Saat pembelajaran pada materi Komponen Ekosistem, siswa hanya mengacu pada buku tematik, guru jarang menggunakan media atau alat peraga. Siswa juga mengalami kesulitan dalam menghubungkan antar Komponen Ekosistem, hal ini terlihat dari hasil nilai harian yang diperoleh siswa pada materi Komponen Ekosistem masih sangat rendah dibandingkan materi pembelajaran lainnya sebanyak 26 % siswa belum tuntas. Kriteria Kentutasan (KKM) yang berlaku di kelas V pada pembelajaran IPA yaitu 75.

Menurut (Simbolon et al., 2021) bahwa banyaknya materi yang disajikan dalam bentuk paragraf terkadang membuat siswa malas untuk membacanya, sedikitnya gambar yang

dimunculkan sehingga membuat siswa enggan untuk mempelajarinya. Penggunaan buku tematik siswa yang masih dominan saat pembelajaran di SD Ma'arif Al-Fattah Surabaya dapat membuat pembelajaran menjadi monoton dan siswa menjadi kurang aktif. Hal ini dibuktikan dengan hasil wawancara kepada guru dan siswa yang menunjukkan bahwa keaktifan dan pemahaman siswa selama pembelajaran masih kurang. Hal tersebut disebabkan oleh karena buku tematik siswa yang sebagian besar berisi materi-materi yang tersaji dalam bentuk paragraf, dan tidak terlalu banyak gambar, sedangkan pada materi Komponen Ekosistem ini gambar sangat diperlukan untuk memvisualisasikan mengenai materi tersebut agar siswa menjadi lebih aktif dalam pembelajaran.

Untuk mengatasi masalah di SD Ma'arif Al-Fattah Surabaya, guru harus menciptakan suasana baru yang lebih interaktif dan menarik. Ketika guru menciptakan sesuatu yang kreatif dan baru maka siswa akan lebih tertarik dan bersemangat selama proses pembelajaran berlangsung, secara tidak langsung hasil belajar siswa diharapkan akan meningkat dan pemahaman siswa lebih meningkat daripada sebelumnya. Oleh karena itu peneliti mencoba untuk memecahkan masalah dan memperbaiki proses pembelajaran tersebut dengan menggunakan media *Pop-up book*.

Menurut (Bluemel & Taylor, 2012) *Pop-up book* adalah sebuah buku yang menampilkan potensi untuk bergerak dan interaksinya melalui penggunaan kertas sebagai bahan lipatan, gulungan, bentuk, roda, atau putarannya. (Ahmadi et al., 2018) menjelaskan bahwa *Pop-up* atau *moveable book* adalah buku tiga dimensi yang berisi potongan-potongan kertas yang muncul atau bergerak saat buku dibuka dan terlipat penuh saat buku ditutup. *Pop-up Book* yang akan diterapkan dalam pembelajaran dibuat sendiri oleh peneliti, dan telah mendapatkan masukan dari dosen dan guru kelas.

Media belajar *Pop-up book* dianggap mempunyai daya tarik tersendiri bagi siswa karena mampu menyajikan visualisasi dengan bentuk-bentuk yang dibuat dengan melipat, bergerak dan muncul sehingga memberikan kejutan dan kekaguman bagi siswa ketika membuka setiap halamannya (Khoiraton, dkk dalam (Safri et al., 2017)). Pada setiap halaman *Pop-up Book* yang telah dibuat oleh peneliti, berisikan materi mengenai Komponen Ekosistem yang dilengkapi dengan gambar-gambar dan pertanyaan-pertanyaan yang menarik bagi siswa, dan dalam setiap halaman memberikan pengalaman yang baru dan menyenangkan bagi siswa. Menurut (Nurjannah & Sukidi, 2018) *Pop-up Book* ialah sebuah buku yang dapat berdiri tegak dan terdiri dari beberapa bagian yang ada di dalamnya yang apabila di rangkai dapat menimbulkan sebuah cerita yang lebih menarik.

*Pop-up Book* yang diterapkan dalam penelitian ini tidak hanya bisa di baca saja melainkan *Pop-up Book* juga memiliki manfaat antara lain (Dzuanda ((Siregar & Rahmah, 2016)): mengajarkan anak untuk lebih menghargai buku dan memperlakukannya dengan baik; mendekatkan anak dengan orang tua karena *Pop-up Book* memiliki bagian yang halus sehingga memberikan kesempatan untuk orang tua untuk duduk bersama dengan putra-putri mereka dan menikmati cerita (mendekatkan hubungan antara orang tua dan anak); mengembangkan kreativitas anak; merangsang imajinasi anak; menambah pengetahuan hingga memberikan penggambaran bentuk suatu benda (pengenalan benda); dapat digunakan sebagai media untuk menanamkan kecintaan anak terhadap membaca.

Seiring dengan kemajuan teknologi pembelajaran, media *Pop-up Book* juga dapat dikolaborasikan dengan media yang lainnya, seperti hasil penelitian (Hasanudin et al., 2021)

yang menunjukkan bahwa IbisPaint X Apps dapat digunakan untuk menghasilkan kolaborasi media pembelajaran 3D *Pop-up Book* dan *moveable book* dengan tampilan yang baik dan dapat menghasilkan gambar yang bagus dan detail. Adanya kolaborasi tersebut dapat memberikan manfaat untuk meningkatkan pemahaman siswa terhadap materi yang disampaikan dalam pembelajaran, sehingga hasil belajar siswa juga nantinya akan meningkat.

Menurut penelitian yang di lakukan oleh (Setyowati & Damayanti, 2017) hasil survei menunjukkan bahwa dengan bantuan media *Pop-up Book* dapat meningkatkan hasil dan kualitas proses pembelajaran untuk kelas IV SDN Cerme Lor-Gresik. Media *Pop-Up Book* juga memiliki pengaruh terhadap peningkatan hasil belajar siswa kelas V di SDN Karangpilang 1 Surabaya (Wati & Zuhdi, 2017). Kedua hasil penelitian terdahulu dan penelitian ini sama-sama dilaksanakan di SD yang terletak di Jawa Timur, dan penerapan media *Pop-up Book* dilakukan pada siswa kelas V SD.

Berdasarkan uraian di atas maka peneliti memilih media *Pop-up Book* sebagai solusi untuk meningkatkan hasil belajar IPA materi Komponen Ekosistem pada siswa kelas V SD Ma'arif Al-Fattah Surabaya. Rumusan masalah pada penelitian ini adalah apakah penerapan media *Pop-up Book* dapat meningkatkan hasil belajar siswa kelas V SD Ma'arif Al-Fattah Surabaya pada materi Komponen Ekosistem?. Adapun tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui bagaimana penerapan media *Pop-up Book* untuk meningkatkan hasil belajar Ilmu Pengetahuan Alam materi Komponen Ekosistem pada siswa kelas V SD Ma'arif Al-Fattah Surabaya.

### Metode Penelitian

Jenis penelitian ini merupakan Penelitian Tindakan Kelas (PTK). PTK sebagai suatu bentuk penelitian yang bersifat reflektif dengan melakukan tindakan-tindakan tertentu agar dapat memperbaiki dan meningkatkan praktik-praktik pembelajaran di kelas secara profesional (Suyanto dalam (Pramujiono, 2010)). Penelitian ini dilaksanakan pada semester genap tahun pelajaran 2018-2019, di kelas V SD Ma'arif Al-Fattah Surabaya.

Subjek penelitian adalah siswa kelas V SD Ma'arif Al-Fattah Surabaya, sebanyak 30 orang siswa. Alasan pemilihan subjek penelitian tersebut dikarenakan terdapat permasalahan yakni rendahnya nilai hasil belajar siswa pada materi Komponen Ekosistem dikelas V SD Ma'arif Al-Fattah Surabaya. Teknik pengambilan sample yang dilakukan oleh penulis pada penelitian ini adalah *nonprobability sampling*, yaitu teknik pengambilan sample yang tidak memberikan peluang/ kesempatan sama bagi setiap unsur atau anggota populasi untuk dipilih menjadi sample. Desain Penelitian Tindakan Kelas berbentuk spiral dari siklus yang satu ke siklus berikutnya. Konsep pokok Penelitian Tindakan Kelas (PTK) terdiri dari empat komponen pokok yang menunjukkan langkah-langkah meliputi *planning* (perencanaan), *acting* (tindakan), *observing* (pengamatan), dan *reflecting* (refleksi) (Lewin dalam (Arikunto, 2014)).

Langkah-langkah penelitian terbagi menjadi siklus-siklus. Tahapan pada setiap siklus meliputi tahap perencanaan, tahap pelaksanaan/ tindakan, tahap pengamatan, dan tahap refleksi. Pada siklus I, tahap perencanaan meliputi: 1) membuat RPP, 2) membuat LKS, 3) membuat kisi-kisi soal tes hasil belajar, 4) membuat soal tes hasil belajar, 5) mempersiapkan fasilitas dan sarana pendukung yang diperlukan di kelas V SD Ma'arif Al-Fattah Surabaya, 6) menyiapkan sumber belajar dan media pembelajaran berupa *Pop-up Book* materi Komponen Ekosistem, 7) menyusun instrumen tes hasil belajar dan lembar aktivitas guru untuk pengumpulan data yang akan digunakan dalam penelitian.

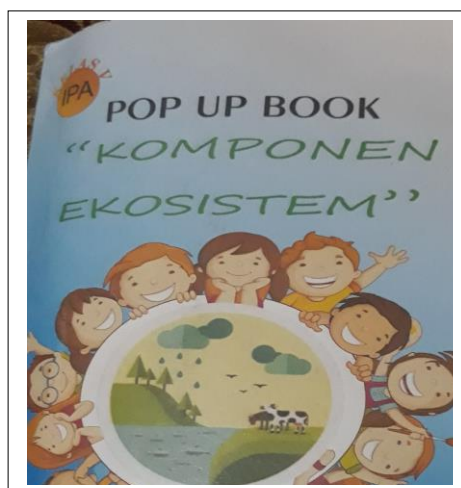
Instrumen penelitian yang digunakan pada penelitian ini yaitu Lembar Tes Hasil Belajar. Teknik pengumpulan data terdiri dari tes, wawancara, dan dokumentasi. Tes yang diberikan peneliti berupa tes tertulis berbentuk pilihan ganda sejumlah 10 soal, essay sejumlah 5 soal, dan uraian sejumlah 5 soal, yang bertujuan untuk mengukur seberapa besar tingkat pemahaman siswa saat kegiatan pembelajaran. Wawancara yang dilaksanakan oleh peneliti berbentuk semi terstruktur yang bertujuan untuk menemukan permasalahan secara lebih terbuka. Siswa dapat berpendapat dan menyalurkan ide-idenya. Wawancara juga dilakukan kepada guru kelas V SD Ma'arif Al-Fattah Surabaya dengan tujuan mendapatkan informasi mengenai fakta-fakta pada saat proses pembelajaran. Dokumentasi yang dikumpulkan dalam penelitian ini berupa foto-foto pada saat proses pembelajaran, dan media *Pop-up Book* yang telah dikembangkan. Pada penelitian ini menggunakan teknik analisis deskriptif kualitatif dan kuantitatif, yang menggambarkan kemampuan atau fakta sesuai kondisi di lapangan.

### Hasil dan Pembahasan

Penelitian ini terdiri dari 2 siklus, setiap siklus pembelajaran memiliki alokasi waktu 3 x 35 menit. Adapun data yang dikumpulkan dalam penelitian ini adalah data hasil belajar yang diperoleh dari tes hasil belajar secara individu.

#### Deskripsi Hasil Pelaksanaan Siklus I

Tahap pertama yaitu tahap perencanaan. Pada tahap ini peneliti merencanakan langkah kegiatan secara rinci untuk mencapai pembelajaran yang diharapkan. Adapun tahapan yang dilakukan antara lain: 1) menentukan Kompetensi Dasar dan indikator pembelajaran; 2) membuat perangkat pembelajaran berupa RPP, LKS, Lembar Tes Hasil Belajar Siswa, dan Materi pembelajaran; 3) menyiapkan media pembelajaran *Pop-up Book*.



Gambar 2. *Pop-up Book* yang Dikembangkan oleh Peneliti

Terdapat beberapa teknik dalam pembuatan *Pop-up Book* menurut Mastura et.a l (2018) dalam (Ni Luh Dina Viana Sari & Kusmaryatni, 2020), antara lain: 1) *transformation*, merupakan teknik potong Pop-up vertikal; 2) *volvelles*, menggunakan elemen melingkar; 3) *peepshow*, pertunjukan mengintip menggunakan tumpukan kertas untuk menciptakan ilusi kedalaman; 4) *pull tab*, teknik untuk menampilkan gerakan dengan cara ditarik dan didorong; 5) *carousel*, menggunakan pita atau tali yang dapat dibuka dan dilipat kembali, dan 6) *box and cylinder*, menggunakan elemen kotak dan silinder yang dapat bergerak ketika halaman dibuka.

Tahap kedua yaitu tahap pelaksanaan. Tahap pelaksanaan dilakukan pada saat proses pembelajaran berlangsung. Pembelajaran yang dilaksanakan meliputi tahap kegiatan awal, kegiatan inti, dan kegiatan akhir. Tahap ketiga yaitu tahap pengamatan. Berdasarkan hasil pelaksanaan pembelajaran yang telah dilaksanakan, diperoleh data hasil tes belajar siswa. Tes diikuti oleh 30 orang siswa. Berdasarkan hasil perhitungan tes siklus I, didapatkan hasil sebagai berikut sesuai tabel 3.

**Tabel 3.** Hasil Tes Siklus I Materi Komponen Ekosistem

No.	Nama Siswa	Skor	Keterangan	
			Tuntas	Tidak Tuntas
1.	AB	64		√
2.	AFN	50		√
3.	AAM	78	√	
4.	ASM	42		√
5.	BAM	66		√
6.	BE	24		√
7.	DAAN	50		√
8.	DA	78	√	
9.	DMA	76	√	
10.	EBAP	30		√
11.	FRS	61.6		√
12.	IAA	78	√	
13.	JFAA	76	√	
14.	KPD	50		√
15.	KSI	42		√
16.	LFS	76	√	
17.	MNHZ	50		√
18.	MAAF	42		√
19.	MRAS	75	√	
20.	MSAJ	80	√	
21.	NQ	50		√
22.	NFN	78	√	
23.	RCND	76	√	
24.	RSR	76	√	
25.	SNA	42		√
26.	SCA	58		√
27.	ZPN	50		√
28.	ARM	78	√	
29.	Z	50		√
30.	N	76	√	

**Jumlah nilai rata-rata siswa = 60,75**

**Jumlah total skor siswa = 1822,6**

**Prosentase ketuntasan siswa = 43%**

Hasil belajar siswa bisa dikatakan tuntas apabila siswa mendapat nilai minimal 75 dari syarat ketuntasan belajar, dan hasil belajar klasikal siswa mencapai  $\leq 75\%$ . Berdasarkan data hasil belajar siswa pada siklus I, didapatkan prosentase ketuntasan hasil belajar siswa sebesar 43%, dengan jumlah siswa yang tuntas belajar sejumlah 13 siswa dan siswa yang belum tuntas belajar sejumlah 17 dari 30 siswa. Skor tersebut dapat dikategorikan sedang. Dengan demikian

dapat disimpulkan bahwa peneliti pada siklus I belum berhasil meningkatkan hasil belajar siswa. Oleh karena itu perlu diadakan perbaikan pada siklus II.

Tahap keempat yaitu tahap refleksi. Berdasarkan hasil dari pelaksanaan siklus I, penerapan media *Pop-up Book* pada materi Komponen Ekosistem belum menunjukkan keberhasilan yang memuaskan bagi peneliti. Berdasarkan hasil refleksi dari peneliti, masalah-masalah yang muncul pada siklus I antara lain: a) siswa kurang memahami penggunaan media *Pop-up Book*; b) siswa kurang memahami mengenai penjelasan di *Pop-up Book* karena penjelasan kurang spesifik; c) siswa merasa bingung mengenai gambar Karnivora; d) bagan yang terdapat di LKS terlalu kecil sehingga tidak cukup untuk mengisi jawaban siswa.

Selanjutnya peneliti akan memperbaiki kekurangan yang terjadi pada siklus I tersebut agar tidak terulang pada pembelajaran siklus II. Hal tersebut dilakukan agar kualitas pembelajaran serta hasil belajar siswa meningkat. Adapun perbaikan-perbaikan tersebut antara lain: a) guru menjelaskan kembali dengan baik mengenai penggunaan media *Pop-up Book*; b) guru memperbaiki penjelasan dan kekurangan di *Pop-up Book* baik dari faktor bahasa, penampilan, maupun materi Komponen Ekosistem, agar siswa lebih memahami; c) guru memperbaiki gambar pada *Pop-up Book* karena siswa merasa bingung; d) guru memberikan tes hasil belajar yang berbeda dengan siklus I tetapi masih dengan indikator dan tujuan pembelajaran yang sama; e) guru memperbaiki LKS dari segi bagan, bagan yang sebelumnya lebih kecil dan akan diperbesar pada siklus II.

### Deskripsi Hasil Pelaksanaan Siklus II

Pada tahap pertama yaitu tahap perencanaan, peneliti merencanakan langkah-langkah kegiatan secara rinci untuk mencapai pembelajaran yang diharapkan. Langkah-langkah tersebut antara lain: 1) menentukan Kompetensi Dasar dan indikator pembelajaran; 2) membuat perangkat pembelajaran berupa RPP, LKS, Lembar Tes Hasil Belajar Siswa, dan Materi pembelajaran; 3) menyiapkan media pembelajaran *Pop-up Book*.

Tahap kedua yaitu tahap pelaksanaan. Pada tahap ini dilakukan proses pembelajaran yang meliputi kegiatan awal, kegiatan inti, dan kegiatan akhir.

Tahap ketiga yaitu tahap pengamatan. Berdasarkan hasil pelaksanaan pembelajaran yang telah dilaksanakan, diperoleh data hasil tes belajar siswa. Tes diikuti oleh 30 orang siswa. Berdasarkan hasil perhitungan tes siklus II, didapatkan hasil sebagai berikut sesuai tabel 4.

**Tabel 4. Hasil Tes Siklus II Materi Komponen Ekosistem**

No.	Nama Siswa	Skor	Keterangan	
			Tuntas	Tidak Tuntas
1.	AB	86	√	
2.	AFN	74		√
3.	AAM	84	√	
4.	ASM	70		√
5.	BAM	88	√	
6.	BE	66		√
7.	DAAN	80	√	
8.	DA	88	√	
9.	DMA	80	√	
10.	EBAP	72		√
11.	FRS	86	√	



12.	IAA	80	√
13.	JFAA	88	√
14.	KPD	94	√
15.	KSI	94	√
16.	LFS	94	√
17.	MNHZ	82	√
18.	MAAF	78	√
19.	MRAS	78	√
20.	MSAJ	86	√
21.	NQ	90	√
22.	NFN	92	√
23.	RCND	88	√
24.	RSR	86	√
25.	SNA	68	√
26.	SSA	84	√
27.	ZPN	78	√
28.	ARM	88	√
29.	Z	84	√
30.	N	100	√

Jumlah nilai rata-rata siswa = 83,4

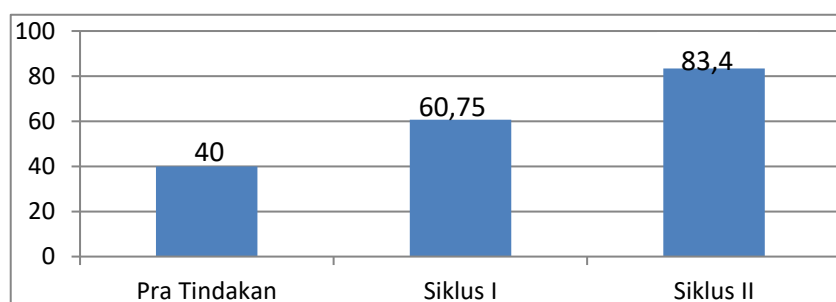
Jumlah total skor siswa = 2502

Prosentase ketuntasan siswa = 86%

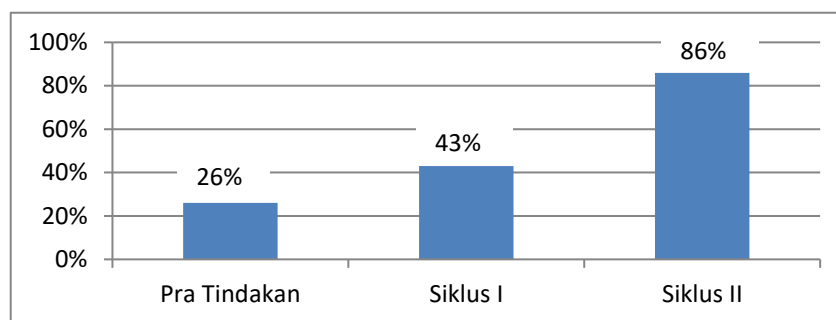
Hasil belajar siswa bisa dikatakan tuntas apabila siswa mendapat nilai minimal 75 dari syarat ketuntasan belajar dan hasil belajar klasikal siswa mencapai  $\leq 75\%$ . Berdasarkan data hasil belajar siswa pada siklus II, didapatkan prosentase ketuntasan hasil belajar siswa sebesar 86%, dengan jumlah siswa yang tuntas belajar sejumlah 26 siswa dan siswa yang belum tuntas belajar sejumlah 4 dari 30 siswa. Skor tersebut dapat dikategorikan Sangat Baik. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa peneliti pada siklus II ini berhasil. Oleh karena itu penelitian tidak dilanjutkan pada siklus III.

Tahap keempat yaitu tahap refleksi. Berdasarkan hasil pembelajaran pada siklus II, dapat diketahui bahwa pembelajaran IPA materi Komponen Ekosistem pada siswa kelas V SD Ma'arif Al-Fattah Surabaya berlangsung dengan baik. Penggunaan media *Pop-up Book* pada pembelajaran mampu mengurangi hambatan-hambatan yang terjadi serta dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Berdasarkan data yang telah diperoleh pada siklus II telah mencapai ketuntasan hasil belajar siswa dengan kategori Sangat Baik.

Berdasarkan hasil analisis data penelitian, dapat diketahui bahwa hasil belajar siswa mengalami peningkatan dari siklus I ke siklus II. Pada Gambar 3 dan 4 berikut ini akan disajikan grafik perbandingan nilai rata-rata klasikal tiap siklus dan perbandingan ketuntasan hasil belajar klasikal tiap siklus.



Gambar 3. Perbandingan Nilai Rata-rata Klasikal Tiap Siklus



**Gambar 4. Perbandingan Ketuntasan Hasil Belajar Klasikal Tiap Siklus**

Hasil belajar adalah pola-pola perbuatan, nilai-nilai, pengertian-pengertian, sikap-sikap, apresiasi, dan ketrampilan (Suprijono, 2014). Maka perlu dilakukan tes hasil belajar untuk mengetahui seberapa besar tingkat pemahaman siswa setelah berlangsungnya proses pembelajaran. Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yang berlaku di kelas V SD Ma'arif Al-Fattah Surabaya pada pembelajaran IPA yaitu 75, namun berdasarkan hasil pengamatan dan wawancara yang dilakukan terhadap siswa dan guru kelas V SD Ma'arif Al-Fattah Surabaya hasil belajar IPA siswa masih rendah terutama pada materi Komponen Ekosistem. Oleh karena itu peneliti memberikan solusi untuk meningkatkan hasil belajar dengan menggunakan media *Pop-up Book* pada materi Komponen Ekosistem.

Berdasarkan analisis data di atas, dapat diketahui bahwa terjadi peningkatan hasil belajar siswa dari pra tindakan ke siklus I dan siklus II. Hal tersebut dapat menunjukkan bahwa media *Pop-up Book* dapat meningkatkan hasil belajar IPA materi Komponen Ekosistem pada siswa kelas V SD Ma'arif Al-Fattah Surabaya. Hasil tersebut menunjukkan bahwa *Pop-up Book* dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada materi Komponen Ekosistem, dengan *Pop-up Book* siswa menjadi antusias dan tidak bosan pada saat proses pembelajaran sehingga siswa dapat mempelajari konsep-konsep pada materi Komponen Ekosistem dengan baik dan dapat meningkatkan hasil belajar siswa.

Salah satu kelebihan media *Pop-up Book* menurut Dzuanda (dalam (Sholichah & Mariana, 2018)) adalah memberikan sebuah kejutan yang dapat mengundang ketakjuban ketika halaman buku *Pop-up Book* dibuka yang nantinya pembaca akan menanti kejutan pada halaman berikutnya. Melalui penggunaan media *Pop-up Book* ini siswa menjadi lebih termotivasi dalam pembelajaran, karena akan ada kejutan-kejutan di setiap halaman *Pop-up Book*. Kejutan tersebut dapat berupa penjelasan konsep-konsep pada materi Komponen Ekosistem yang disertai dengan gambar-gambar dengan tampilan yang menarik, pertanyaan-pertanyaan yang menarik, sehingga akan memberikan pengalaman baru yang menyenangkan bagi siswa.

Menurut (Masturah et al., 2018) *Pop-up Book* dapat digunakan sebagai bahan ajar siswa secara individu maupun berkelompok, bersifat praktis dan dapat menambah semangat serta minat siswa dalam belajar karena dapat memvisualisasikan konsep dalam materi pelajaran kedalam bentuk gambar 3 dimensi. Penerapan *Pop-up Book* dalam pembelajaran ini sangat membantu siswa dalam mempelajari materi Komponen Ekosistem, karena banyak konsep-konsep yang membutuhkan visualisasi disebabkan tidak dapat ditemukan dalam lingkungan sekitar siswa, misalnya beberapa hewan, tumbuhan, serta contoh beberapa ekosistem.

Hasil penelitian (Komari et al., 2021) menunjukkan bahwa *Pop-up Book* yang telah dikembangkan dapat efektif digunakan dalam pembelajaran dan dapat meningkatkan minat siswa dalam pembelajaran. Hasil tersebut memiliki kesamaan dengan penelitian ini bahwa minat siswa dalam pembelajaran meningkat, yang dibuktikan dari hasil dokumentasi dan wawancara.

Berdasarkan hasil penelitian (Ulfa & Nasryah, 2020) dapat diketahui bahwa media *Pop-up Book* mendapatkan respon yang positif dari siswa dan guru, sehingga dapat dikatakan bahwa media ini efektif dan dapat meningkatkan motivasi belajar siswa. Sejalan dengan hasil penelitian tersebut, hasil penelitian (Permana & Sari, 2018) menunjukkan bahwa *Pop-up Book* dapat membantu siswa lebih aktif dan dapat menciptakan suasana kelas yang menyenangkan. Hal ini dapat terlihat selama pembelajaran yang dilaksanakan di Kelas V SD Ma'arif Al-Fattah Surabaya dengan menggunakan media *Pop-up Book*, suasana kelas menjadi lebih hidup, siswa aktif bertanya, aktif berdiskusi, aktif menjawab pertanyaan-pertanyaan yang ada di *Pop-up Book* baik secara berkelompok maupun klasikal.

Beberapa konsep pada materi Komponen Ekosistem ini sulit untuk ditemui oleh siswa pada lingkungan sekitar mereka, sehingga diperlukan untuk mengintegrasikan konsep-konsep tersebut agar dapat dengan mudah dipahami oleh siswa dan siswa lebih tertarik dengan pembelajaran. Maka sesuai dengan pernyataan (Dzuanda (dalam(Siregar & Rahmah, 2016)) *Pop-up Book* tidak hanya bisa di baca saja melainkan *Pop-up Book* memiliki manfaat menambah pengetahuan hingga memberikan penggambaran bentuk suatu benda (pengenalan benda). Hasil penelitian (Arip & Aswat, 2021) menunjukkan bahwa penggunaan media *Pop-up Book* tepat digunakan pada mata pelajaran IPA khususnya materi organ gerak hewan dan manusia karena dapat menumbuhkan motivasi belajar siswa sehingga berdampak pada hasil belajarnya. Penelitian tersebut relevan dengan penelitian ini karena *Pop-up Book* dapat memvisualisasikan konsep-konsep yang terdapat pada materi Komponen Ekosistem ini melalui gambar-gambar yang menarik dan mudah dipahami, sehingga dapat meningkatkan motivasi siswa.

Peningkatan motivasi siswa selama pembelajaran dengan menerapkan *Pop-up Book* dapat meningkatkan pemahaman siswa terhadap materi Komponen Ekosistem, sehingga dapat meningkatkan hasil belajar mereka. Hasil tersebut didukung oleh hasil penelitian (Khoiriyah & Sari, 2018) menunjukkan bahwa penerapan media *Pop-up Book* efektif dalam menuntaskan hasil belajar siswa pada mata pelajaran IPA.

Disisi lain media *Pop-up Book* dapat menjadi sarana guru untuk menyampaikan pembelajaran dengan tujuan agar merangsang siswa untuk belajar sehingga tujuan pembelajaran akan tercapai. Hal tersebut sesuai dengan pernyataan (Djamarah & Bahri, 2010) yang mengemukakan bahwa media adalah alat bantu apa saja yang dijadikan sebagai penyalur pesan guna mencapai tujuan pengajaran. Dengan hasil belajar dapat dikatakan berhasil karena adanya media, penggunaan media pembelajaran memiliki peranan penting untuk menyampaikan informasi pembelajaran.

*Pop-up Book* dapat dikatakan telah berfungsi dengan baik sebagai media pembelajaran pada pembelajaran materi Komponen Ekosistem. Menurut Fathurrohman & Sutikno (2009) dalam (Nikmah et al., 2019) fungsi media pembelajaran antara lain: dapat menarik perhatian siswa; membantu untuk mempercepat pemahaman dalam proses pembelajaran; memperjelas penyajian pesan agar tidak bersifat verbalistis; mengatasi keterbatasan ruang; pembelajaran

lebih komunikatif dan produktif; pembelajaran lebih komunikatif dan produktif; waktu pembelajaran bisa dikondisikan; dan menghilangkan kebosanan siswa dalam belajar.

## Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian, dapat disimpulkan bahwa terjadi peningkatan hasil belajar siswa kelas V SD Ma'arif Al-Fattah Surabaya pada materi Komponen Ekosistem melalui penerapan media *Pop-up Book*. Penggunaan media *Pop-up Book* dalam pembelajaran di Sekolah Dasar sangat disarankan karena dapat meningkatkan motivasi siswa dalam pembelajaran dan hasil belajar siswa.

## Daftar Pustaka

- Ahmadi, F., Fakhruddin, F., Trimurtini, T., & Khasanah, K. (2018). The Development of Pop-up Book Media to Improve 4th Grade Students' Learning Outcomes of Civic Education. *Asia Pacific Journal of Contemporary Education and Communication Technology*, 4(1), 42-50.
- Arikunto, S. (2014). *Prosedur Penelitian*. Rineka Cipta.
- Arip, M., & Aswat, H. (2021). Media Pop Up Book Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran IPA Di Sekolah Dasar. *EDUKATIF: JURNAL ILMU PENDIDIKAN*, 3(1), 261-268.\
- Berdrow, I., & Evers, F. T. (2011). Bases of competence: A framework for facilitating reflective learner-centered educational environments. *Journal of management education*, 35(3), 406-427.
- Bluemel, N., & Taylor, R. L. H. (2012). *Pop-up Books: A Guide for Teachers and Librarians*. ABC-CLIO.  
[https://books.google.co.id/books?hl=id&lr=&id=vIJeUBr8aU8C&oi=fnd&pg=PP2&dq=Pop-up+Books+A++Guide+For+Teachers+and+Librarians&ots=6C0uVtyDvw&sig=u7KQGYzf\\_ETa3yGpb94Y3yVOK58&redir\\_esc=y#v=onepage&q=Pop-up%20Books%20A%20%20Guide%20For%20Teachers%20and%20Librarians&f=false](https://books.google.co.id/books?hl=id&lr=&id=vIJeUBr8aU8C&oi=fnd&pg=PP2&dq=Pop-up+Books+A++Guide+For+Teachers+and+Librarians&ots=6C0uVtyDvw&sig=u7KQGYzf_ETa3yGpb94Y3yVOK58&redir_esc=y#v=onepage&q=Pop-up%20Books%20A%20%20Guide%20For%20Teachers%20and%20Librarians&f=false)
- Boud, D. & Molloy, E. (2013). Rethinking models of feedback for learning: the challenge of design. *Assessment and Evaluation in Higher Education*, 38, 698- 712.
- Bourn, D. (2016) 'Teachers as agents of social change'. *International Journal of Development Education and Global Learning*, 7 (3), 63-77.
- Darji, B.B. and Lang-Wojtasik, G. (2014) 'Preparing globally competent teachers: Indo-German perspectives on teacher training'. *International Journal of Development Education and Global Learning*, 6 (3), 49-62.
- Djamarah, D., & Bahri, S. (2010). *Strategi Belajar Mengajar*. Asdi Mahasatya.
- Dolmans, D. H. J. M., Loyens, S. M. M., Marcq, H., & Gijbels, D. (2015). Deep and surface learning in problem-based learning: a review of the literature. *Advances in Health Sciences Education*, 21, 1087-1112.
- Elmunsyah, H., Hidayat, W. N., & Asfani, K. (2019). *Interactive Learning Media Innovation: Utilization of Augmented Reality and Pop-up Book to Improve User's Learning Autonomy*. 2018 International Conference of Computer and Informatics Engineering (IC2IE). <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1193/1/012031>

- Goodwin, A.L. (2010) 'Globalization and the preparation of quality teachers: Rethinking knowledge domains for teaching'. *Teaching Education*, 21 (1), 19–32.
- Hasanudin, C., Mayasari, N., Saddhono, K., & Prabowo, R. A. (2021). *IbisPaint X Apps in Creating Collaborative 3D Learning media of Pop-Up and Movable Books*. PVJ\_ISComSET 2020. <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1764/1/012131>
- Karitas, D. P. (2017). *Ekosistem*. Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.
- Khoiriyah, E., & Sari, E. Y. (2018). Pengembangan Media Pembelajaran Pop-up Book Pada Mata Pelajaran IPA Kelas III SDN 3 Junjung Kecamatan Sumbergempol Kabupaten Tulungagung Tahun Ajaran 2017/2018. *Jurnal Bidang Pendidikan Dasar (JBPD)*, 2(2), 22–32.
- Komari, M., Widiyaningrum, P., & Partaya, P. (2021). Development of Pop Up Book To Increase Interest and Learning Outcomes. *Journal of Innovative Science Education*, 10(3), 23–30
- Lown, S. G., & Hawkins, L. A. (2017). Learning style as a predictor of first-time NCLEX-RN success. *Nurse Educator*, 42(4), 181-185. doi:10.1097/NNE.0000000000000344
- Lu, O. H., Huang, J. C., Huang, A. Y., & Yang, S. J. (2017). Applying learning analytics for improving students engagement and learning outcomes in an MOOCs enabled collaborative programming course. *Interactive Learning Environments*, 25(2), 220-234. doi: <https://doi.org/10.1080/10494820.2016.1278391>
- Martias, M., Suriyanto, A. D., & Triartanto, A. Y. (2019). Membangun Budaya Belajar Mahasiswa Melalui Pengembangan Teknologi Informasi. *E-Jurnal Mitra Pendidikan*, 3(7), 1010–1021.
- Masturah, E. D., Mahadewi, L. P. P., & Simamora, A. H. (2018). Pengembangan Media Pembelajaran Pop-up Book Pada Mata Pelajaran IPA Kelas III Sekolah Dasar. *Jurnal EDUTECH Universitas Pendidikan Ganesha*, 6(2), 212–221.
- Ni Luh Dina Viana Sari, & Kusmariyatni, N. (2020). The Validity of the Pop-Up Book Media on Puberty Topics for Sixth Grade Elementary School. *International Journal of Elementary Education*, 4(2), 179–186.
- Nikmah, S., Nuroso, H., & Reffiane, F. (2019). Pengaruh Model Pembelajaran Terpadu Tipe Shared Berbantu Media Pop-up Book Terhadap Hasil Belajar. *Jurnal Pedagogi Dan Pembelajaran*, 2(2), 264–271.
- Nurjannah, S., & Sukidi, M. (2018). Pengaruh Penggunaan Media Pop up Book terhadap Keterampilan Menulis Deskripsi Siswa Kelas IV SDN Babatan 1 Surabaya. *JPGSD*, 6(10). <https://core.ac.uk/download/pdf/230635941.pdf>
- Permana, E. P., & Sari, Y. E. P. (2018). Development of Pop Up Book Media Material Distinguishing Characteristics of Healthy and Unfit Environments Class III Students Elementary School. *International Journal of Elementary Education*, 2(1), 8–14.
- Pramujiono, A. (2010). *Menulis PTK Itu Gampang Dari Teori Sampai Praktik*. Universitas PGRI Adi Buana.
- Prayudha, D. (2018). *Penerapan Model Pembelajaran Two Stay Two Stray untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPA Materi Gaya Siswa Kelas IV MI Roudlotul Mubtadiin Mojotengah Menganti Gresik*. • <https://erepository.uwks.ac.id/2057/1/HALAMAN%20SAMPUL.pdf>

- Revell, S. M., & McCurry, M. K. (2010). Engaging millennial learners: Effectiveness of personal response system technology with nursing students in small and large classrooms. *Journal of Nursing Education*, 49(5), 272-275.
- Safri, M., Sari, S. A., & Marlina, M. (2017). Penembangan Media Belajar pop-up Book pada Materi Minyak Bumi. *Jurnal Pendidikan Sains Indonesia*, 5(1). <http://www.jurnal.unsyiah.ac.id/JPSI/article/view/8431>
- Setyowati, D. K., & Damayanti, M. I. (2017). *Penggunaan Media "Pop-up Book" untuk Meningkatkan Keterampilan Menulis Deskripsi Siswa Kelas IV SDN Cerme Lor Gresik*. <https://www.neliti.com/publications/254587/penggunaan-media-pop-up-book-untuk-meningkatkan-keterampilan-menulis-deskripsi-s>
- Sholichah, L. A., & Mariana, N. (2018). Pengaruh Media Pop Up Book Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Matematika Materi Bangun Datar Kelas IV SDN Wonoplintahan II Kecamatan Prambon. *Jurnal Penelitian Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 6(9).
- Simbolon, M. E., Rosyana, D., & Fitriyani. (2021). Pengaruh Penerapan Media Pembelajaran Pop-up Book terhadap Hasil Belajar Siswa Sekolah Dasar. *Adi Widya: Jurnal Pendidikan Dasar*, 6(1), 34-45.
- Siregar, A., & Rahmah, E. (2016). Model Pop Up Book Keluarga untuk Mempercepat Kemampuan Membaca Anak Kelas Rendah Sekolah Dasar. *Jurnal Ilmu Informasi Perpustakaan Dan Kearsipan*, 5(1). <http://ejournal.unp.ac.id/index.php/iipk/article/view/6288>
- Solichah, L. A., & Mariana, N. (2018). Pengaruh Media Pop-up Book Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Matematika Materi Bangun Datar Kelas IV SDN Wonoplintahan II Kecamatan Prambon. *JPGSD*, 06(09), 1537-1547.
- Suprijono, A. (2014). *Cooperative Learning: Teori dan Aplikasi PAIKEM*. Pustaka Pelajar.
- Ulfa, M. S., & Nasryah, C. E. (2020). Pengembangan Media Pembelajaran Pop-up Book untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa Kelas IV SD. *Edunesia: Jurnal Ilmiah Pendidikan*, 1(1), 10-16.
- Wati, E. T., & Zuhdi, U. (2017). Pengaruh Media Pop-up Book Terhadap Hasil Belajar Siswa Tema Ekosistem Kelas V SDN Karangpilang I Surabaya. *JPGSD*, 05(03), 913-923.