



UIN SUSKA RIAU

© Hak cipta milik UIN Suska Riau



State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

**PENGARUH PENGGUNAAN *POP UP-BOOK* TERHADAP  
PEMAHAMAN KONSEP DAN LITERASI SAINS SISWA  
DI KELAS III SEKOLAH DASAR DI KAB KAMPAR**

**TESIS**



**UIN SUSKA RIAU**

**Oleh**

**MOHD. LUTFI ALHADI**  
**NIM. 22111015021**

**UIN SUSKA RIAU**

**FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN**  
**UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SULTAN SYARIF KASIM RIAU**  
**PEKANBARU**  
**1446 H /2025 M**

- Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
    - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
    - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
  2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



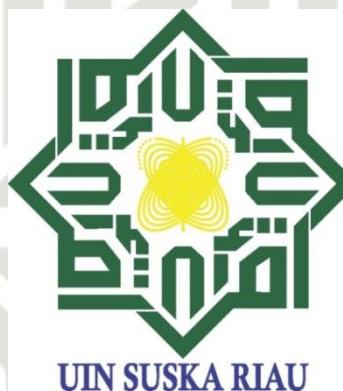
**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

**PENGARUH PENGGUNAAN *POP UP-BOOK* TERHADAP  
PEMAHAMAN KONSEP DAN LITERASI SAINS SISWA  
DI KELAS III SEKOLAH DASAR DI KAB KAMPAR**

**TESIS**

Tesis ini ditulis untuk memenuhi sebagian persyaratan  
untuk mendapatkan gelar Magister Pendidikan



Oleh

**MOHD. LUTFI ALHADI**  
**NIM.22111015021**

**UIN SUSKA RIAU**

**PROGRAM STUDI MAGISTER PGMI**  
**FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN**  
**UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SULTAN SYARIF KASIM RIAU**  
**PEKANBARU**  
**1446 H. / 2025 M.**



UIN SUSKA RIAU

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

**PERSETUJUAN**

Tesis dengan Judul:

**PENGARUH PENGGUNAAN *POP UP-BOOK* TERHADAP PEMAHAMAN KONSEP DAN LITERASI SAINS SISWA DI KELAS III SEKOLAH DASAR DI KAB KAMPAR**

Ditulis oleh:  
MOHD. LUTFI ALHADI  
NIM 22111015021

Disetujui dan disahkan untuk diuji dalam Sidang Munaqasyah:

Prof. Dr. Zubaidah Amir MZ, M.Pd

(Pembimbing I)

Dr. Hj. Nurhasnawati, M.Pd

(Pembimbing II)

Mengetahui

Ketua Program Studi Magister PGMI Fakultas  
Tarbiyah dan Keguruan UIN Suska Riau

Dr. Hj. Nurhasnawati, M.Pd.  
NIP 19680206 199303 2 001



UIN SUSKA RIAU

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

## **PENGESAHAN**

Tesis dengan Judul:

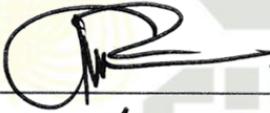
### **PENGARUH PENGGUNAAN *POP-UP BOOK* TERHADAP PEMAHAMAN KONSEP DAN LITERASI SAINS SISWA DI KELAS III SEKOLAH DASAR DI KAB KAMPAR**

**Mohd. Lutfi Alhadi (22111015021)**

Telah diuji pada tanggal 25 Juni 2025 dan disetujui oleh:

Prof. Dr. Zubaidah Amir MZ, M.Pd. (Penguji I) 

Dr. Zuhairansyah Arifin, M. Ag. (Penguji II) 

Dr. Rian Vebrianto, M.Ed. (Penguji III) 

Dr. Aramudin , M.Pd. (Penguji IV) 

Dekan  
Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Suska Riau



Dr. H. Kadar, M.Ag.  
NIP. 19650521 1994021 001

## PERNYATAAN KASLIAN KARYA

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama Mahasiswa : Mohd. Lutfi Alhadi

NIM Mahasiswa : 22111015021

Program Studi : Magister PGMI

Dengan ini menyatakan bahwa tesis ini merupakan hasil karya saya sendiri dan belum pernah diajukan untuk memperoleh gelar magister di suatu perguruan tinggi, dan sepanjang pengetahuan saya dalam tesis ini tidak terdapat karya atau pendapat orang yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain kecuali secara terulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Pekanbaru, 26 Juni 2025

Yang membuat pernyataan



Mohd. Lutfi Alhadi  
Mo. Lutfi Alhadi  
NIM 22111015021



**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

## PERSEMBAHAN



*Alhamdulillahirabbil "alamin*

Sujud syukur hamba hanya kepada-Mu Ya Allah yang melimpahkan karunia ini, yang telah memberikan nikmat iman dan nikmat Islam kepada hamba semoga ini akan menjadi karunia terindah yang penuh Ridho-Mu dalam hidup hamba dan keluarga yang hamba cintai. Hidup dan matikan hamba dijalan-Mu ya Rabb walaupun tak jarang kerikil perjalanan menyandang setiap langkah hidupku, mengantarkanku pada takdir-Mu dan membuatku sadar bahwa sesuatu itu akan indah pada waktunya.

Kupersembahkan karya kecil ini untuk mereka yang tak pernah lupa mendoakan "akanku, membimbing, memberikan kasih sayang, memberi inspirasi, memberi motivasi demi kesuksesanku.

Ayah dan Alm. Ibu tersayang yang selalu ada saat suka maupun duka. Semoga Allah mengumpulkan kita kembali di syurga-Nya Allah. Para guru-guruku yang senantiasa mengajari untuk menjadi lebih baik, terimakasih atas semua pengorbanan dan jasa-jasamu.

Untuk sahabat, terima kasih telah menemani hari-hari yang sangat berharga ini. Semoga persahabatan ini selalu terjalin sampai akhir nanti, *Aamiin.*

*Jazakumullah khairan katsiran.*



**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

**KATA PENGANTAR**

*Alhamdulillahirabbil 'alamin*, puji dan syukur senantiasa penulis ucapkan kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya kepada penulis. Tidak lupa pula shalawat dan salam penulis ucapkan kepada junjungan alam Nabi Besar Muhammad SAW, yang telah membawa umatnya dari alam kegelapan menuju alam yang penuh dengan ilmu pengetahuan, sehingga penulis dapat menyelesaikan tesis yang berjudul **“Pengaruh Penggunaan Pop UP Book Terhadap Pemahaman Konsep dan Literasi Sains Siswa di kelas III Sekolah Dasar di Kab Kampar.”** Tesis ini ditulis untuk memenuhi salah satu persyaratan mendapatkan gelar Magister Pendidikan (M.Pd.) pada Program Studi Magister Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.

Dalam penyusunan dan penyelesaian tesis ini, peneliti banyak mendapat bimbingan, nasehat, masukan, arahan, dan hal lainnya dari berbagai pihak. Terutama kepada kedua orang tua yakni: Ayahanda Hasril Budianto dan Ibunda Nurma yang selalu mendoakan, memberikan semangat, motivasi, dan kasih sayang yang tidak terhingga. Ucapan terima kasih selanjutnya penulis ucapkan kepada:

1. Rektor Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau, Ibu Prof. Dr. Hj. Leny Nofianti, MS, SE, M.Si. AK, CA.;
2. Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau, Bapak Dr. H. Kadar, M.Ag.;
3. Ketua Program Studi Magister Pendidikan Madrasah Ibtidaiyah, Ibu Dr. Hj. Nurhasnawati, M.Pd.; dan Sekretaris Program Studi Magister Pendidikan Madrasah Ibtidaiyah, Bapak Dr. Zuhairansyah Arifin, M.Ag.;
4. Penasehat Akademis Bapak Dr. Zuhairansyah Arifin, M.Ag., yang senantiasa meluangkan waktu, tenaga dan pemikirannya untuk memberikan arahan dan bimbingan sehingga penulis dapat menyelesaikannya dengan baik;
5. Pembimbing I Tesis Ibu Prof. Dr. Zubaidah Amir MZ, M.Pd, yang banyak

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

meluangkan waktu untuk memberikan saran dan kritikan sehingga penulis dapat menyelesaikan tesis dengan baik; pembimbing II tesis Ibu Dr. Nurhasnawati, M.Pd yang banyak meluangkan waktu untuk memberikan saran dan kritikan sehingga penulis dapat menyelesaikannya dengan baik;

6. pengaji I Ibu Prof. Dr. Zubaidah Amir MZ, M.Pd.,Pengaji II, Bapak Dr. Zuhairansyah Arifin, M.Ag.;Ag., Pengaji III, dan Dr. Rian Vebrianto, M.Ed., pengaji IV , Bapak Dr. Aramudin, M.Pd.,yang telah memberikan kritik dan masukan demi penyempurnaan penelitian ini;

7. Bapak dan Ibu dosen Program Studi Magister Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah yang telah mendidik penulis selama menjalani pendidikan di Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau;

8. Terkhusus untuk diri saya sendiri, saya ingin mengucapkan terima kasih kepada diri saya sendiri atas kerja keras, kesabaran, dan ketekunan yang telah saya lakukan selama proses penelitian dan penulisan tesis ini. Semoga hasil ini dapat menjadi motivasi untuk terus maju dan berkembang;

9. Kepada keluarga Ayah Hasril Budianto dan Ibu Nurma adek Rayhan Hasril dan Saskia Mawaddah yang selalu support, yang selalu mendukung saya dalam menyelesaikan Perkuliahan ini;

10. Kepada teman Iskandar Gunawan Zulkarnian, M.Pd yang selalu membantu saya dalam menyelesaikan tesis ini

11. Terkhusus buat support terbaik yaitu Raliya Wahyuli Amran,S.Pi yang selalu memberikan nasehat, yang selalu menyemangati dan selalu memberikan waktunya dan membantu dalam penggerjaan tesis ini.

12. Kepada semua pihak yang telah membantu dan mendukung baik secara langsung maupun tidak langsung;

Penulis berharap semoga tesis ini dapat menambah khasanah ilmu pengetahuan dan bermanfaat bagi kita semua dan menjadi amal shaleh disisi Allah SWT. Penulis telah berupaya menyelesaikan tesis ini dengan baik, namun penulis menyadari bahwa tesis ini masih banyak terdapat kekurangan.



UIN SUSKA RIAU

- Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
    - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
    - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
  2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

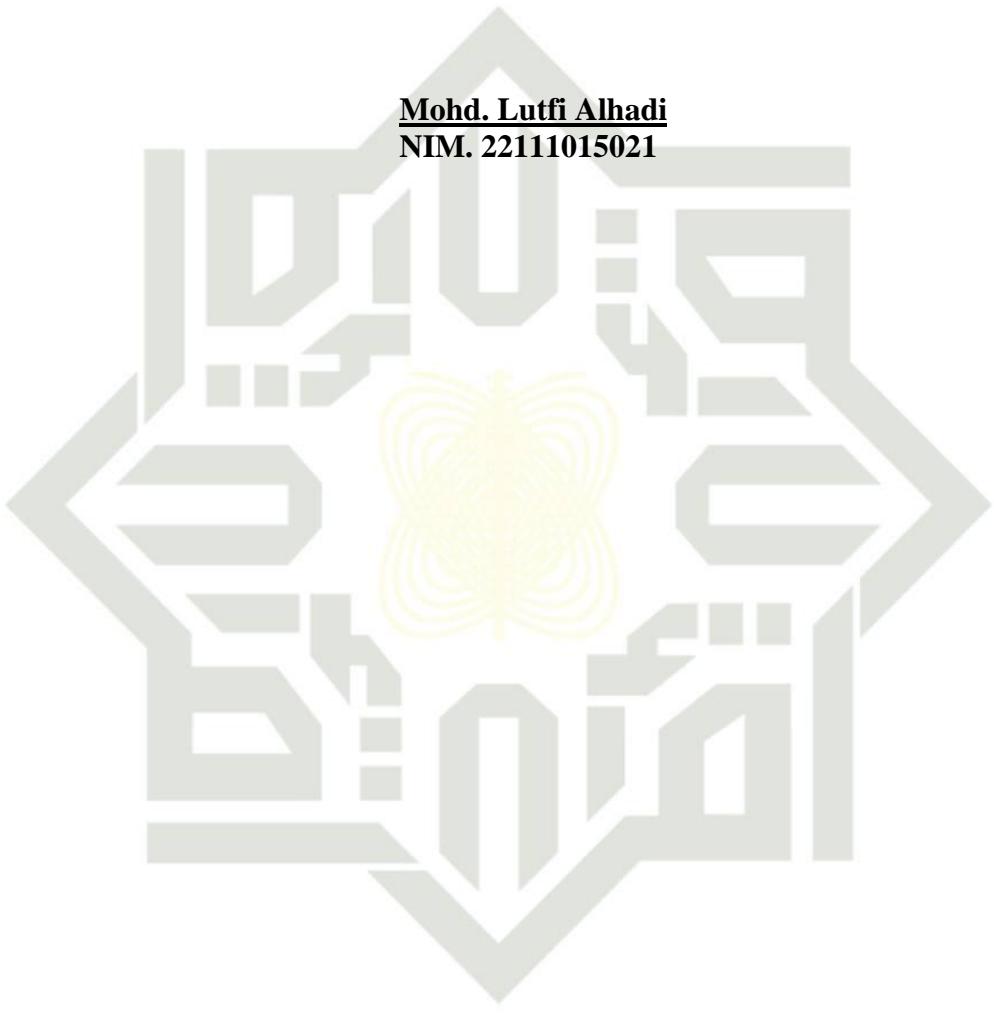
© Hak Cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Oleh karena itu, penulis mengharapkan kritik dan saran dari semua pihak untuk menyempurnakan tesis ini sehingga dapat bermanfaat bagi semua pihak yang membacanya. *Aamiin Ya Rabbal 'Aalamiin.*

Pekanbaru, 19 Juni 2025  
Penulis

**Mohd. Lutfi Alhadi**  
NIM. 22111015021



**UIN SUSKA RIAU**

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

**ABSTRAK****Mohd. Lutfi Alhadi (2025): Pengaruh Media *Pop Up-Book* Terhadap Pemahaman Konsep Dan Literasi Sains Peserta Didik Kelas III Sekolah Dasar**

Penelitian ini bertujuan untuk menentukan pengaruh *Pop Up-Book* terhadap pemahaman konsep dan literasi sains peserta didik kelas III sekolah dasar. Penelitian ini menggunakan Metode penelitian ini menggunakan *quasi experiment* atau eksperimen semu, yaitu metode eksperimen yang tidak memungkinkan peneliti melakukan pengontrolan penuh terhadap variabel dan kondisi eksperimen seperti keadaan peserta didik dan kegiatan peserta didik selama di sekolah. Subjek penelitian ini adalah UPT SDN 016 Ranah dan UPT SDN 010 sawah dan objek penelitian ini *Pop Up-Book* terhadap pemahaman konsep dan literasi sains kelas III sekolah dasar. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat perbedaan kemampuan pemahaman konsep yang diberikan perlakuan menggunakan media *pop up book* dengan peserta didik yang diberikan perlakuan buku ajar nasional dengan t hitung 8.738 dengan nilai rata-rata di UPTD SDN 016 Bukit Ranah 85.82 dan UPTD SDN 010 Sawah 85.42. Terdapat perbedaan literasi sains antara peserta didik yang diberikan perlakuan dengan menggunakan *pop up book* dengan peserta didik yang diberikan dengan perlakuan diberikan buku ajar nasional pada UPTD SDN 016 Bukit Ranah dengan t hitung 8.297 dengan rata-rata kelas eksperimen 85.64 dan kontrol 68.37 dengan dan UPTD SDN 010 Sawah dengan t hitung 8.297. terdapat perbedaan rata-rata diantara kedua kelas tersebut, yang didominasi kelas eksperimen dengan yang menggunakan *pop up book* lebih tinggi dibandingkan dengan kelas kontrol membuktikan bahwa media *pop up book* berpengaruh terhadap pemahaman dan literasi sains.

**Kata kunci:** *Pop-up Book, Pemahaman konsep, Literasi Sains*

**UIN SUSKA RIAU**

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

**ABSTRACT**

**Mohd. Lutfi Alhadi (2025): The Effect of Pop-Up Book Media on Conceptual Understanding and Scientific Literacy of Third Grade Elementary School Students**

This study aims to determine the effect of using *Pop-Up Book* media on students' conceptual understanding and scientific literacy in third grade elementary school. The research method used is quasi-experimental, which does not allow full control over variables and experimental conditions such as student circumstances and activities during school hours. The subjects of the study were third grade students from UPT SDN 016 Bukit Ranah pembimbing II tesis UPT SDN 010 Sawah, and the object of the study was the application of *Pop-Up Book* media in learning. The results showed a significant difference between students who learned using *Pop-Up Book* media and those who used the national textbook. In terms of conceptual understanding, the *t-count* was 8.738, with an average score of 85.82 at UPTD SDN 016 Bukit Ranah and 85.42 at UPTD SDN 010 Sawah. In scientific literacy, the *t-count* was 8.297, with the experimental class achieving an average score of 85.64, while the control class scored 68.37. Similar results were found in UPTD SDN 010 Sawah. These findings indicate that the *Pop-Up Book* media significantly influences the improvement of conceptual understanding and scientific literacy among elementary school students.

**Keywords:** *Pop-Up Book, Conceptual Understanding, Scientific Literacy*

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

## الملخص

**محمد لطفي الهادي : (2025)** تأثير وسيلة كتاب البوب-أب على فهم المفاهيم والمعرفة العلمية لدى تلاميذ الصف الثالث في المرحلة الابتدائية

الصف الثالث في المدرسة الابتدائية الإسلامية. وقد استخدم الباحث المنهج شبه التجاري، وهو منهج لا يتيح للباحث السيطرة الكاملة على المتغيرات أو ظروف التجربة، مثل أوضاع التلاميذ وأنشطتهم خلال وقت الدراسة في المدرسة. تكونت عينة البحث من تلاميذ في المدرسة الابتدائية الإسلامية رقم 16 رناه والمدرسة الابتدائية الإسلامية رقم 010 سواه، وكان موضوع البحث هو تأثير استخدام كتاب البوب-أب على فهم المفاهيم والمعرفة العلمية. أظهرت نتائج الدراسة وجود فروق ذات دلالة إحصائية في مستوى الفهم المفاهيمي بين التلاميذ الذين استخدموه وسيلة كتاب البوب-أب وأولئك الذين استخدموه الكتاب المدرسي الوطني، حيث بلغت قيمة  $t$  المحسوبة 8.738، بمتوسط درجات 85.82 في مدرسة رناه و 85.42 في مدرسة سواه. كما أظهرت النتائج فروقاً واضحة في مستوى المعرفة العلمية، إذ بلغت قيمة  $t$  8.297، بمتوسط درجات للصف التجاري 85.64 وللصف الضابط 68.37، وتم تسجيل نفس القيمة في المدرسة الثانية. تشير هذه النتائج إلى أن استخدام وسيلة كتاب البوب-أب يؤثر تأثيراً إيجابياً وملحوظاً في رفع مستوى الفهم المفاهيمي والمعرفة العلمية لدى تلاميذ الصف الثالث في المدارس الابتدائية الإسلامية.

**الكلمات المفتاحية:** كتاب البوب-أب، فهم المفاهيم، المعرفة العلمية

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

**DAFTAR ISI**

PERSETUJUAN .....	i
PENGESAHAN .....	ii
PERNYATAAN .....	iii
<b>PERSEMBAHAN .....</b>	<b>iv</b>
<b>KATA PENGANTAR .....</b>	<b>v</b>
<b>ABSTRAK .....</b>	<b>viii</b>
<b>DAFTAR ISI .....</b>	<b>xi</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>xiv</b>
<b>DAFTAR GAMBAR .....</b>	<b>xv</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>	<b>xvi</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN .....</b>	<b>1</b>
A. Latar Belakang .....	1
B. Identifikasi Istilah .....	9
C. Batasan Masalah .....	9
D. Rumusan Masalah .....	9
E. Tujuan Penelitian .....	10
F. Manfaat Penelitian .....	10
G. Defenisi Istilah .....	11
<b>BAB II KAJIAN PUSTAKA .....</b>	<b>13</b>
A. Deskripsi teori .....	13
1. Pop-up book .....	13
2. Kemampuan Pemahaman konsep .....	25
3. Kemampuan literasi Sains .....	30
4. Pembelajaran IPA .....	39
B. Penelitian relevan .....	47
C. Kerangka Berpikir .....	49
D. Konsep Operasional .....	50
E. Hipotesis Penelitian .....	51
<b>BAB III METODE PENELITIAN .....</b>	<b>52</b>
A. Metode dan Desain Penelitian .....	52

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

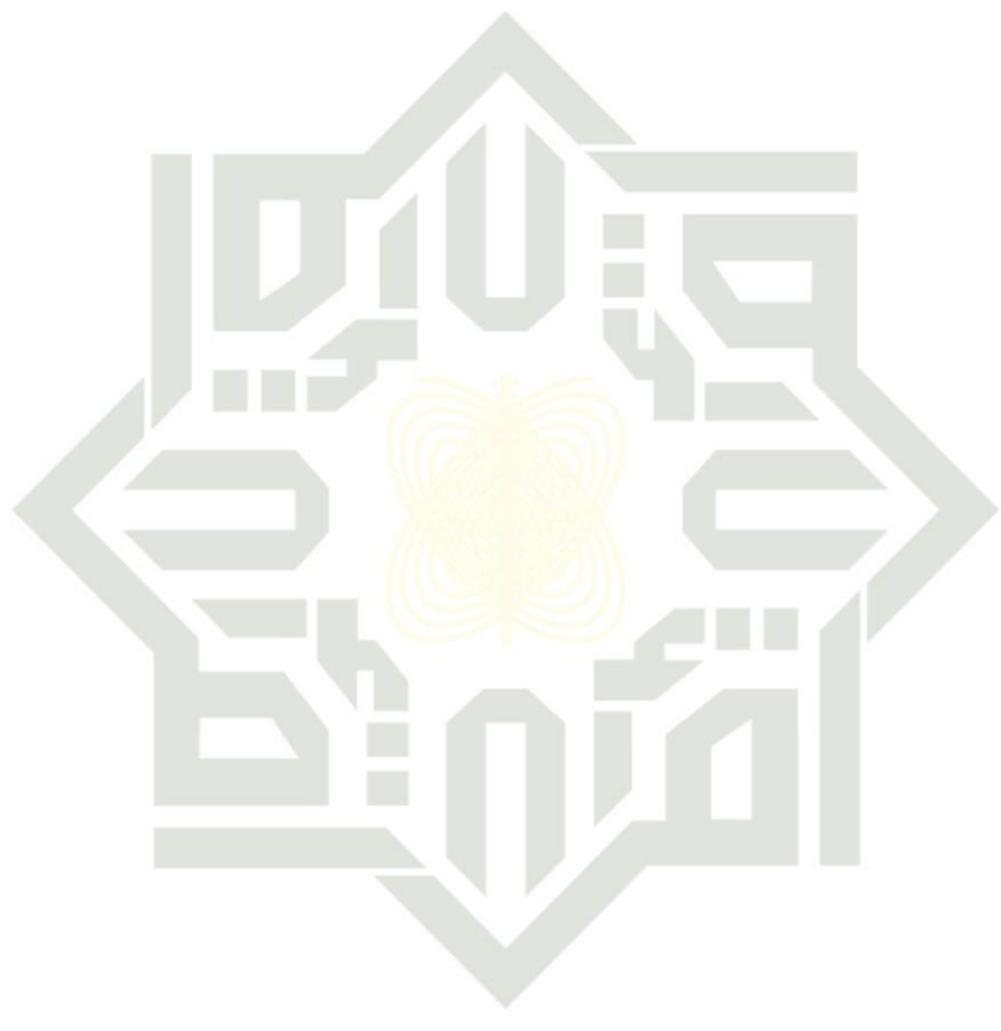
<b>B. Tempat dan waktu penelitian .....</b>	53
<b>C. Populasi dan Sampel Penelitian .....</b>	54
<b>D. Pembinaan instrument .....</b>	54
<b>E. Instrumen Penelitian.....</b>	57
<b>F. Teknik pengumpulan data .....</b>	57
<b>G. Teknik Analisis Data.....</b>	57
<b>H. Hipotesis Statistik .....</b>	66
<b>BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....</b>	68
<b>A. Deskripsi Hasil Penelitian .....</b>	68
<b>B. Analisis Hasil Observasi Aktivitas Guru .....</b>	70
1. UPTD SDN 016 Bukit Ranah .....	70
2. UPTD SDN 010 Sawah.....	71
<b>C. Analisis Hasil Observasi Aktivitas Peserta Didik .....</b>	73
1. UPTD SDN 016 Bukit Ranah .....	73
2. UPTD SDN 010 Sawah.....	74
<b>D. Analisis Data .....</b>	75
1. Deskripsi Statistik Data Postest.....	75
2. Uji Normalitas .....	77
3. Uji Homogenitas .....	78
4. Hasil Uji Hipotesis .....	79
<b>E. Pembahasan dan Analisis .....</b>	85
1. Perbedaan Kemampuan Pemahaman konsep Peserta didik yang Diberi Perlakuan dengan Peserta Didik yang Tidak Diberi Perlakuan.....	85
2. Perbedaan Liteasi Sains Peserta didik yang Diberi Perlakuan dengan Peserta Didik yang Tidak Diberi Perlakuan.....	88
<b>F. Keterbatasan Penelitian .....</b>	91
<b>G. Implikasi .....</b>	92
<b>BAB V KESIMPULAN .....</b>	93
<b>A. Kesimpulan .....</b>	93
<b>B. Saran.....</b>	95



UIN SUSKA RIAU

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

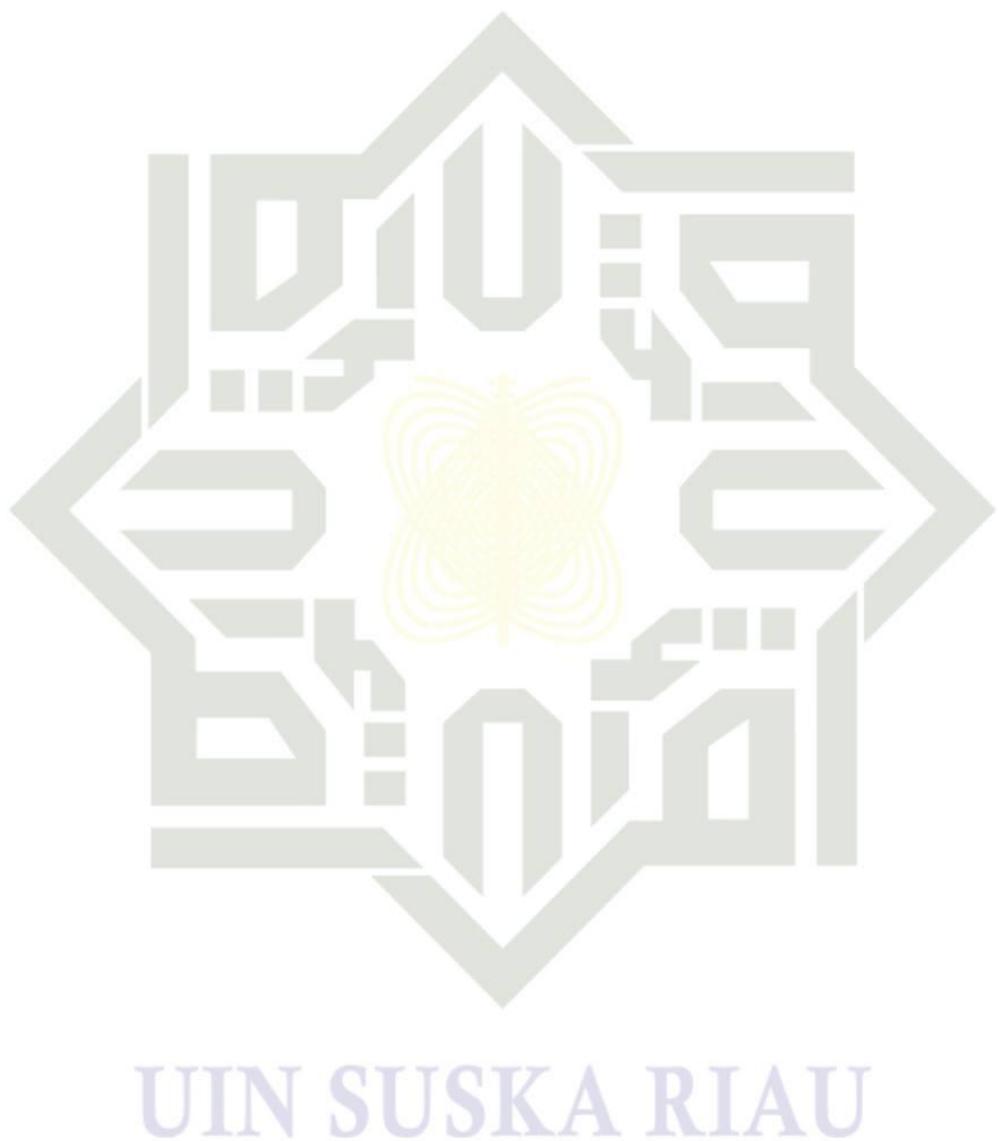
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

**DAFTAR TABEL**

Tabel 2.1	Indikator Literasi Sains .....	37
Tabel 3.1	Desain Penelitian .....	52
Tabel 3.2	Konversi Tingkat Pencapaian dengan Skala 4.....	53
Tabel 3.2	Proporsi Tingkat Kesukaran Soal .....	45
Tabel 3.3	Proporsi Kriteria Daya Beda.....	58
Tabel 3.4	Rekapitulasi Uji Validitas Soal Literasi Sains .....	58
Tabel 3.5	Rekapitulasi Uji Reliabilitas Soal .....	59
Tabel. 3.6	Proporsi Tingkat Kesukaran Soal .....	60
Tabel 3.7.	Rekapitulasi Hasil Uji Tingkat Kesukaran Soal Pemahaman Konsep .....	60
Tabel 3.8.	Rekapitulasi Hasil Uji Tingkat Kesukaran Soal Literasi Sains .....	61
Tabel 3.9	Proporsi Kriteria Daya Beda .....	63
Tabel 3.10	Rekapitulasi Hasil Uji Daya Pembeda Soal Pemahaman ...	63
Tabel 3.11	Rekapitulasi Hasil Uji Daya Pembeda Soal Literasi Sains..	64
Tabel 4.1	Deskripsi Data <i>Posttest</i> .....	75
Tabel 4.2	Hasil uji normalitas .....	77
Tabel 4.3	Uji Homogenitas .....	78
Tabel 4.4	Uji <i>T-Test</i> .....	81

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Bagan Kerangka Berpikir .....	50
--	----

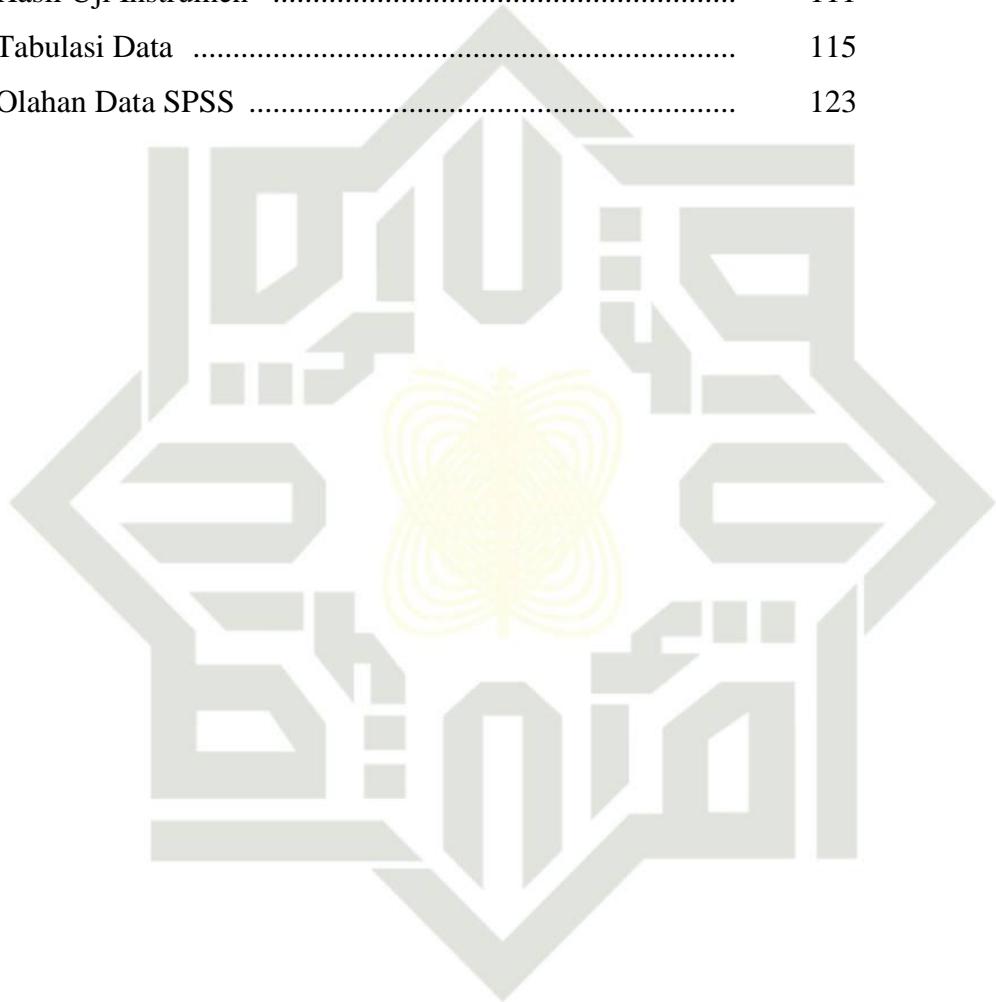


**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1	Instrument Penilaian Pemahaman Konsep .....	101
Lampiran 2	Instrument Penilaian Literasi Sains .....	103
Lampiran 3	Dokumentasi .....	109
Lampiran 4	Hasil Uji Instrumen .....	111
Lampiran 5	Tabulasi Data .....	115
Lampiran 6	Olahan Data SPSS .....	123



**UIN SUSKA RIAU**

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

## BAB I

### PENDAHULUAN

#### A. Latar Belakang

Belajar adalah sebuah proses yang dengannya organisme memperoleh bentuk-bentuk perubahan perilaku yang cenderung terus mempengaruhi model perilaku umum menuju pada sebuah peningkatan.<sup>1</sup> Ini berarti bahwa berhasil atau tidaknya pencapaian tujuan pendidikan itu amat tergantung proses belajar yang di alami peserta didik, baik ketika ia berada di sekolah maupun di lingkungan rumah atau keluarganya sendiri. Suatu kegiatan dikatakan belajar apabila memiliki tiga ciri-ciri yaitu belajar yaitu belajar adalah perubahan tingkah laku, perubahan terjadi karena latihan dan pengalaman bukan karena pertumbuhan, perubahan tersebut bersifat permanen dan tetap.<sup>2</sup>

Pada kehidupan manusia, tidak terlepas dari dunia pendidikan. Setiap manusia pasti membutuhkan pendidikan. Melalui pendidikan, kegiatan belajar mengajar dilakukan oleh manusia untuk memperoleh pengetahuan dan pengalaman yang berupa perubahan tingkah laku dari adanya interaksi individu dengan lingkungannya. Dalam kegiatan belajar tersebut terjadi adanya interaksi antara, guru, peserta didik, dan sumber belajar. Pada hakikatnya belajar itu sesuatu yang tidak pernah berakhir sejak manusia itu ada hingga akhir zaman. Belajar yaitu proses dan aktivitas yang selalu dilakukan oleh manusia sejak zaman kandungan hingga liang lahat<sup>3</sup>. Oleh sebab itu tidaklah heran jika konsep belajar dan pembelajaran selalu berubah dan berkembang.

Menurut teori Gestalt, seseorang bisa dikatakan berhasil dalam proses belajar jika mendapat *insight*<sup>4</sup>. *Insight* tersebut dapat diperoleh jika seseorang

<sup>1</sup> Istarani dan Aswin Bancin, *Aktifitas Belajar* (Medan: CV. Larispa Indonesia, 2017), hlm. 1.

<sup>2</sup> Mardia Hayati, *Desain Pembelajaran Berbasis Karakter*, (Pekanbaru: Al-Mujatahadah Press, 2020), hlm. 13.

<sup>3</sup> Suyono dan Hariyanto, *Belajar dan Pembelajaran* (Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2011)

<sup>4</sup> Heri Rahyubi, *Teori-Teori Belajar dan Aplikasi Pembelajaran Motorik* (Bandung: Nusa Media, 2019), hlm. 82.

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

melihat hubungan tertentu antara berbagai unsur dalam kondisi tertentu. Berdasarkan teori tersebut guru hendaknya memberikan materi pembelajaran dalam satu kesatuan yang utuh. Selain hal tersebut, peserta didik harus berusaha menemukan hubungan antar bagian sehingga akan memperoleh insight agar dapat memahami keseluruhan situasi. Salah satu pendekatan pembelajaran yang dapat mendukung peserta didik dalam memahami hubungan antar bagian yaitu pembelajaran tematik.

Pembelajaran tematik merupakan pembelajaran terpadu yang menggunakan tema untuk mengaitkan berbagai macam pelajaran sehingga dapat memberikan pengalaman yang bermakna kepada peserta didik<sup>5</sup>. Melalui pembelajaran tematik, peserta didik dapat memperoleh pengalaman bermakna secara langsung. Peserta didik tidak hanya menghafal konsep, namun dapat melakukan kegiatan yang menghubungkan antar konsep untuk menghasilkan pemahaman yang utuh sehingga konsep yang dipelajari akan dipahami dan tidak mudah dilupakan oleh peserta didik.

Pembelajaran tematik merupakan pembelajaran terpadu yang menggunakan tema untuk mengaitkan berbagai macam pelajaran sehingga dapat memberikan pengalaman yang bermakna kepada peserta didik<sup>6</sup>. Melalui pembelajaran tematik, peserta didik dapat memperoleh pengalaman bermakna secara langsung. Peserta didik tidak hanya menghafal konsep, namun dapat melakukan kegiatan yang menghubungkan antar konsep untuk menghasilkan pemahaman yang utuh sehingga konsep yang dipelajari akan dipahami dan tidak mudah dilupakan oleh peserta didik.

pembelajaran harus berpusat pada peserta didik, pembelajaran harus kolaboratif dengan memiliki konteks, pembelajaran terintegrasi dengan kehidupan peserta didik di masyarakat<sup>7</sup>, serta berliterasi. Literasi itu sendiri merupakan suatu hal yang penting bagi peserta didik untuk mampu dan siap

<sup>5</sup> Abdul Majid, *Pembelajaran Tematik Terpadu* (Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2019), hlm.80

<sup>6</sup> Abdul Majid, *Pembelajaran Tematik Terpadu* (Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2019), hlm. 80

<sup>7</sup> Amir Zubaidah. Risnawati. *Psikologi Pembelajaran Matematika*. (Yogyakarta: Aswaja Pressindo, 2016) hal 42

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

dalam menghadapi pendidikannya serta menghadapi lingkungan hidupnya dengan baik, selain itu juga menghadapi segala persoalan dalam kehidupan masyarakat<sup>8</sup>. Salah satu bentuk literasi yang diupayakan dijalankan ataupun diterapkan di sekolah yakni literasi sains.

Literasi sains itu sendiri merupakan salah satu bentuk literasi yang dijalankan dalam dunia pendidikan internasional, termasuk di Indonesia.

Sebagaimana hasil survey yang dilakukan oleh *Programme for International Student Assessment (PISA)* pada tahun 2018 yang membandingkan literasi membaca, matematika dan sains peserta didik menyatakan bahwa Indonesia berada di urutan 74 dari 79 Negara<sup>9</sup>. Hasil tersebut menunjukkan bahwa skor rata-rata literasi sains Indonesia berada di bawah rata-rata skor Internasional.

Literasi sains merupakan suatu ilmu pengetahuan dan pemahaman mengenai konsep dan proses sains yang memperkenankan seseorang membuat. Berdasarkan hasil pengamatan dan wawancara kepada guru kelas III pada pembelajaran IPA di kelas III UPTD SDN 016 Bukit Ranah dan UPTD SDN 010 Sawah, guru juga telah berupaya dalam terus meningkatkan kemampuan literasi sains peserta didik diantaranya:

1. Menjelaskan materi dengan mengaitkan dan memberikan contoh dengan kondisi lingkungan sekitar
2. Mengajar dengan melakukan praktek langsung dihadapan para peserta didik
3. Menggunakan metode Tanya jawab dan ceramah serta membawa media gambar-gambar
4. Mengarahkan langsung peserta didik ketika kesulitan memahami materi

Namun hasil upaya yang dilakukan guru dalam meningkatkan kemampuan literasi sains peserta didik, belum memberikan hasil yang maksimal, dimana literasi sains peserta didik masih terlihat belum maksimal.

<sup>8</sup> Asyhari, *Profil Peningkatan Kemampuan Literasi Sains Peserta didik melalui Pembelajaran Saintifik*. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Fisika Al-Biruni*, 4(2), 179-191.2019

<sup>9</sup> La Hewi dan Muh Shaleh. *Refleksi Hasil PISA (The Programme For International Student Assesment) : Upaya Perbaikan Bertumpu pada Pendidikan anak Usia Dini*. *Jurnal Golden Age* Vol 4 No 1, 2020

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Permasalahan pembelajaran Tematik masih terjadi di sekolah dasar. Berdasarkan pra penelitian yang dilakukan di UPTD SDN 016 Bukit Ranah dan UPTD SDN 010 Sawah peneliti menemukan

1. Peserta didik hanya mendapatkan informasi hanya dari buku LKS saja
2. Sumber belajar yang digunakan hanya terpaku pada buku dan LKS saja, sehingga peserta didik masih sulit memahami pembelajaran
3. Kurangnya kreatifitas guru dalam mengembangkan dan mengunajani media di dalam pembelajaran sehingga dapat menyebabkan peserta didik menjadi bosan dan tidak tertarik dalam pembelajaran
4. Peserta didik masih susah memahami materi yang abstrak terutama pada pembelajaran IPA pada metamorfosis hewan.

Penggunaan media pembelajaran dapat mendukung proses pembelajaran, mempermudah peserta didik dalam memahami materi pembelajaran, serta meningkatkan kualitas mengajar guru yang akan berdampak pada kualitas hasil belajar peserta didik. Melalui penerapan media *pop-up book* yang cukup menarik, peserta didik diharapkan dapat meningkatkan kemampuan pemahaman konsep dan literasi sains agar peserta didik tersebut lebih mudah memahami dan memecahkan suatu masalah. Selain itu, media *pop-up book* dapat membangkitkan suasana belajar yang menyenangkan.

Pendidikan sains di sekolah dasar memainkan peran penting dalam membentuk pemahaman awal siswa terhadap konsep-konsep ilmiah yang fundamental. Namun, banyak guru menghadapi tantangan dalam menyampaikan materi sains dengan cara yang menarik dan mudah dipahami oleh siswa kelas 3 sekolah dasar, yang berada pada tahap perkembangan kognitif operasional konkret menurut teori Piaget. Pada tahap ini, siswa cenderung lebih mudah memahami informasi yang bersifat konkret dan visual. Salah satu inovasi media pembelajaran yang dapat digunakan untuk mengatasi tantangan ini adalah *pop-up book*.

*Pop-up book* adalah buku yang dirancang dengan elemen tiga dimensi (3D) yang dapat bergerak ketika halaman-halamannya dibuka, sehingga

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

memberikan pengalaman belajar yang interaktif dan menarik. Media ini memiliki beberapa keunggulan yang relevan dengan kebutuhan pembelajaran sains di sekolah dasar. Pertama, pop-up book dapat meningkatkan minat dan motivasi belajar siswa. Menurut Suyatno, media pembelajaran yang menarik secara visual dapat meningkatkan perhatian dan minat siswa terhadap materi yang disampaikan. Dengan visualisasi yang menarik, siswa lebih terdorong untuk terlibat aktif dalam proses pembelajaran. Kedua, pop-up book membantu dalam penyampaian konsep-konsep abstrak menjadi lebih konkret<sup>10</sup>.

Penelitian yang dilakukan oleh Limiasih menunjukkan bahwa media interaktif seperti pop-up book dapat membantu siswa memahami konsep sains yang sulit dipahami hanya melalui teks atau gambar dua dimensi<sup>11</sup>i. Elemen 3D dalam pop-up book memungkinkan siswa untuk melihat dan menyentuh representasi fisik dari konsep-konsep ilmiah, yang dapat meningkatkan pemahaman mereka. Ketiga, pop-up book mendukung pendekatan pembelajaran multisensori. Sebagai media yang menggabungkan visual, sentuhan, dan kadang-kadang auditori, pop-up book dapat membantu siswa dengan berbagai gaya belajar. Literasi sains tidak hanya mencakup pemahaman konsep-konsep ilmiah, tetapi juga kemampuan berpikir kritis dan memecahkan masalah.

Penelitian oleh musfiqoh menunjukkan bahwa penggunaan media visual interaktif dapat meningkatkan kemampuan literasi sains siswa dengan memberikan konteks nyata dan meningkatkan kemampuan mereka dalam menghubungkan konsep-konsep ilmiah dengan kehidupan sehari-hari<sup>12</sup>. Dengan berbagai manfaat yang ditawarkannya, penggunaan pop-up book dalam pembelajaran sains di kelas 3 sekolah dasar diharapkan dapat meningkatkan pemahaman konsep dan literasi sains siswa. Media ini tidak hanya membuat pembelajaran menjadi lebih menarik, tetapi juga membantu

<sup>10</sup> Suyatno, "Media Pembelajaran," *Satu Niusa, Bandung*, 2019.

<sup>11</sup> M. M. Limiasih, K., Sulistyani, N., & Melissa, "Persepsi Guru SMP Terhadap Literasi Sains Dan Implikasinya Pada Pembelajaran Sains Di Sekolah," *Jurnal Pendidikan MIPA*, 2024.

<sup>12</sup> Musfiqo, "Pengembangan Media Dan Sumber Pembelajaran," *PT Prestasi Pustakarya*, 2020.

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

siswa menginternalisasi konsep-konsep sains dengan cara yang lebih mendalam dan bermakna.

*Pop-up Book* merupakan sebuah buku yang bergetak atau memiliki unsur tiga dimensi. *Pop-up Book* dapat digunakan sebagai contoh untuk menjelaskan konsep konsep yang sangat abstrak dan memerlukan objek yang konkret pada mata pelajaran. Pemilihan media *pop-up book* selain sesuai dengan potensi visual anak, media pop up juga dipandang praktis karena mudah dimainkan dan menarik. Dan dalam pengembangannya dirancang dengan dilengkapi ilustrasi gambar yang bertujuan agar iswa tidak terlalu monoton dengan banyak kalimat.

Dzuanda menjelaskan pengertian buku *Pop Up* adalah sebuah buku yang memiliki bagian yang dapat bergerak atau memiliki unsur 3 dimensi serta memberikan visualisasi cerita yang lebih menarik, mulai dari tampilan gambar yang dapat bergerak ketika halamannya dibuka. Buku *Pop Up* memiliki tampilan yang dapat bergerak melalui gerakan kertas yang sudah didesain sebelumnya dengan lipatan, gulungan ataupun yang lainnya yang dapat menghasilkan gerakan jika dibuka buku tersebut.

Berdasarkan pendapat tersebut media buku *Pop Up* memberikan materi pembelajaran yang dapat memberikan visualisasi yang lebih menarik. Mulai dari tampilan gambar yang terlihat lebih memiliki dimensi, gambar yang dapat bergerak ketika setiap halamannya dibuka yaitu tampilan hewan kesemuanya berbentuk *Pop-Up*. Sehingga peneliti menggunakan media *Pop Up* untuk memberikan pemahaman konsep hewan Dzuanda menjelaskan pengertian buku *Pop Up* adalah sebuah buku yang memiliki bagian yang dapat bergerak atau memiliki unsur 3 dimensi serta memberikan visualisasi cerita yang lebih menarik, mulai dari tampilan gambar yang dapat bergerak ketika halamannya dibuka. Buku *Pop Up* memiliki tampilan yang dapat bergerak melalui gerakan kertas yang sudah didesain sebelumnya dengan lipatan, gulungan ataupun yang lainnya yang dapat menghasilkan gerakan jika dibuka buku tersebut.

Berdasarkan pendapat tersebut media buku *Pop Up* memberikan materi pembelajaran yang dapat memberikan visualisasi yang lebih menarik.

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Mulai dari tampilan gambar yang terlihat lebih memiliki dimensi, gambar yang dapat bergerak ketika setiap halamannya dibuka yaitu tampilan hewan kesemuanya berbentuk *Pop-Up*. Sehingga peneliti menggunakan media *Pop Up* untuk memberikan pemahaman konsep hewan dilingkungan sekitar.

*Pop up book is a book that offers the potential for motion and interaction through the use of paper mechanisms such as fold, scrolls, slides, tabs, orwheels*, artinya *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. *Pop-Up Book* dapat digunakan sebagai contoh untuk menjelaskan konsep-konsep yang sangat abstrak dan memerlukan objek yang konkret pada beberapa mata pelajaran<sup>13</sup>.

Media *pop-up book* pada hakikatnya merupakan media yang menitikberatkan pada keaktifan peserta didik dalam pembelajaran. Hal ini mengindikasikan bahwa media *pop-up book* sangat efektif digunakan dalam kegiatan belajar mengajar. Dengan menggunakan media *pop-up book* pun dapat mempermudah peserta didik dalam menerima materi ajar, dapat menemukan jawaban dengan mudah, serta meningkatkan kognitif peserta didik dalam berpikir kritis karena dilampirkan gambar-gambar berupa visualisasi<sup>14</sup>

Elemen-elemen yang ada dalam buku *pop-up*, siswa diajak untuk memahami konsep-konsep sains dengan cara yang lebih konkret dan praktis. Hal ini tidak hanya membuat pembelajaran lebih bermakna, tetapi juga membantu siswa menginternalisasi dan mengaplikasikan pengetahuan yang mereka peroleh dalam konteks kehidupan sehari-hari. Dengan demikian, buku *pop-up* bukan hanya merupakan alat pembelajaran alternatif yang menarik, tetapi juga dapat menjadi sarana efektif dalam meningkatkan literasi sains dan membangun motivasi belajar siswa. Melalui pendekatan yang kreatif dan

<sup>13</sup> Norma Nia Safitri. "Pengembangan Media Pop Up Book Untuk Keterampilan Menulis Narasi Peserta didik Tunarungu Kelas IV" Jurnal Pendidikan Khusus 4.1 (2019)

<sup>14</sup> R Nurhanifah, A., & Diah Utami, "Analisis Peran Guru Dalam Pembudayaan Literasi Sains Pada Siswa Kelas 4 Sekolah Dasar," *Jurnal Elementaria Edukasia* 6, no. 2 (2024).

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Inovatif ini, diharapkan bahwa pembelajaran sains akan menjadi lebih mengasyikkan dan menginspirasi bagi generasi mendatang<sup>15</sup>. Selain mempertimbangkan manfaat dan tantangan dalam penggunaan buku pop-up dalam pendidikan sains, penting juga untuk memahami bagaimana buku pop-up dapat dikaitkan dengan teori-teori pembelajaran yang ada. Dengan memperkuat dasar teoritis, kita dapat lebih memahami mekanisme dan proses belajar yang terjadi saat siswa berinteraksi dengan buku pop-up

Literasi sains adalah keterampilan penting dalam memahami fenomena alam, teknologi, dan berbagai aspek kehidupan sehari-hari yang berkaitan dengan ilmu pengetahuan<sup>16</sup>. Namun, banyak siswa mengalami kesulitan dalam memahami konsep-konsep sains karena kurangnya motivasi atau kesulitan dalam mengakses materi yang relevan. Di sisi lain, motivasi siswa merupakan faktor kunci dalam keberhasilan pembelajaran. Siswa yang termotivasi cenderung lebih aktif, berpartisipasi, dan memiliki minat yang tinggi terhadap pembelajaran.

Dalam konteks ini, pemanfaatan buku pop-up dalam pembelajaran sains menarik perhatian karena potensinya untuk meningkatkan literasi sains dan motivasi siswa. Buku pop-up menyediakan pengalaman belajar yang menyenangkan dan interaktif, memungkinkan siswa untuk secara langsung terlibat dengan materi pelajaran. Namun, belum banyak penelitian yang secara khusus mengeksplorasi dampak penggunaan buku pop-up dalam meningkatkan literasi sains dan motivasi siswa. Oleh karena itu, studi literatur ini bertujuan untuk menyelidiki berbagai aspek pemanfaatan buku pop-up dalam konteks pendidikan sains serta memperkuat dasar teoritis dalam mendukung penggunaan buku pop-up sebagai alat untuk meningkatkan literasi sains dan motivasi siswa<sup>17</sup>).

<sup>15</sup> M. Saputri, E., & Khoirul, “Implementasi Literasi Sains Dalam Pembelajaran IPA Fase E dengan Model Literasi, Orientasi, Kolaborasi , Refleksi ( LOK-R ),” *Journal of Madrasah Studies* 1, no. 1 (n.d.).

<sup>16</sup> Ibid

<sup>17</sup> Irsan., “Implementasi Literasi Sains Dalam Pembelajaran IPA Di Sekolah Dasar,” *Jurnal Basicedu* 5, no. 5 (n.d.): 524–532.

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Berdasarkan paparan tersebut dan kondisi lapangan, penulis tertarik untuk melakukan penelitian terkait *"pengaruh Media Pop-Up Book Pada Materi daur hidup kupu-kupu untuk meningkatkan pemahaman konsep dan Literasi Sains Kelas III Sekolah Dasar"*.

**B. Identifikasi Istilah**

1. Peserta didik masih kesulitan dalam menerapkan pemahaman konsep yang abstrak.
2. Guru kebanyakan menjelaskan dengan mennggunakan buku paket dan jarang menggunakan media
3. Kemampuan pemahaman konsep dan literasi peserta didik yang masih rendah
4. Kurangnya bersemangat peserta didik dalam mengikuti pelajaran karna pelajaran membosankan

**C. Batasan Masalah**

Berdasarkan identifikasi masalah di atas, penulis membatasi permasalahan dengan menfokuskan penelitian pada pengaruh media *pop-up book* pada materi daur hidup kupu kupu untuk meningkatkan pemahaman konsep dan Literasi Sains.

**D. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang dan gejala maka rumusan masalah pada penelitian ini adalah:

1. Bagaimana perbedaan kemampuan Pemahaman Konsep yang dibelajarkan dengan menggunakan *Pop-Up Book* dan yang dibelajarkan menggunakan buku ajar nasional pada siswa Kelas III Sekolah Dasar?
2. Bagaimana perbedaan kemampuan Literasi Sains yang dibelajarkan dengan menggunakan *Pop-Up Book* dan yang dibelajarkan menggunakan buku ajar nasional pada siswa Kelas III Sekolah Dasar?
3. Bagaimana pengaruh interaksi pembelajaran yang menggunakan *Pop-Up Book* terhadap kemampuan pemahaman konsep dan kemampuan literasi sains pada siswa kelas III Sekolah Dasar?

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

**E. Tujuan Penelitian**

Berdasarkan rumusan di atas tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui:

1. Perbedaan kemampuan Pemahaman Konsep yang dibelajarkan dengan menggunakan *Pop-Up Book* dan yang dibelajarkan menggunakan buku ajar nasional pada siswa Kelas III Sekolah Dasar
2. Perbedaan kemampuan Literasi Sains yang dibelajarkan dengan menggunakan *Pop-Up Book* dan yang dibelajarkan menggunakan buku ajar nasional pada siswa Kelas III Sekolah Dasar
3. Pengaruh interaksi pembelajaran yang menggunakan *Pop-Up Book* terhadap kemampuan pemahaman konsep dan kemampuan literasi sains pada siswa kelas III Sekolah Dasar

**F. Manfaat Penelitian**

Peneliti mengharapkan penelitian ini dapat memberikan Manfaat kepada kepada berbagai pihak, diantaranya:

**1. Bagi Guru**

Penelitian ini bermanfaat untuk:

- a. Memberikan wawasan tentang media pembelajaran yang kreatif dan inovatif dalam pemahaman konsep peserta didik
- b. Sebagai acuan penggunaan media pembelajaran yang kreatif dan inovatif
- c. Menjadi inspirasi guru agar berkreasi dan berkarya dalam pembuatan media pembelajaran dalam proses pembelajaran.

**2. Bagi peneliti**

Penelitian ini memberikan manfaat untuk menambah pengetahuan dan memperluas wawasan dalam penelitian di bidang pendidikan khususnya dalam menganalisa pengaruh media *Pop-up Book* materi daur hidup kupu-kupu ini terhadap keterampilan pemahaman konsep dan literasi sains peserta didik disekolah dasar.

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

**3. Bagi Peserta didik**

Penelitian ini bermanfaat bagi peserta didik untuk dapat mengukur pengaruh dari media Pop-Up Book materi daur hidup kupu-kupu terhadap keterampilan pemahaman konsep dan literasi sains peserta didik dan bagaimana upaya untuk meningkatkan keterampilan pemahaman konsep dan literasi sains peserta didik tersebut menjadi lebih baik

**G. Defenisi Istilah**

**1. Pop Up Book**

*Pop Up Book* merupakan buku yang memiliki bagian 3 dimensi yang dapat bergerak apabila buku tersebut dibuka<sup>18</sup>. *Pop Up Book* memberikan gambaran yang lebih menarik dan memiliki daya tarik terhadap siswa yang memiliki kelainan berkebutuhan khusus. Hal ini dikarenakan *Pop Up Book* memberikan tampilan yang terlihat lebih memiliki dimensi, gambar yang disajikan dalam *Pop Up Book* dapat bergerak sendiri ketika halaman dibuka, sehingga dengan media ini memberikan daya tarik tersendiri bagi siswa terhadap proses belajar IPA<sup>19</sup>

**2. Pemahaman Konsep**

Pemahaman konsep diartikan sebagai kemampuan seseorang dalam mengartikan, menafsirkan, menerjemahkan atau menyatakan sesuatu dengan caranya sendiri tentang pengetahuan yang pernah diterimanya<sup>20</sup>. Pendefinisian dari suatu masalah yang dikaji dan disusun oleh perkataan sendiri. Kemampuan siswa dalam memahami menerangkan suatu hal tentang suatu konsep yang diperoleh dari pengetahuan yang dipelajarinya dengan caranya sendiri, bukan hanya sekedar menghafal<sup>21</sup>.

<sup>18</sup> Anselmus & yerry Soepriyanto. Handaruni Dewantri, "Pengembangan Media Pop- up Book Untuk Pembelajaran Lingkungan Tempat Tinggalku Kelas IV SDN 1 Pakunden Kabupaten Ponorogo," *Jurnal Kajian Teknologi Pendidikan* 1, no. 3 (2018).

<sup>19</sup> *Ibid*

<sup>20</sup> syaiful Sagalar, "Konsep Dan Makna Pembelajaran," *Jakarta: Alfabeta*, 2021.

<sup>21</sup> *Ibid*

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

<sup>22</sup> Yuyu Yuliati, *Literasi Sains dalam Pembelajaran IPA*. Jurnal Cakrawala Pendas Vol 3 No 2 Edisi Juli, 2017

<sup>23</sup> Norman, G Laderman dan Judit, S Laderman Alison. *Nature of Science and Scientific Inquiry as Contexts for the Learning of Science and Achievement of Scientific Literacy*. Jurnal International of Education in mathematics, scienc and technology (IJEMST) Vol 1 No 3, 2019

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

## **BAB II**

### **KAJIAN PUSTAKA**

#### **A. Deskripsi teori**

##### **1. Pop-up book**

###### **a. Pengertian *Pop-up book***

*Pop-Up* yang me nurut kamus bahasa inggris yang berarti muncul<sup>24</sup>. Dalam kamus besar bahasa indonesia artinya muncul adalah keluar menampakkan diri. *Pop-up book* adalah sebuah media pembelajaran berbentuk tiga dimensi. *Book* menurut kamus bahasa Inggris artinya buku. Buku dalam kamus besar bahasa Indonesia berarti kertas yang berjilid, yang berisi tulisan atau kosongan<sup>25</sup>.

Menurut Dewantari adalah sebuah kartu atau buku yang ketika dibuka bisa menampilkan bentuk tiga dimensi atau timbul. Dengan demikian, *pop-up* adalah buku yang saat dibuka menampilkan bentuk tiga dimensi yang membuat pembaca terkejut saat mempelajarinya.

*Pop-up* identik dengan anak-anak dan mainan, namun benda ini dapat digunakan menjadi media pembelajaran. Media ini berisi cerita bergambar yang memiliki bentuk tiga dimensi ketika halaman buku dibuka.

Media *pop-up book* pada hakikatnya merupakan media yang menitikberatkan pada keaktifan peserta didik dalam pembelajaran. Hal ini mengindikasikan bahwa media *pop-up book* sangat efektif digunakan dalam kegiatan belajar mengajar. Dengan menggunakan media *pop-up book* pun dapat mempermudah peserta didik dalam menerima materi ajar, dapat menemukan jawaban dengan mudah, serta meningkatkan kognitif peserta didik dalam pemahaman konsep karena dilampirkan gambar-gambar berupa visualisasi.

Media *Pop Up* merupakan salah satu buku yang memiliki kelebihan dalam tampilan isi buku yang menarik dan dapat

<sup>24</sup> John M. Echols dan Hasan Shadily, *Kamus Inggris Indonesia*, (Jakarta: 2019), Hlm 438

<sup>25</sup> Tim Penyusun Kamus Pusat Bahasa, *Kamus Besar Bahasa Indonesia*, Hlm 172

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

bergerak jika dibuka halamannya. Pendapat ini menurut para ahli yaitu, Nancy dan Rondha Pop-up book is a book that offers the potential for motion and interactive through the use of paper mechanisms such as fold, scrolls, slides, tabs, or wheel<sup>26</sup>. Jadi dalam hal ini *Pop-Up Book* menyajikan visualisasi dengan bentuk-bentuk yang dibuat dengan melipat dan sebagainya.

Berdasarkan pendapat para ahli di atas peneliti mengambil kesimpulan tentang *pop-up book* yaitu sebuah buku yang memiliki unsur tiga dimensi serta memberikan visualisasi cerita yang menarik, mulai dari tampilan gambar dapat bergerak ketika dibuka.

Penggunaan media pembelajaran ini dapat memudahkan peserta didik dalam mempelajari IPA yang membutuhkan analisis mendalam, terutama dalam materi daur hidup hewan. Ditemukan juga bahwa media ini dapat secara universal dijadikan pilihan media yang inovatif dalam pembelajaran IPA dalam tema daur hidup hewan, sehingga peserta didik tidak jenuh dalam proses pembelajaran. Pengembangan media *pop-up book* mengimplikasikan pentingnya melibatkan kemandirian peserta didik saat belajar, meningkatkan rasa ingin tahu yang besar dari kemenarikan tampilan media *pop-up* setiap halaman yang disajikan, pembelajaran yang tidak membosankan, lebih mudah memahami materi daur hidup hewan dan dapat digunakan kapan saja dan dimana saja.

Media ini mempermudah pendidik dalam penyampaian materi. Media *pop-up book* adalah media yang unik dapat menarik UPTD SDN 016 Bukit Ranah dan UPTD SDN 010 Sawah belajar peserta didik dan literasi sains, cocok untuk menumbuhkan kreativitas, dan berpikir tingkat tinggi peserta didik. Jika materi dalam bahan ajar ditampilkan dalam bentuk media *pop-up book*, maka antusias dan

---

<sup>26</sup> H. T Nancy, L. B., & Rhonda, "Pop- Up Books : A Guide for Teachers and Librarians," (California: Santa Barbara), 2020.

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

motivasi belajar peserta didik akan terunggah untuk mempelajari bahan ajar tersebut<sup>27</sup>

**b. Alat dan material dalam membuat *pop-up book***

Adapun material yang dibutuhkan dalam membuat *pop-up book* yaitu:<sup>28</sup>

**1) Kertas**

Kertas adalah material yang paling penting dalam membuat *pop-up book*. Terdapat berbagai jenis dan ukuran kertas yang dapat digunakan dalam membuat *pop-up book*, namun yang perlu diperhatikan adalah ketebalan kertas dan tekstur yang tepat akan membuat *pop-up* menjadi lebih awet dan berkualitas.

**2) Gunting**

Pemilihan gunting yang tepat akan sangat menunjang dalam memotong kertas, seperti yang dikemukakan pendapat Ives bahwa gunting harus mudah digerakkan, dan dapat digunakan untuk memotong dengan baik.

**3) Pena tanpa tinta**

Menggunakan pena yang tintanya sudah habis akan membuat lipatan menjadi lebih tegas karena serat kertas benar-benar ditekan. Seperti halnya pendapat Jackson bahwa dengan menggunakan ujung bolpin yang sudah kering, akan dapat menghasilkan lipatan garis yang baik.

**4) Lem**

Lem yang disarankan adalah lem yang mudah dikontrol.

**5) Pensil dan penggaris**

Pensil yang nyaman digenggam sangat disarankan. Kemudian penggaris besi sangat direkomendasikan untuk membantu saat memotong kertas dengan cutter. Sedangkan

<sup>27</sup> Pertiwi, U. D., Atanti, R. D., & Ismawati, R. (2018). Pentingnya Literasi Sains Pada Pembelajaran IPA SMP Abad 21. *Indonesian Journal of Natural Science Education (IJNSE)*, 1(1), 24-29. <https://doi.org/10.31002/nse.v1i1.173>

<sup>28</sup> *Ibid*, h.115

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

penggaris plastik yang bening berguna untuk menandai atau membuat perhitungan.

6) Alas untuk memotong

Saat memotong perlu ada alas atau tatakan yang dapat digunakan untuk melindungi permukaan agar tidak tergores.

7) *Cutter*

*Cutter* digunakan untuk memotong kertas pada bagian-bagian yang lebih detail.

8) Peralatan menggambar

Banyak sudut-sudut yang perlu diperhitungkan dengan akurat, jadi ada beberapa peralatan tambahan yang akan mendukung, yaitu penggaris siku-siku, busur derajat, penjejit kertas, dan jangka.

**c. Tujuan Penggunaan *Pop Up Book* Dalam Pembelajaran**

Pop-Up Book sebagai media pembelajaran visual dan interaktif memiliki sejumlah tujuan yang berkaitan dengan peningkatan efektivitas proses belajar-mengajar, terutama di jenjang sekolah dasar.

Tujuan-tujuan penggunaan Pop-Up Book antara lain:

1) Meningkatkan Minat dan Motivasi Belajar Peserta Didik

Pop-Up Book menyajikan tampilan visual yang menarik, warna yang mencolok, serta elemen tiga dimensi yang dapat menumbuhkan rasa ingin tahu dan antusiasme siswa dalam mengikuti pembelajaran<sup>29</sup>.

2) Mempermudah Pemahaman Materi yang Abstrak

Melalui ilustrasi konkret dalam bentuk pop-up, siswa dapat lebih mudah memahami konsep-konsep yang bersifat abstrak, khususnya dalam pelajaran seperti sains, matematika, dan IPS<sup>30</sup>.

<sup>29</sup> Nugroho, Arif Budi. Desain dan Produksi Media Pembelajaran Pop-Up Book. Yogyakarta: Deepublish, 2017, hlm. 32

<sup>30</sup> Asyhar, Rayandra. Kreatif Mengembangkan Media Pembelajaran. Jakarta: Gaung Persada Press, 2011, hlm. 81

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

**3) Meningkatkan Daya Ingat dan Retensi Informasi**

Penyampaian informasi melalui visual yang interaktif dan menyenangkan membantu siswa mengingat materi lebih lama dibandingkan dengan media konvensional<sup>31</sup>.

**4) Mengembangkan Kemampuan Berpikir Kreatif dan Imajinatif**

Pop-Up Book mendorong siswa berpikir secara kreatif dan imajinatif karena desainnya merangsang pengamatan visual dan pemrosesan mental yang aktif<sup>32</sup>.

**5) Meningkatkan Partisipasi Aktif dan Interaksi Belajar**

Sifat interaktif dari Pop-Up Book memungkinkan siswa berinteraksi langsung dengan materi melalui aktivitas membuka, menarik, dan mengamati, sehingga menjadikan pembelajaran lebih aktif dan bermakna<sup>33</sup>.

**6) Mendukung Pembelajaran IPA Terpadu**

Pop-Up Book dapat dirancang menyesuaikan tema atau topik yang diajarkan dalam kurikulum, sehingga cocok digunakan dalam pembelajaran tematik di tingkat sekolah dasar<sup>34</sup>.

**d. Manfaat *Pop-up Book***

*Pop Up* memiliki berbagai manfaat dalam proses kegiatan belajar mengajar. Berdasarkan pendapat Dzuanda, media Pop Up book memiliki berbagai manfaat yang sangat berguna, yaitu<sup>35</sup> :

**1) Mengajarkan anak untuk lebih menghargai buku dan memperlakukannya dengan lebih baik, sehingga anak menjagabuku yang dimilikinya dengan baik tanpa ada paksaan.**

<sup>31</sup> Heinich, Robert et al. *Instructional Media and the New Technologies of Instruction*. New York: Macmillan, 2020, hlm. 143

<sup>32</sup> Sadiman, Arief S. dkk. *Media Pendidikan: Pengertian, Pengembangan, dan Pemanfaatannya*. Jakarta: Raja Grafindo Persada, 2012, hlm. 104.

<sup>33</sup> Susilowati, Retno. *Media Pembelajaran Anak Usia Dini*. Bandung: Alfabeta, 2015, hlm. 60

<sup>34</sup> Kemendikbud. Permendikbud No. 22 Tahun 2016 tentang Standar Proses Pendidikan Dasar dan Menengah

<sup>35</sup> Dzuanda, “Design Pop Up Child Book Puppet Figures Series Gatotkaca,” *Jurnal Library ITS Undergraduate*, 2020.

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

- 2) Mendekatkan anak dengan orang tua karena buku *Pop Up* memiliki materi dan memiliki tampilan menarik sehingga memberikan kesempatan untuk orang tua untuk duduk bersama dengan anak mereka untuk bercerita tentang materi yang ada didalam buku *Pop Up* tersebut dan menikmati cerita. Selain itu buku *Pop Up* dapat mendekatkan hubungan antara orang tua dengan anak.
- 3) Mengembangkan kreatifitas anak, sehingga anak mampu memiliki kreatifitas dalam berfikir dalam menciptakan sesuatu yang baru.
- 4) Merangsang imajinasi anak, sehingga anak mampu berimajinasi tentang materi yang diberikan, seperti ketika anak diberikan materi tentang hewan, anak memikirkan nama hewan, makanan hewan, dan ciri-ciri hewan tersebut,
- 5) Menambah pengetahuan hingga memberikan penggambaran bentuk suatu benda (pengenalan benda). Dengan gambaran tersebut dapat memberikan pengetahuan anak dengan media yang konkret dan memberikan gambaran asli tentang materi yang diberikan.
- 6) Dapat digunakan sebagai media untuk menanamkan kecintaan anak terhadap membaca, sehingga dengan media *Pop Up* memberikan motivasi anak untuk membaca.

Berdasarkan pendapat tersebut bahwa buku *Pop Up* memiliki berbagai manfaat yaitu mengajarkan anak untuk lebih menghargai buku seperti anak merawat/menyimpan buku dengan baik, mendekatkan hubungan antara orang tua dengan anak seperti ketika orang tua mengajarkan anak melalui media *Pop Up*.

Mengembangkan kreatifitas anak seperti menumbuhkan anak untuk kreatif dalam membuat berbagai macam media ataupun keterampilan lainnya, merangsang imajinasi anak yaitu anak lebih berfikir untuk berimajinasi ketika anak diajarkan pembelajaran oleh gurukarenakan media buku *Pop Up* yang menarik, menambahkan pengetahuan, dan dengan media buku *Pop Up* anak menjadi lebih

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

tertarik untuk Menambah pengetahuan hingga memberikan penggambaran bentuk suatu benda.

Berdasarkan pendapat Nancy dan Rondha menyebutkan beberapa kegunaan media Pop-Up Book , yaitu<sup>36</sup>:

- 1) Untuk mengembangkan kecintaan anak muda terhadap buku dan membaca, dengan media Pop Up anak menjadi lebih rajin membaca dikar enakan tampilan buku dan isi materi yang menarik.
- 2) Bagi peserta didik anak usia dini untuk menjembatani hubungan antara situasi kehidupan nyata dan simbol yang mewakilinya, sehingga anak mengetahui gambaran benda yang meyerupai benda tersebut tanpa harus melihat benda yang aslinya.
- 3) Bagi siswa yang lebih tua atau siswa berbakat dan memiliki kemampuan dapat berguna untuk mengembangkan kemampuan berfikir kritis dan kreatif, sehingga anak mampu memiliki pemikiran dalam menciptakan hal-hal baru untuk menjadik anya menjadi lebih baik.
- 4) Bagi yang enggan membaca, dapat membantu siswa untuk menangkap makna melalui perwakilan gambar yang menarik dan untuk memunculkan keinginan serta dorongan membaca.

Berdasarkan pendapat tersebut bahwa buku Pop Up memiliki manfaat hampir sama dengan pendapat sebelumnya yaitu sebagai bahan untuk anak lebih mencintai buku dan membaca, sebagai media untuk menampilkan pengganti media yang sebenarnya sehingga mempermudah untuk mengajarkanya, sebagai media untuk anak mengembangkan kemampuan berfikirnya lebih kreatif, dan lebih mempermudah anak untuk memahami maksud dari pembelajaran IPA.

**e. Ciri-Ciri *Pop-Up Book***

Pop-Up Book merupakan salah satu bentuk media pembelajaran visual dan interaktif yang berbentuk buku tiga dimensi. Buku ini dirancang sedemikian rupa agar isi dan pesan yang

---

<sup>36</sup> *Op cit*

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

disampaikan lebih menarik dan mudah dipahami oleh peserta didik, khususnya pada jenjang pendidikan dasar. Adapun ciri-ciri khas dari Pop-Up Book sebagai media pembelajaran adalah sebagai berikut:

1) Bersifat Tiga Dimensi (3D)

Pop-Up Book memiliki elemen grafis atau ilustrasi yang muncul (menonjol) saat halaman dibuka. Struktur tiga dimensi ini memberikan pengalaman visual dan taktil yang memperkuat pemahaman materi<sup>37</sup>.

2. Menyajikan Gambar yang Bergerak atau Interaktif Dalam *Pop-Up Book* terdapat mekanisme lipatan, tarikan, atau putaran yang memungkinkan gambar bergerak ketika halaman dibuka, yang menambah unsur keaktifan dan kejutan bagi pembaca<sup>38</sup>.
3. Desain Visual Menarik dan Warna-warni *Pop-Up Book* dirancang dengan warna yang cerah dan desain visual yang menarik untuk merangsang minat baca anak dan meningkatkan keterlibatan dalam pembelajaran<sup>39</sup>.
4. Menyampaikan Konsep Abstrak dalam Bentuk KonkretMateri atau konsep yang sulit dipahami secara abstrak (seperti fenomena sains atau proses matematis) dapat diubah menjadi bentuk visual yang konkret dan mudah dipahami melalui *Pop-Up Book*<sup>40</sup>
5. Mendorong Keterlibatan Motorik Halus Anak Aktivitas membuka dan menutup halaman serta menggerakkan elemen buku mendorong anak melibatkan keterampilan motorik halus, yang berkontribusi pada pembelajaran aktif.<sup>41</sup>

<sup>37</sup> Nugroho, Arif Budi. Desain dan Produksi Media Pembelajaran Pop-Up Book. Yogyakarta: Deepublish, 2017, hlm. 25.

<sup>38</sup> Asyhar, Rayandra. Kreatif Mengembangkan Media Pembelajaran. Jakarta: Gaung Persada Press, 2019, hlm. 78.

<sup>39</sup> Sadiman, Arief S. dkk. Media Pendidikan: Pengertian, Pengembangan, dan Pemanfaatannya. Jakarta: Raja Grafindo Persada, 2019, hlm. 102

<sup>40</sup> Dewi, Nia. "Pengembangan Pop-Up Book untuk Pembelajaran IPA Sekolah Dasar." Jurnal Pendidikan Dasar, Vol. 7 No. 2, 2020, hlm. 122.

<sup>41</sup> Susilowati, Retno. Media Pembelajaran Anak Usia Dini. Bandung: Alfabeta, 2019, hlm. 55

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

6. Dapat Digunakan Sebagai Media Pembelajaran TematikPop-Up Book fleksibel untuk digunakan dalam pembelajaran tematik terpadu, karena isinya dapat dirancang sesuai dengan kebutuhan topik atau mata pelajaran tertentu<sup>42</sup>

**f. Cara kerja *Pop-up Book***

Cara kerja *pop up book* yaitu dengan menutup, membuka, dan memutar dimana akan membuat gerakan dibagian pembukaan. Dengan kreativitasnya, para seniman *pop up* membuat macam-macam lipatan agar *pop up* bisa terbuka, tertutup, muncul dan tidak terlipat ketika *pop up* dibuka. Dengan demikian, *pop up* adalah kreasi tiga dimensi dari lipatan dan guntingan kertas dimana guntingan kertas tersebut muncul dan bisa tidak terlipat ketika dibuka serta tertutup dan terlipat ketika buku *pop up* tertutup<sup>43</sup>

**g. Tahapan Penggunaan Media *Pop Up* Terhadap Pemahaman Konsep dan literasi sains Dalam Pembelajaran IPA**

Penggunaan media buku Pop Up dapat memberikan materi pembelajaran yang memberikan visualisasi yang lebih menarik. Mulai dari tampilan gambar yang terlihat lebih memiliki dimensi, gambar yang dapat bergerak ketika setiap halamannya dibuka yaitu tampilan hewan kesemuanya berbentuk Pop Up sehingga belajar IPA materi tentang hewan dilingkungan sekitar anak akan lebih menyenangkan. Sehingga dengan media tersebut membantu anak untuk memahami materi yang diberikan. Untuk menunjang pembelajaran perlu terdapat beberapa tahapan dalam menggunakan media Pop Up. Tahapan atau langkah-langkah dengan menggunakan media Pop Up menurut Arief S. Sadiman terdapat tiga tahapan, adapun tahap tersebut yaitu<sup>44</sup>:

<sup>42</sup> Permendikbud No. 22 Tahun 2016 tentang Standar Proses Pendidikan Dasar dan Menengah

<sup>43</sup> Mia Novita Ningrum, "Pengembangan Modul Pop-Up Berbasis Ingkuiri Terbimbing Pada Tema Tata Surya Kelas VII SM", (Semarang: Universitas Semarang, 2017), Hlm 12

<sup>44</sup> Arief S. Sadiman (dkk), "Media Pendidikan: Pengertian, Pengembangan Dan Pemanfaatannya," in *Depok: Rajawali Pers*, 2017.

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

**1) Persiapan sebelum menggunakan media Pop Up**

Tahap ini perlu adanya persiapan yang perlu dilakukan yang menunjang penggunaan media berjalan dengan lancar yaitu mempelajari petunjuk tata cara menggunakan media Pop Up, perlu mempersiapkan peralatan media yang akan digunakan dalam kegiatan proses belajar, adapun kegiatanya<sup>45</sup>:

- a) Guru mempersiapkan peralatan dan *Pop Up* yang akan digunakan dalam proses kegiatan belajar mengajar.
- b) Guru mempelajari tata cara penggunaan *Pop Up* sehingga guru mampu menjelaskan terhadap siswa tata cara menggunakan *Pop Up*.
- 2) Kegiatan selama menggunakan media Pop Up Tahap ini perlu adanya ruangan yang nyaman dan tenang, sehingga dalam proses kegiatan belajar siswa tidak mengalami gangguan yang dapat mengganggu perhatian dan konsentrasi. Selain itu kegiatan belajar mengajar dalam menjelaskan tentang pemahaman konsep hewan dilingkungan sekitar. Adapun langkah-langkah penggunaan *Pop-up Book* dalam pembelajaran pada tahap ini adalah sebagai berikut:
  - a) Guru mempersiapkan ruangan yang nyaman untuk proses kegiatan belajar mengajar,
  - b) Guru menjelaskan bahwa akan menjelaskan tentang daur hidup kupu-kupu
  - c) Siswa diminta menyimak dan memperhatikan petunjuk dan perintah guru, sehingga siswa dapat memahami tentang metamorphosis kupu-kupu,ciri-ciri kupu-kupu.
  - d) Guru menjelaskan cara menggunakan *Pop Up*.
  - e) Guru membuka *Pop-up Book* dan menunjukkan gambar kupu-kupu, metamorfosis kupu-kupu dan ciri kupu-kupu yang terdapat dalam Buku tersebut.

<sup>45</sup> *ibid*

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

- f) Guru memperkenalkan siswa gambar kupu-kupu, metamorfosis kupu-kupu dan ciri kupu-kupu yang terdapat dalam media tersebut yang terdapat pada *Pop Up*.
- g) Siswa diminta mengamati dan menirukan kupu-kupu, metamorfosis kupu-kupu dan ciri kupu-kupu yang terdapat dalam media tersebut yang telah disebutkan oleh guru.

3) Kegiatan tindak lanjut

Tahap ini digunakan untuk menjajagi apakah tujuan apakah tujuan telah tercapai, dan memantapkan pemahaman terhadap materi yang telah disampaikan melalui *Pop Up*, dan memberikan evaluasi terhadap hasil belajar. Adapun langkah-langkahnya sebagai berikut:

- a) Guru memberikan pengayaan terhadap siswa tentang materi pembelajaran yang telah diberikan sebelumnya.
- b) Guru mengulang kembali pembelajaran tentang pemahaman konsep dan literasi sains hewan apabila masih banyak mengalami kesalahan dalam hasil belajar siswa dengan menggunakan media *Pop Up*.

**h. Kelebihan dan Kekurangan *Pop-Up Book***

Adapun kelebihan sebagai media *pop-up book*, diantaranya adalah<sup>46</sup>:

- 1) Memberikan visualisasi cerita yang lebih menarik mulai dari tampilan gambar yang terlihat lebih memiliki dimensi hingga gambar yang dapat bergerak ketika halamannya dibuka atau bagiannya digeser.
- 2) Memberikan kejutan-kejutan dalam setiap halamannya yang dapat mengundang ketakjuban ketika halamannya dibuka sehingga pembaca menanti kejutan apalagi yang akan diberikan dihalaman selanjutnya.
- 3) Memperkuat kesan yang ingin disampaikan dalam sebuah cerita.

<sup>46</sup> Eli Sri Mulianti, Op.Cit, h. 24

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

- 4) Tampilan visual yang lebih berdimensi membuat cerita semakin terasa nyata ditambah lagi dengan kejutan yang diberikan dalam setiap halamannya.
- 5) Media *pop-up* merupakan strategi pembelajaran yang efektif dan membuat pembelajaran lebih efektif, interaktif dan mudah diingat.
- 6) *Pop-up* menyediakan umpan pembelajaran, karena bagi peserta didik, ilustrasi visual dapat menggambarkan konsep yang abstrak menjadi jelas.
- 7) Membantu peserta didik dalam mendokumentasi, meneliti dan memberikan pengalaman mengenai lingkungan sekitar.
- 8) Menyediakan pengalaman baru dan menambah pengalaman tentang aktifitas sehari-hari dan lingkungan sekitar.
- 9) Menghibur dan menarik perhatian peserta didik
- 10) Bagian-bagian *pop-up* yang interaktif membuat pengajaran menjadi seperti permainan yang memberikan kesempatan peserta didik untuk berpartisipasi didalamnya.

**Adapun kekurangan *Pop-Up Book* yaitu:**

- 1) Jangka waktu pengerjaannya cenderung lebih lama, karena menuntut ketelitian yang lebih ekstra sehingga mekanik dapat bekerja dengan baik dalam waktu yang lama dan juga untuk menjaga durabilitasnya.
- 2) Sulit menampilkan bentuk tiga dimensi disebabkan materi pembahasan bangun datar.
- 3) Tanpa perawatan yang baik, media *pop-up book* akan cepat rusak, hilang atau musnah.
- 4) Penggunaan material buku yang lebih berkualitas juga membuat buku seperti ini lebih mahal<sup>47</sup>.

<sup>47</sup> Eli sri mulianti op.cit, h. 24

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

## 2. Kemampuan Pemahaman konsep

### a. Pengertian pemahaman konsep

Pengertian konsep dikemukakan oleh Dahar menyatakan bahwa konsep merupakan suatu abstraksi yang mewakili satu kelas objek-objek, kejadian-kejadian, kegiatan-kegiatan, atau hubungan-hubungan yang mempunyai atribut yang sama<sup>48</sup>. Karena konsep-konsep itu adalah abstraksi berdasarkan pengalaman dan tidak ada dua orang yang memiliki pengalaman yang sama persis, maka konsep-konsep yang dibentuk setiap orang akan berbeda pula. Walau berbeda tetapi cukup untuk berkomunikasi menggunakan nama-nama yang diberikan pada konsep-konsep itu yang telah diterima. Pemahaman konsep adalah tingkat kemampuan yang mengharapkan peserta didik mampu memahami konsep, situasi dan fakta yang diketahui, serta dapat menjelaskan dengan kata-kata sendiri sesuai dengan pengetahuan yang dimilikinya, dengan tidak mengubah artinya.<sup>49</sup>

Pengertian pemahaman yang lebih dalam dikemukakan Abidin bahwa pemahaman merupakan kemampuan menerangkan dan menginterpretasi sesuatu. Pemahaman bukan sekedar mengetahui atau sebatas mengingat kembali pengalaman dan mengemukakan ulang apa yang telah dipelajari. Pemahaman lebih dsri sekedar mengetahui atau mengingat fakta-fakta yang terpisah-pisah tetapi pemahaman melibatkan proses mental yang dinamis sehingga benar-benar tercapai belajar bermakna.<sup>50</sup>

Peserta didik dapat memahami dengan benar materi pelajaran yang diterimanya, misalnya ia mampu menyusun kalimat yang berbeda dengan kandungan makna yang sama, mampu menerjemahkan atau menginterpretasikan, mengeksplorasi, melakukan aplikasi, analisis, sintesis, dan evaluasi. Dalam tingkatan ini individu mengetahui cara

<sup>48</sup> Ratna Wilis Dahar, "Teori-Teri Belajar & Pembelajaran," *Penerbit Erlangga*, 2019.

<sup>49</sup> Sagalar, "Konsep Dan Makna Pembelajaran."

<sup>50</sup> Heris Hendriana, Euis Eti Rohaeti, dan Utari Sumarmo, *Hard Skill dan Soft Skills*, (Bandung: PT Refika Aditama, 2017) hlm.6

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

menggunakan idenya dalam berkomunikasi, tidak hanya sekedar mengetahui suatu informasi tetapi juga mengetahui keobjektifan dan makna yang terkandung dari informasi tersebut.

Dari uraian pendapat diatas dapat disimpulkan bahwa pemahaman matematis merupakan satu suatu materi, mengingat rumus dan konsep matematika serta menerapkan dalam kasus sederhana atau dalam kasus serupa, memperkirakan kebenaran suatu pernyataan, dan menerapkan rumus dan teorema dalam penyelesaian masalah.

**b. Factor-faktor pemahaman konsep**

Ngalim Purwanto mengungkapkan bahwa berhasil atau tidaknya belajar itu tergantung pada bermacam-macam faktor. Adapun faktor-faktor itu dapat dibedakan menjadi dua golongan, yaitu:

- 1) Faktor yang ada pada diri organisme itu sendiri yang kita sebut faktor individual, yang termasuk kedalam faktor individual antara faktor kematangan atau pertumbuhan, kecerdasan, latihan, motivasi dan faktor pribadi.
- 2) Faktor yang ada diluar individu yang kita sebut faktor sosial, yang termasuk kedalam faktor sosial antara lain faktor keluarga atau keadaan rumah tangga, guru dan cara mengajarnya, alat-alat yang digunakan dalam belajar mengajar, lingkungan dan kesempatan yang tersedia serta motivasi sosial.<sup>51</sup>

Berdasarkan faktor-faktor tersebut, untuk menanamkan kemampuan pemahaman konsep yang baik pada peserta didik, banyak hal yang harus diperhatikan dengan baik diantaranya kemampuan guru dalam mempersiapkan materi dengan cara yang baik, serta metode yang digunakan juga mendukung, lingkungan belajar yang nyaman dan baik juga mendukung kebersihan peserta didik dalam belajar serta kemampuan guru dalam mempersiapkan materi dengan LKS.

<sup>51</sup> Ngalim Purwanto, *Psikologi Pendidikan*, (Jakarta: PT Remaja Rosdakarya, 2006), hlm.

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Jadi, keberhasilan peserta didik dalam belajar matematika bisa dipengaruhi oleh faktor dari dalam diri individu itu sendiri dan faktor dari luar individu yaitu faktor social.

**c. Indikator pemahaman konsep**

Pemahaman konsep memiliki indikator yang dapat digunakan guru sebagai acuan dalam mengembangkan materi pembelajaran. Menurut Permendikbud no 58 tahun 2014 tentang kurikulum 2013 SMP/MTS menyebutkan indikator-indikator pemahaman konsep yaitu sebagai berikut :

- 1) Menyatakan ulang suatu konsep yang sudah dipelajari
- 2) Mengklasifikasikan objek-objek sesuai dengan persyaratan yang membentuk konsep.
- 3) Mengidentifikasi sifat-sifat operasi atau konsep.
- 4) Menerapkan konsep secara logis.
- 5) Memberikan contoh dan bukan contoh.
- 6) Menyajikan konsep dalam berbagai macam representasi matematis.
- 7) Mengembangkan syarat cukup suatu konsep.

Hal ini senada dengan yang tertuang dalam Peraturan Dirjen Dikdasmen Nomor 506/C/Kep/PP/2020 yang menyebutkan indikator pemahaman konsep antara lain<sup>52</sup> :

- 1) Menyatakan ulang sebuah konsep.
- 2) Mengklasifikasi objek menurut sifat-sifat tertentu sesuai dengan konsepnya
- 3) Memberi contoh dan bukan contoh dari konsep.
- 4) Menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis.
- 5) Mengembangkan syarat perlu atau syarat cukup dari suatu konsep.
- 6) Menggunakan, memanfaatkan dan memilih prosedur atau operasi tertentu.
- 7) Mengaplikasikan konsep atau algoritma ke pemahaman konsep.

<sup>52</sup> M. U Hadi, S., & Kasum, "Emahaman Konsep Matematika Peserta Didik SMP Melalui Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Memeriksa Berpasangan (Pair Checks)," *EduMat: Jurnal Pendidikan Matematika* 3, no. 1 (2021).

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Jadi dapat disimpulkan bahwa indikator pemahaman konsep adalah

- 1) Mampu menyatakan ulang sebuah konsep, artinya peserta didik mampu mengungkapkan ulang konsep yang sudah dipelajarinya menggunakan bahasanya sendiri.
- 2) Mengklasifikasikan objek berdasarkan sifatnya, artinya peserta didik mampu mengelompokkan suatu masalah yang dijumpai sesuai sifat-sifat yang dimiliki pada materi.
- 3) Memberikan contoh dan bukan contoh, artinya peserta didik mampu membedakan yang mana contoh dan yang bukan termasuk contoh.
- 4) Menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi, artinya peserta didik mampu menyajikan sebuah konsep dalam bentuk lain seperti gambar, dan simbol.

Mengembangkan syarat perlu pada konsep, artinya peserta didik mampu menyelesaikan permasalahan yang diberikan sesuai prosedur berdasarkan syarat-syarat yang diberikan.

**d. Tujuan Pemahaman Konsep**

Adapun tujuan pemahaman konsep antara lain<sup>53</sup>:

- 1) Mengembangkan pemikiran logis dan sistematis. Agar peserta didik mampu menyusun argumen atau penjelasan yang runtut berdasarkan prinsip-prinsip konsep yang dipelajari.
- 2) Meningkatkan kemampuan transfer pengetahuan. Peserta didik diharapkan dapat menerapkan konsep pada situasi atau masalah baru di luar konteks pembelajaran semula.
- 3) Membentuk pembelajaran bermakna. Dengan memahami konsep secara mendalam, peserta didik tidak sekadar menghafal, melainkan mengaitkan materi dengan pengalaman nyata sehingga tercapai pembelajaran yang lebih awet.

<sup>53</sup> Dahir, Ratna Wilis. Teori-Teori Belajar dan Pembelajaran. Jakarta: Erlangga, 2011, hlm. 118.

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

- 4) Memfasilitasi keterampilan komunikasi ilmiahPemahaman konsep memungkinkan peserta didik menjelaskan gagasan dengan bahasa sendiri dan menggunakan representasi (verbal, visual, simbolik) secara tepat.
- 5) Mendorong berpikir kritis dan reflektifPeserta didik diajak menilai, menganalisis, dan mengevaluasi informasi sehingga mampu membedakan antara fakta, opini, dan argumen yang valid.

**e. Manfaat Pemahaman Konsep Dalam Pembelajaran**

Adapun manfaat pemahaman konsep dalam pembelajaran antara lain<sup>54</sup>:

- 1) Meningkatkan Kedalaman BelajarDengan pemahaman konsep, peserta didik tidak hanya menghafal fakta, tetapi mampu membangun pengetahuan baru berdasarkan skema mental yang sudah ada.
- 2) Mempermudah Transfer PengetahuanKonsep yang dipahami dengan baik dapat diterapkan pada konteks atau masalah lain di luar situasi awal pembelajaran.
- 3) Mengembangkan Kemampuan Berpikir Kritis dan AnalitisPemahaman konsep mendorong siswa untuk menganalisis hubungan antar konsep, mengevaluasi argumen, dan memecahkan masalah secara logis.
- 4) Meningkatkan Retensi dan Memori Jangka PanjangBelajar yang berbasis pemahaman konsep lebih tahan lupa karena informasi terintegrasi dalam struktur kognitif yang bermakna.
- 5) Mendorong Pembelajaran BermaknaPeserta didik dapat mengaitkan materi pembelajaran dengan pengalaman nyata, sehingga proses belajar menjadi lebih relevan dan motivatif

---

<sup>54</sup> Novak, J. D. Learning, Creating, and Using Knowledge: Concept Maps as Facilitative Tools in Schools and Corporations. New York: Routledge, 2010, hlm. 17.

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

### 3. Kemampuan literasi Sains

#### a. Pengertian Literasi Sains

Literasi sains (Science literacy) berasal dari kata latin yaitu literatus yang artinya huruf, melek huruf atau berpendidikan dan scientia yang artinya memiliki pengetahuan<sup>55</sup>. Oleh karena itu, dalam pengertian ini perlu kiranya mengartikan terlebih dahulu literasi dan sains. Literasi berasal dari bahasa Latin litteratus (littera), yang setara dengan kata letter dalam bahasa Inggris yang merujuk pada makna ‘kemampuan atau pengetahuan’. Adapun literasi dimaknai ‘kemampuan’ yang kemudian berkembang menjadi ‘kemampuan menguasai pengetahuan bidang tertentu<sup>56</sup>’.

Arika, dkk mengatakan Literasi secara harfiah berasal dari bahasa Inggris yaitu literacy yang bermakna sebuah pembiasaan atau pengetahuan. Secara etimologis istilah literasi sendiri berasal dari bahasa Latin “literatus” yang artinya adalah orang yang belajar. Konsep literasi pada anak merupakan proses berkelanjutan yang sangat dinamis, mulai dari munculnya rasa ingin tahu, kemampuan berpikir kritis, mengungkapkan ataupun mempraktekan<sup>57</sup>

Ellysa mengatakan Literasi secara sederhana dipahami sebagai kemampuan. Dalam perkembangannya, literasi tidak hanya terbatas pada kemampuan, tetapi juga dikaitkan dengan kemampuan memecahkan masalah yang diperlukan dalam kehidupan sehari-hari, memahami, dan menggunakan potensi kemampuan dirinya<sup>58</sup>

Berdasarkan beberapa pendapat para tokoh maka dapat disintasikan bahwa literasi merupakan kemampuan seseorang yang meliputi kemampuan dalam bidang pengetahuan menggunakan

<sup>55</sup> S.N Pratiwi. C. Cari. *Pembelajaran IPA Abad 21 dengan Literasi Sains Peserta didik*. Jurnal Materi dan Pembelajaran Fisika Vol 9 No ,1, 2019.

<sup>56</sup> Wiedarti, Pangesti, dkk. Desain Induk Gerakan Literasi Sekolah. (Jakarta: Direktorat Jendral Kemendikbud, 2018) hal 17

<sup>57</sup> Arika Novrani, dkk.. Buku Saku Pengembangan Literasi Untuk Anak Usia 5-6 Tahun. (Jakarta: Unicef, 2021) hal 1

<sup>58</sup> Ellysa Aditya dan Muh Akkas. *Capaian Pembelajaran Elemen Dasar-dasar Literasi dan Steam*. (Jakarta: Depdikbud, 2014) hal 2

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

sesuatu dengan cerdas melalui berbagai aktivitas. Literasi juga dapat diartikan sebagai suatu kegiatan untuk menciptakan dan manfaatkan makna melalui teks yang berkaitan dengan pengetahuan

Sains secara umum diartikan sebagai ilmu pengetahuan. Sehingga sains dapat didefinisikan sebagai suatu kumpulan ilmu pengetahuan yang tersusun secara sistematis yang umumnya mencakup Ilmu Pengetahuan Sosial dan Ilmu Pengetahuan Alam. Secara harfiah, literasi sains terdiri dari kata yaitu literatur yang berarti melek huruf dan scientia yang diartikan memiliki pengetahuan. Literasi sains merupakan kemampuan menggunakan pengetahuan, mengidentifikasi pertanyaan, dan menarik kesimpulan berdasarkan bukti dalam rangka memahami serta membuat keputusan berkenaan dengan alam dan perubahan yang dilakukan terhadap alam melalui aktivitas manusia<sup>59</sup>

Literasi sains peserta didik meliputi pengetahuan tentang sains, proses sains, pengembangan sikap ilmiah, dan pemahaman peserta didik terhadap sains sehingga peserta didik bukan hanya sekedar tahu konsep sains melainkan juga dapat menerapkan kemampuan sains dalam memecahkan berbagai permasalahan dan dapat mengambil keputusan berdasarkan pertimbangan-pertimbangan sains<sup>60</sup>

Literasi sains memiliki karakteristik yang dapat mempengaruhi setiap keputusan peserta didik dalam menyelesaikan segala permasalahan peserta didik itu sendiri dengan masyarakat atau berada pada kehidupannya<sup>61</sup>. Artinya literasi sains tentunya mengajarkan para peserta didik untuk dapat menyesuaikan konsep dengan di lingkungan dan dalam dirinya.

<sup>59</sup> Molina-Morales, A., Amate-Fortes, I., & Guarnido-Rueda, A. *Institutions and public expenditure on education in OECD countries. Review of Public Economics*, 204(1),67-84. 2013

<sup>60</sup> Yuyu Yuliaty, *Literasi Sains dalam Pembelajaran IPA*. Jurnal Cakrawala Pendas Vol 3 No 2 Edisi Juli, 2017

<sup>61</sup> Norman, G Laderman dan Judit, S Laderman Alison. *Nature of Science and Scientific Inquiry as Contexts for the Learning of Science and Achievement of Scientific Literacy*. Jurnal International of Education in mathematics, scienc and technology (IJEMST) Vol 1 No 3, 2019

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Literasi sains Holbrook & Ramnikmae mengatakan literasi sains yakni yaitu *science literacy* dan *scientific literacy*<sup>62</sup>. Kelompok *science literacy* beranggapan bahwa konten sains merupakan komponen fundamental dan mendasar dalam literasi sains. Seseorang dikatakan melek terhadap sains jika orang tersebut memiliki pengetahuan tentang sains. Kelompok *scientific literacy* berpandangan bahwa literasi sains tidak sekedar melek terhadap konten sains, tetapi juga bagaimana sains dimanfaatkan untuk dapat beradaptasi terhadap perubahan kehidupan yang sangat cepat.<sup>63</sup>

Literasi sains merupakan ilmu pengetahuan dan pemahaman mengenai konsep dan proses sains yang akan memungkinkan seorang untuk membuat keputusan dengan pengetahuan yang dimilikinya, serta turut terlibat dalam hal kenegaraan, budaya dan pertumbuhan ekonomi, termasuk di dalam kemampuan spesifik yang dimilikinya. Sehingga literasi sains dapat diartikan sebagai pemahaman atas sains dan aplikasinya ke masyarakat<sup>64</sup>

Literasi sains berarti penghargaan pada ilmu pengetahuan dengan cara meningkatkan komponen-komponen belajar dalam diri agar dapat memberi kontribusi pada lingkungan sosial. Berdasarkan pernyataan diatas literasi sains memiliki arti luas, setiap kalangan dapat memberikan kontribusi dalam mengartikan literasi sains. Setiap kalangan umum memberikan kontribusi terhadap teknologi berdasarkan tingkat pemahaman yang dimilikinya<sup>65</sup>

Literasi sains sebenarnya mirip dengan kecakapan hidup (*life skills*). Cakupan literasi sains juga merupakan integrasi ranah sikap,

<sup>62</sup> M. Holbrook, J., & Rannikmae, "The Meaning of Scientific Literacy.,," *International Journal of Environmental and Science Education* 4, no. 3 (2019): 275–88.

<sup>63</sup> Wasis dkk. *Hots dan Literasi Sains Konsep, Pembelajaran dan Penilaianya*. (Jombang: Kun Fayakun, 2018) hal 25

<sup>64</sup> Yusuf, Hilmi, *Analisis buku ajar biologi SMA Kelas X di Kota Bandung Berdasarkan Literasi Sains*, Jurusan Pendidikan Ipa Biologi, ( Bandung: Universitas Pendidikan Indonesia, 2016), hal.7

<sup>65</sup> Yuliati. *Pengembangan Literasi sains di abad 21*. (Yogyakarta. Bumi Aksara, 2017) hal.26

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

keterampilan, dan pengetahuan. Karena itu secara umum literasi sains dapat didefinisikan sebagai kemampuan seseorang dalam memahami sains, kemudian menerapkannya dalam kehidupan nyata, sehingga dapat berperilaku bijaksana baik sebagai pribadi maupun anggota masyarakat.<sup>66</sup> Kemampuan literasi sains merupakan kemampuan berpikir secara ilmiah dan kritis dan menggunakan pengetahuan ilmiah untuk mengembangkan keterampilan membuat keputusan.<sup>67</sup> Holbrook dan Rannikmae menyatakan literasi sains berarti penghargaan pada ilmu pengetahuan dengan cara meningkatkan komponen belajar dalam diri agar dapat memberikan kontribusi pada lingkungan sosial.<sup>68</sup>

Berdasarkan beberapa pendapat diatas maka dapat disimpulkan literasi sains adalah bentuk pengetahuan dan keahlian ilmiah seseorang peserta didik untuk mengidentifikasi pertanyaan, memperoleh pengetahuan baru, menjelaskan fenomena secara ilmiah, memberikan kesimpulan berdasarkan fakta, serta memahami ciri-ciri sains dalam membentuk lingkungan alam

**b. Dimensi Literasi Sains**

Dalam pengukuran literasi sains, PISA menetapkan tiga dimensi besar literasi sains, yakni konten sains, proses sains, dan konteks aplikasi sains. Secara rinci, PISA dalam Wasis memaparkan literasi sains<sup>69</sup> sebagai berikut.

**1) Pengetahuan *konten* (konten sains)**

Pengetahuan yang berisi materi (konsep-konsep, hukum, dan teori) di bidang Biologi, Fisika, Kimia, serta ilmu kebumian dan Antariksa. Materi-materi tersebut dipilih yang relevan dengan kehidupan sehari-hari. Peserta didik perlu menangkap sejumlah konsep kunci atau esensial dapat memahami

<sup>66</sup> Wasis dkk, *Op Cit*, hal 30

<sup>67</sup> Gultepe, N., & Kilic, Z. *Effect of scientific argumentation on the development of scientific process skills in the context of teaching chemistry*. International Journal of Environmental and Science Education, vol 10, No (1), 2017

<sup>68</sup> Holbrook, J., & Rannikmae, M.. *The Nature of Science Education for Enhancing Scientific Literacy*. International Journal of Science Education vol 2009 No 11, 2017

<sup>69</sup> Wasis, dkk. *Ibid*, hal 27

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

fenomena alam tertentu dan perubahan-perubahan yang terjadi akibat kegiatan manusia. Hal ini merupakan gagasan besar pemersatu yang berupaya menjelaskan aspek-aspek lingkungan fisik

**2) Pengetahuan *procedural* (Proses sains)**

Pengetahuan yang berkaitan dengan tahapan atau prosedur ilmiah. Termasuk di dalamnya: mengidentifikasi dan mendefinisikan variabel, melakukan observasi, melakukan pengukuran dengan berbagai peralatan, mereplikasi penyelidikan, mengolah dan menyajikan data, serta merumuskan temuan atau simpulan. Kemampuan peserta didik untuk menggunakan pengetahuan dan pemahaman ilmiah, seperti kemampuan peserta didik untuk mencari, menafsirkan dan memperlakukan bukti-bukti

**3) Pengetahuan *epistemic* (kontek aplikasi sains)**

Pengetahuan yang berkaitan dengan asal usul bagaimana suatu pengetahuan dihasilkan. konteks sains melibatkan isu-isu yang sangat penting dalam kehidupan secara umum, seperti juga dalam kepedulian pribadi. Pertanyaan-pertanyaan dalam PISA dikelompokkan menjadi tiga area tempat sains diterapkan, yaitu kehidupan dan kesehatan, bumi dan lingkungan, serta teknologi.<sup>70</sup>

Menurut *National Science Teacher Association* dalam Toharudin, menyatakan ciri-ciri seseorang memiliki literasi sains<sup>71</sup> adalah:

- 1) Menggunakan konsep sains konsep sains, keterampilan proses dan nilai apabila ia mengambil keputusan yang bertanggung jawab dalam kehidupan sehari-hari.
- 2) Mengakui bagaimana masyarakat mempengaruhi sains dan teknologi serta bagaimana sains dan teknologi mempengaruhi masyarakat.

<sup>70</sup> *Ibid*, hal 28

<sup>71</sup> Toharudin, U., Hendrawati, S., & Rustaman, A. *Membangun Literasi sains peserta didik*. (Bandung: Humaniora, 2018) hal 72

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

- 3) Mengetahui bahwa masyarakat mengontrol sains dan teknologi melalui pengelolaan sumber daya alam.
- 4) Menyadari keterbatasan dan kegunaan sains dan teknologi untuk meningkatkan kesejahteraan manusia.
- 5) Memahami sebagian besar konsep-konsep sains, hipotesis dan teori sains dan mampu menggunakananya.
- 6) Menghargai sains dan teknologi sebagai stimulus intelektual yang dimilikinya.
- 7) Mengetahui bahwa pengetahuan ilmiah bergantung pada prosesproses teori-teori.
- 8) Membedakan antara fakta-fakta ilmiah dan opini pribadi.
- 9) Mengakui asal-usul sains dan mengetahui bahwa pengetahuan ilmiah itu tentative.
- 10) Mengetahui aplikasi teknologi dan pengambilan keputusan menggunakan teknologi.
- 11) Mengetahui pengetahuan dan pengalaman yang cukup untuk memberi penghargaan kepada penelitian dan pengembangan teknologi.
- 12) Mengetahui sumber-sumber informasi dari sains dan teknologi yang dipercaya dan menggunakan sumber-sumber tersebut dalam pengambilan keputusan<sup>72</sup>

Seseorang yang memiliki literasi sains adalah orang yang menggunakan konsep sains, memiliki keterampilan proses sains untuk dapat menilai dalam keputusan sehari-hari ketika ia berhubungan dengan orang lain dan lingkungannya, serta memahami interaksi antara sains, teknologi dan masyarakat, termasuk perkembangan sosial dan ekonomi. Hal ini dapat dilihat dari semakin berkembangnya pemikiran seseorang mengenai sains. Sains tidak hanya dilihat dari seberapa banyak sains diketahui, namun juga seberapa besar sains dapat

---

<sup>72</sup> *Ibid*, hal 73.

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

digunakan untuk menyelesaikan permasalahan yang ada.<sup>73</sup> Literasi sains diharapkan peserta didik mampu memenuhi berbagai tuntutan zaman yaitu menjadi problem solver dengan pribadi kompetitif, inovatif serta berkarakter. Hal tersebut dikarenakan penguasaan kemampuan literasi sains dapat mendukung pengembangan dan penggunaan kompetensi abad ke 21.<sup>74</sup>

Ada 3 faktor yang penting diperhatikan dalam menerapkan literasi sains di SD agar dapat dimiliki oleh para peserta didik yaitu: 1). Stimulus peserta didik agar siap belajar. 2. Libatkan peserta didik dalam pembelajaran. 3. Ciptakan suasana belajar yang menyenangkan. Praktikum di atas termasuk salah satu cara menciptakan suasana belajar yang menyenangkan<sup>75</sup>

Berdasarkan uraian tersebut maka dapat disimpulkan peserta didik dalam memenuhi tuntutan zaman diharapkan mampu mengembangkan pemikirannya dalam menyelesaikan masalah-masalah ilmiah berdasarkan konsep, keterampilan proses, serta berbasis teknologi sehingga peserta didik dapat kompetitif, inovatif dan berkarakter dalam mengambil keputusan.

**c. Indikator Literasi Sains**

Indikator literasi sains menurut Wasis dkk menyakatakan:

- 1) Menjelaskan fenomena secara ilmiah
- 2) Mengevaluasi dan merancang penyelidikan ilmiah
- 3) Menginterpretasi data dan bukti secara ilmiah<sup>76</sup>

Berdasarkan pendapat teori tersebut, maka dapat diuraikan indikator literasi sains seperti pada tabel berikut<sup>77</sup>:

<sup>73</sup> Abidin, Y.. *Desain Sistem Pembelajaran dalam Konteks Kurikulum 2018*. (Bandung: PT Refika Aditama, 2018) hal 17

<sup>74</sup> Yulianti, *Op Cit*, hal 53

<sup>75</sup> Irsan, *Implementasi Literasi Sains dalam Pembelajaran IPA Sekolah Dasar*. Jurnal basicedu Vol 5 No 6, 2021

<sup>76</sup> Wasis, dkk, *Op Cit*, hal 26

<sup>77</sup> & WASIIS TULAYA, T., “Analisis Kemampuan Literasi Sains Peserta Didik,” *Cakrawala*, 2018.

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

**Tabel 2.1**  
**Indikator Literasi Sains**

<b>Indikator</b>	<b>Deskripsi Indikator</b>
Menjelaskan fenomena ilmiah	Mengingat dan menerapkan pengetahuan ilmiah, mengidentifikasi secara jelas, mengusulkan cara mengeksplorasi secara ilmiah terhadap pertanyaan
Mengevaluasi dan merancang penelitian ilmiah	Menggambarkan secara ilmiah, mendeskripsikan dan mengevaluasi berbagai cara ilmuwan dalam menentukan
Menafsirkan data dan bukti ilmiah	Menganalisis dan mengubah data dari satu representase ke representasi yang lain

Sumber: Wasis dkk

Berdasarkan beberapa ahli terkait dimensi dari literasi sains maka dapat dikatakan bahwa dalam menentukan kemampuan literasi sains peserta didik baik dapat ditentukan dari adanya kemampuan peserta didik dalam memberikan ulasan secara alamiah terkait materi yang diajarkan, selain itu juga perlunya peserta didik dalam melakukan perancangan pembelajaran sehingga dapat memberikan gambaran langkah yang harus dilakukan dalam pembelajaran dan berikutnya yakni kemampuan peserta didik dalam menganalisa penafsiran terkait materi-materi dalam sebuah presentasi

**d. Tujuan Literasi Sains**

Adapun tujuan literasi sains antara lain<sup>78</sup>:

1) Mengembangkan Kemampuan Memahami Fenomena Alam

Agar peserta didik mampu menjelaskan fenomena alam sehari-hari berdasarkan konsep dan prinsip ilmiah yang berlaku.

2) Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis dan Analitis

Melalui literasi sains, siswa dilatih untuk mengevaluasi bukti, menilai klaim, dan membuat keputusan berdasarkan data.

<sup>78</sup> National Research Council. Taking Science to School: Learning and Teaching Science in Grades K-8. Washington, DC: The National Academies Press, 2007, hlm. 29

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

**3) Mendorong Sikap Ilmiah (Scientific Attitude)**

Termasuk rasa ingin tahu, keterbukaan terhadap ide baru, skeptisme konstruktif, dan kejujuran intelektual dalam mencari kebenaran.

**4) Mempersiapkan Partisipasi dalam Masyarakat Berbasis Sains**

Literasi sains memungkinkan warga negara memahami isu-isu sains dan teknologi (misalnya perubahan iklim, vaksinasi) serta ikut serta dalam pengambilan keputusan publik.

**5) Meningkatkan Kemampuan Komunikasi Ilmiah**

Siswa diajak untuk menyajikan hasil pengamatan atau eksperimen dalam bentuk laporan, grafik, dan presentasi secara sistematis.

**6) Memfasilitasi Pembelajaran Berbasis Inkuiiri dan Pemecahan Masalah**

Literasi sains menanamkan keterampilan merancang penyelidikan, mengumpulkan data, serta merumuskan dan menguji hipotesis

**7) Mengurangi Miskonsepsi Ilmiah**

Dengan pemahaman literasi sains yang baik, siswa dapat mengidentifikasi dan mengoreksi pemahaman yang keliru tentang konsep-konsep ilmiah.

**e. Manfaat Literasi Sains dalam Pembelajaran**

Adapun manfaat literasi sains dalam pembelajaran antara Lain<sup>79</sup>:

**1) Meningkatkan Kemampuan Memecahkan Masalah**

Literasi sains membekali peserta didik dengan keterampilan berpikir kritis dan analitis untuk merumuskan, menyelidiki, dan menyelesaikan masalah ilmiah maupun praktis.

<sup>79</sup> Yore, L. D., Bisanz, G. L., & Hand, B. M. "Tracing Discursive Tools in Science Literacy: A Synthesis of the Science Education and Literacy Literatures." *International Journal of Science Education*, Vol. 24, No. 1, 2002, hlm. 5–6.

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

**2) Mengembangkan Sikap Ilmiah**

Peserta didik belajar bersikap terbuka terhadap bukti, skeptis secara konstruktif, dan jujur dalam pelaksanaan serta pelaporan hasil penyelidikan.

**3) Memfasilitasi Pembelajaran Berbasis Inkuiiri**

Dengan literasi sains, siswa terbiasa merancang eksperimen, mengumpulkan dan menganalisis data, serta menarik kesimpulan secara sistematis.

**4) Meningkatkan Keterhubungan Teori dan Praktik**

Literasi sains membantu mengaitkan konsep-konsep abstrak dengan fenomena nyata di sekitar, sehingga pembelajaran menjadi lebih kontekstual dan berarti.

**5) Mempersiapkan Partisipasi Aktif di Masyarakat**

Peserta didik yang melek sains lebih mampu memahami isu-isu publik (perubahan iklim, kesehatan, teknologi) dan berkontribusi dalam pengambilan keputusan berbasis bukti.

**6) Mengurangi Miskonsepsi Ilmiah**

Pemahaman metodologi dan konsep ilmiah secara mendalam membantu siswa mengenali dan memperbaiki pemahaman yang keliru tentang fenomena sains.

**4. Pembelajaran IPA**

**a. Pengertian Pembelajaran IPA**

Ilmu pengetahuan alam merupakan ilmu yang mempelajari tentang kejadian-kejadian dengan alam. Berdasarkan pendapat Trianto ilmu pengetahuan alam (IPA) adalah suatu kumpulan teori yang sistematis, penerapannya secara umum terbatas pada gejala-gejala alam, lahir dan berkembang melalui metode ilmiah seperti observasi dan eksperimen serta menuntut sikap ilmiah seperti rasa ingin tahu, terbuka, jujur, dan sebagainya<sup>80</sup>.

<sup>80</sup> Trianto, "Model Pembelajaran IPA Terpadu," n.d.

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Sehingga IPA merupakan ilmu yang didasarkan pada teori yang telah diterapkan berdasarkan gejala-gejala yang terjadi di alam untuk membuktikan kebenarannya.

Berdasarkan pendapat Abruscato mendefinisikan tentang sains sebagai pengetahuan yang diperoleh lewat serangkaian proses yang sistematik guna mengungkapkan segalasesuatu yang berkaitan dengan alam semesta, Sehingga IPA dapat dijelaskan bahwa ilmu yang mempelajari tentang gejala-gelaja alam yang didasarkan pada kejadian yang nantinya akan mengungkap permasalahan tentang alam<sup>81</sup>.

Berdasarkan pendapat Usman Samantowo<sup>82</sup> Ilmu Pengetahuan Alam merupakan ilmu tentang alam, yang mempelajari tentang peristiwa-peristiwa yang terjadi di Alam. Berdasarkan Pendapat James Conan sains sebagai “suatu deretan konsep serta skema konseptual yang berhubungan satu sama lain, dan tumbuh sebagai hasil eksperimental lebih lanjut<sup>83</sup>.

Berdasarkan beberapa pendapat para ahli dapat ditegaskan bahwa IPA merupakan ilmu yang mempelajari tentang alam beserta isinya. Mempelajari tentang gejala-gejala alam, dan kejadian yang terjadi di alam yang nantinya dapat digunakan untuk sumber ilmiah dan digunakan untuk mempelajari kejadian alam.

**b. Tujuan dan karakteristik Pembelajaran IPA**

IPA diartikan sebagai usaha manusia memahami alam semesta melalui pengamatan, serta menggunakan prosedur, dan dijelaskan dengan penalaran sehingga mendapatkan suatu kesimpulan. Tujuan pembelajaran IPA disekolah dasar memberikan keterampilan untuk melakukan pengamatan.

Tujuan pembelajaran IPA di SD adalah mengembangkan kemampuan siswa untuk memahami alam sekitar, mengembangkan

<sup>81</sup> Maslichah Asy'ari, *Penerapan Pendekatan Sains Teknologi Masyarakat Dalam Pembelajaran Sains Di Sekolah Dasar.*, n.d.

<sup>82</sup> Usman Samatowa, *Pembelajaran IPA Di Sekolah Dasar*, 2021.

<sup>83</sup> *ibid*

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

rasa ingin tahu, dan meningkatkan keterampilan proses ilmiah. Pembelajaran IPA juga bertujuan untuk memberikan pengetahuan dasar tentang konsep-konsep IPA yang bermanfaat dalam kehidupan sehari-hari dan mempersiapkan siswa untuk melanjutkan studi ke jenjang yang lebih tinggi.

Berikut adalah tujuan-tujuan pembelajaran IPA di SD secara lebih rinci:

- a. Menumbuhkan rasa ingin tahu:

Pembelajaran IPA mendorong siswa untuk bertanya tentang fenomena alam yang terjadi di sekitar mereka dan mencari jawaban berdasarkan bukti.

- b. Mengembangkan keterampilan proses ilmiah:

Siswa diajak untuk melakukan pengamatan, eksperimen, dan analisis data untuk memahami konsep-konsep IPA.

- c. Menguasai konsep-konsep IPA:

Siswa belajar tentang konsep-konsep dasar IPA seperti materi, energi, kehidupan, dan ekosistem.

- d. Mengaitkan IPA dengan kehidupan sehari-hari:

Siswa diajak untuk melihat bagaimana konsep-konsep IPA diterapkan dalam kehidupan sehari-hari mereka dan masalah-masalah yang dihadapi masyarakat.

- e. Meningkatkan kesadaran tentang lingkungan:

Pembelajaran IPA membantu siswa untuk menyadari pentingnya menjaga dan melestarikan lingkungan alam serta berperan aktif dalam memelihara alam.

- f. Membangun sikap ilmiah:

Siswa belajar untuk berpikir kritis, logis, dan objektif dalam memahami fenomena alam.

- g. Mengembangkan keterampilan komunikasi:

Siswa diajak untuk menyampaikan hasil pengamatan dan eksperimen mereka secara lisan atau tertulis.

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Dengan mencapai tujuan-tujuan ini, diharapkan siswa dapat menjadi individu yang cerdas, kritis, dan mampu beradaptasi dengan perkembangan teknologi dan lingkungan di masa depan.

Berdasarkan karakteristiknya, IPA berhubungan dengan cara mencari tahu tentang alam secara sistematis. IPA bukan hanya penguasaan kumpulan pengetahuan yang berupa fakta-fakta, konsep-konsep, atau prinsip-prinsip saja tetapi juga merupakan suatu proses penemuan. Proses belajar IPA di sekolah akan terdampak oleh pemahaman guru tentang karakteristik IPA ini. Pembelajaran IPA di sekolah diharapkan dapat menjadi wahana bagi peserta didik untuk mempelajari diri sendiri dan alam sekitar, serta prospek pengembangan lebih lanjut dalam menerapkannya di dalam kehidupan sehari-hari sesuai dengan karakteristiknya.

Cakupan IPA yang dipelajari di sekolah tidak hanya berupa kumpulan fakta tetapi juga proses perolehan fakta yang didasarkan pada kemampuan menggunakan pengetahuan dasar IPA untuk memprediksi atau menjelaskan berbagai fenomena yang berbeda. Cakupan dan proses belajar IPA di sekolah memiliki karakteristik tersendiri. Uraian karakteristik belajar IPA dapat diuraikan sebagai berikut.

- 1) Proses belajar IPA melibatkan hampir semua alat indera, seluruh proses berpikir, dan berbagai macam gerakan otot. Contoh, untuk mempelajari pemuaian pada benda, kita perlu melakukan serangkaian kegiatan yang melibatkan indera penglihat untuk mengamati perubahan ukuran benda (panjang, luas, atau volume), melibatkan gerakan otot untuk melakukan pengukuran dengan menggunakan alat ukur yang sesuai dengan benda yang diukur dan cara pengukuran yang benar, agar diperoleh data pengukuran kuantitatif yang akurat. Misalnya data panjang awal benda sebelum dipanaskan dan data panjang akhir benda setelah dipanaskan dalam kurun waktu tertentu. Proses ini melibatkan alat indera untuk

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

mencatat data dan mengolah data agar dihasilkan kesimpulan yang tepat.

- 2) Belajar IPA dilakukan dengan menggunakan berbagai macam cara (teknik). Misalnya, observasi, eksplorasi, dan eksperimentasi. Mari kita refleksi diri. Termasuk teknik manakah yang Anda gunakan ketika Anda belajar fenomena gerak jatuh bebas? Mengapa demikian?
- 3) Belajar IPA memerlukan berbagai macam alat, terutama untuk membantu pengamatan. Hal ini dilakukan karena kemampuan alat indera manusia itu sangat terbatas. Selain itu, ada hal-hal tertentu bila data yang kita peroleh hanya berdasarkan pengamatan dengan indera, akan memberikan hasil yang kurang obyektif, sementara itu IPA mengutamakan obyektivitas. Misal, pengamatan untuk mengukur suhu benda diperlukan alat bantu pengukur suhu yaitu termometer. Alat bantu ini membantu ketepatan pengukuran dan data pengamatannya dapat dinyatakan secara kuantitatif. Jika pengukuran dilakukan berulang-ulang dengan tingkat ketelitian yang sama maka data yang diperoleh akan sama. Jika pengukuran dilakukan dengan panca indera saja, maka data yang diperoleh akan berbeda-beda dan datanya bersifat kualitatif karena didasarkan pada hal-hal yang dirasakan orang yang melakukan pengukuran. Data kualitatif ini bersifat subyektif, karena sangat mungkin keadaan panas benda yang sama, dirasakan oleh dua orang atau lebih yang berbeda, hasilnya berbeda-beda pula sehingga data yang diperoleh tidak obyektif.
- 4) Belajar IPA seringkali melibatkan kegiatan-kegiatan temu ilmiah (misal seminar, konferensi atau simposium), studi kepustakaan, mengunjungi suatu objek, penyusunan hipotesis, dan yang lainnya. Kegiatan tersebut kita lakukan semata-mata dalam rangka untuk memperoleh pengakuan kebenaran temuan yang benar-benar obyektif. Contohnya sebuah temuan ilmiah baru untuk memperoleh

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

pengakuan kebenaran, maka temuan tersebut harus dibawa ke persidangan ilmiah lokal, regional, nasional, atau bahkan sampai tingkat internasional untuk dikomunikasikan dan dipertahankan dengan menghadirkan ahlinya.

- 5) Belajar IPA merupakan proses aktif. Belajar IPA merupakan sesuatu yang harus siswa lakukan, bukan sesuatu yang dilakukan untuk siswa. Dalam belajar IPA, siswa mengamati obyek dan peristiwa, mengajukan pertanyaan, memperoleh pengetahuan, menyusun penjelasan tentang gejala alam, menguji penjelasan tersebut dengan cara-cara yang berbeda, dan mengkomunikasikan gagasannya pada pihak lain. Keaktifan dalam belajar IPA terletak pada dua segi, yaitu aktif bertindak secara fisik atau hands-on dan aktif berpikir atau minds-on. Keaktifan secara fisik saja tidak cukup untuk belajar IPA, siswa juga harus memperoleh pengalaman berpikir melalui kebiasaan berpikir dalam belajar IPA.

Para ahli pendidikan dan pembelajaran IPA menyatakan bahwa pembelajaran IPA sebaiknya melibatkan siswa dalam berbagai ranah, yaitu ranah kognitif, psikomotorik, dan afektif. Hal ini dikuatkan dalam kurikulum IPA yang menganjurkan bahwa pembelajaran IPA di sekolah melibatkan siswa dalam penyelidikan yang berorientasi inkuiri, dengan interaksi antara siswa dengan guru dan siswa lainnya.

Menurut Muh Makcrus pembelajaran IPA yang memiliki karakteristik sesuai pembelajaran abad 21, Pembelajaran IPA di Sekolah Dasar (SD) memiliki beberapa karakteristik utama. Pembelajaran ini menekankan pada pengalaman langsung siswa dalam menjelajahi dan memahami alam sekitar secara ilmiah. Selain itu, pembelajaran IPA di SD juga bersifat kontekstual, yaitu mengaitkan konsep-konsep IPA dengan kehidupan sehari-hari siswa agar lebih mudah dipahami dan diaplikasikan. Pembelajaran IPA juga bertujuan untuk mengembangkan sikap ilmiah pada diri siswa, seperti rasa ingin tahu, kemampuan observasi, dan kemampuan memecahkan masalah.

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Berikut adalah beberapa karakteristik pembelajaran IPA di SD secara lebih rinci:

a) Berbasis Pengalaman:

Pembelajaran IPA di SD sebaiknya melibatkan pengalaman langsung siswa dalam melakukan eksplorasi, investigasi, dan pemahaman terhadap lingkungan sekitar.

b) Kontekstual:

Pembelajaran IPA harus dikaitkan dengan kehidupan sehari-hari siswa agar konsep-konsep yang dipelajari menjadi lebih bermakna dan mudah dipahami.

c) Berbasis Inkuiri:

Pembelajaran IPA sebaiknya mendorong siswa untuk belajar melalui proses penemuan, bukan hanya menghafal fakta-fakta.

d) Mengembangkan Sikap Ilmiah:

Pembelajaran IPA bertujuan untuk mengembangkan sikap ilmiah pada siswa, seperti rasa ingin tahu, kemampuan observasi, dan kemampuan berpikir kritis.

e) Terintegrasi:

Pembelajaran IPA di SD dapat diintegrasikan dengan mata pelajaran lain, seperti bahasa, matematika, dan IPS, untuk menciptakan pembelajaran yang holistik.

f) Menyenangkan:

Pembelajaran IPA sebaiknya dirancang semenarik mungkin agar siswa termotivasi untuk belajar dan tidak merasa bosan.

Pembelajaran IPA di SD juga mencakup beberapa aspek penting, yaitu:

1) Pengetahuan:

Siswa belajar tentang konsep-konsep dasar IPA, seperti sifat benda, makhluk hidup, dan alam semesta.

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

**2) Proses:**

Siswa belajar tentang keterampilan proses ilmiah, seperti mengamati, mengklasifikasi, menginferensi, dan berkomunikasi.

**3) Sikap:**

Siswa belajar tentang sikap ilmiah, seperti rasa ingin tahu, objektif, dan bertanggung jawab.

**4) Aplikasi:**

Siswa belajar untuk menerapkan konsep dan keterampilan IPA dalam kehidupan sehari-hari.

Dengan memahami karakteristik dan aspek-aspek penting dalam pembelajaran IPA di SD, guru dapat merancang pembelajaran yang efektif dan menyenangkan bagi siswa, sehingga siswa dapat mengembangkan pemahaman yang mendalam tentang IPA dan menerapkannya dalam kehidupan sehari-hari.

**c. Kerakteristik Proses Belajar Di Sekolah Dasar**

Proses pembelajaran merupakan suatu rangkaian kegiatan pembelajaran dalam belajar, esensinya adalah rangkaian aktifitas yang dilakukan siswa dalam upaya mengubah perilaku yang dilakukan siswa secara sadar dengan melalui interaksi dengan lingkungan. Proses pembelajaran disekolah dipengaruhi oleh desain pembelajaran maupun strategi yang diterapkan guru dalam pembelajaran.

Salah satu faktor yang dominan untuk mempertimbangkan dalam melakukan proses belajar itu adalah siswa itu sendiri. Siswa merupakan individu yang utuh sekaligus sebagai makhluk sosial yang memiliki potensi yang berbeda-beda.

Pada penelitian ini saya menemukan bahwa banyaknya siswa ketika belajar mereka masih banyak bermain, bercerita, dan kurangnya semangat dalam belajar sehingga mereka dalam pemahaman konsep mereka kurang mengerti dengan pembelajaran yang diberikan guru. Kurangnya minat membaca siswa pada pembelajaran IPA yang masih abstrak seperti materi daur hidup kupu-kupu, mereka masih banyak

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

bingung dan masih banyak yang belum tau bagaimana metamorphosis kupu-kupu dari telur menjadi kupu-kupu sempurna.

Siswa pada UPTD SDN 016 Bukit Ranah dan UPTD 010 Sawah mereka lebih senang belajar dengan menggunakan buku yang menarik, dengan warna yang bervariasi sehingga mereka lebih tertarik buat belajar. Dari permasalahan diatas dapat berikan solusi dengan menggunakan *pop up book* siswa tertarik belajar. *Pop-up book* adalah buku yang dirancang dengan elemen tiga dimensi (3D) yang dapat bergerak ketika halaman-halamannya dibuka, sehingga memberikan pengalaman belajar yang interaktif dan menarik. Media ini memiliki beberapa keunggulan yang relevan dengan kebutuhan pembelajaran sains di sekolah dasar. Pertama, *pop-up book* dapat meningkatkan minat dan motivasi belajar siswa.

*Pop up book* ini di desain sama peneliti sendiri dan sudah divalidasi oleh beberapa validator, pertama validator materi, validator media dan validator bahasa. Setelah divalidasi baru *pop up book* materi daur hidup kupu-kupu di cetak dan di uji cobakan kepada siswa UPTD SDN 016 Bukit Ranah dan UPTD 010 Sawah.

## **B. Penelitian relevan**

Adapun penelitian-penelitian yang relevan dengan penelitian yang peneliti lakukan adalah sebagai berikut:

1. Melia Safri dkk (2017) dengan judul “Pengembangan Media Belajar *Pop-Up Book* pada Materi UPTD SDN 016 Bukit Ranah dan UPTD SDN 010 Sawah Bumi” hasil penelitian ini menunjukkan bahwa media belajar *pop-up book* materi UPTD SDN 016 Bukit Ranah dan UPTD SDN 010 Sawah bumi mendapatkan persentase kelayakan rata-rata 92,67% dan dapat dikatakan sangat layak digunakan sebagai media pembelajaran<sup>84</sup>. Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Melia Safri dkk terdapat persamaan dengan penelitian yang akan dilakukan oleh peneliti yaitu

<sup>84</sup> Melia,dkk. *Pengembangan media belajar pop up book pada materi SDN 016 yak bumi* jurnal kajian pendidikan Vol 05, No 01 2017

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

terletak pada *Pop-up Book*. Sedangkan perbedaan nya terletak pada Melia Safri dkk pengembangkan *Pop-up Book* sedangkan peneliti meneliti pengaruh *Pop-up Book*.

2. Handaruni Dewanti dkk (2019) dengan judul “Pengembangan Media Pop-Up Book untuk Pembelajaran Lingkungan Tempat Tinggal Kelas IV SDN 010 1 Pakunden Kabupaten Ponorogo” hasil penelitian menunjukkan bahwa hasil validasi ahli media diperoleh persentase sebesar 97,79% . hasil pengecekan ahli materi diperoleh persentase 94,93%. Hasil dari ahli pengguna diperoleh persentase sejumlah 95,17% serta hasil dari uji coba yang dilakukan pada 16 peserta didik diperoleh persentase 95%. menurut hasil pengecekan bahan ajar *pop-up* digolongkan “valid”. Sementara perolehan dari *pre-test* dan *post-test* didapati adanya selisih rata-rata nilai sebelum dan setelah penggunaan media yakni 55,625 dan 82,5 dengan selisih pertambahan 26,875% yang bermakna media *pop-up book* efektif difungsikan sebagai media pembelajaran untuk peserta didik<sup>85</sup>. Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Handaruni Darwanti terdapat persamaan dengan penelitian yang akan dilakukan oleh peneliti yaitu terletak pada media *pop* Sedangkan perbedaan nya terletak pada pengembangan *Pop-up Book* dan peneliti adalah pengaruh *Pop-up Book* materi daur hidup kupu-kupu.
3. Penelitian yang dilakukan oleh Ranti Nur Faidah dengan hasil penelitiannya memberikan kesimpulan terdapat perbedaan perbedaan signifikan peningkatan literasi sains antar kelas kontrol dengan kelas eksperimen, dimana kelas eksperimen lebih baik peningkatan literasi sains dibandingkan kelas kontrol<sup>86</sup>. Perbedaannya dengan penelitian yang akan dilaksanakan yakni Ranti Nur Faidah yakni membahas hasil literasi sains dengan *inquiry terbimbing* sedangkan peneliti membahas *practice rehersal pairs* dengan aktivitas belajar dan literasi sains, selain itu juga

<sup>85</sup> Handaruni,dkk. *Pengembangan media pop-up book untuk pembelajaran lingkungan tempat tinggal Kelas IV SDN 1 Pakunden Kabupaten Ponorogo*. Jurnal Kajian Teknologi Pendidikan vol 1, No 3 2018.

<sup>86</sup> Ranti Nur Faidah. *Pengaruh Model Pembelajaran Inquiri Terbimbing terhadap Literasi Sains Peserta Didik Kelas V SD*. Jurnal Pendidikan Vol 4 No 12, 2019

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

berbeda pada lokasi penelitiannya. Persamaanya yakni sama-sama membahas *literasi sains*, sama-sama membahas kelas III SD.

**Kerangka Berfikir**

Permasalahan yang dihadapi dunia pendidikan sangat kompleks. Salah satunya adalah guru dituntut untuk tidak mengajarkan suatu pelajaran yang monoton. Guru dituntut untuk menjadi guru yang profesional dalam mengajar. Karena belajar bukanlah semata-mata mentransfer pengetahuan yang ada di dalam dirinya, tetapi belajar lebih pada bagaimana otak memproses dan menginterpretasikan pengalaman baru dengan pengetahuan yang sudah dimilikinya dalam format baru.

Keterampilan pemahaman konsep peserta didik kelas III UPTD SDN 016 Bukit Ranah dan UPTD SDN 010 Sawah masih rendah, hal ini disebabkan proses pembelajaran yang dilakukan guru masih bersifat konvensional yang hanya berceramah dan menggunakan metode penugasan, sehingga peserta didik kurang tertarik dalam mengikuti pelajaran. Hal ini juga mengakibatkan peserta didik kurang mengerti makna dan tujuan dari pembelajaran, sehingga Bahasa Indonesia selalu dianggap sebagai mata pelajaran yang sulit, rumit, dan kurang menarik perhatian peserta didik.

Keberhasilan pemahaman konsep tergantung kepada guru. Melalui pembelajaran membaca, dalam proses pembelajaran guru bisa menggunakan media pembelajaran sebagai alat bantu agar peserta didik mudah untuk mengerti dan memahami materi pembelajaran yang di berikan oleh guru. Khususnya pada materi daur hidup kupu-kupu. Dengan adanya media pop-up book ini bisa meningkatkan keterampilan pemahaman konsep dan meningkatkan literasi sains peserta didik. Keterampilan pemahaman konsep peserta didik sangat bergantung pada proses pembelajaran, karena dalam belajar yang terpenting adalah proses bukan hasil yang diperolehnya. Proses pembelajaran yang baik akan memberikan hasil belajar yang baik. Hal ini sangat erat kaitannya dengan seorang guru memiliki menjadi salah satu peran penting dalam keberhasilan belajar seseorang. Oleh karena itu, guru dituntut

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Untuk kreatif dalam menggunakan media dalam penyampaian suatu materi pelajaran.

Maka untuk lebih jelasnya kerangka berpikir dalam penelitian ini yakni:



**Gambar: 2.1**  
**Bagan Kerangka Berpikir**

Jadi dengan penggunaan media *Pop-Up Book* tersebut diharapkan dapat meningkatkan keterampilan pemahaman konsep peserta didik, sehingga diperoleh hasil belajar yang baik. Artinya penggunaan media *Pop-Up Book* tersebut diharapkan dapat memberikan pengaruh yang signifikan terhadap keterampilan pemahaman konsep peserta didik dan literasi sains peserta didik.

#### **D Konsep Operasional**

1. Pemahaman konsep
  - a. Mampu menyatakan ulang sebuah konsep
  - b. Mengklasifikasikan objek berdasarkan sifatnya
  - c. Bisa memberikan contoh dan bukan contoh, artinya peserta didik mampu membedakan yang mana contoh dan yang bukan termasuk contoh.

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

- d. Menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi, artinya peserta didik mampu menyajikan sebuah konsep dalam bentuk lain seperti gambar, dan symbol
  - e. Mampu menafsirkan, mendeskripsikan secara verbal
2. Literasi sains
    - a. Kemampuan menguasai pengetahuan bidang tertentu
    - b. Menjelaskan fenomena ilmiah
    - c. Mengevaluasi dan merancang penelitian ilmiah
    - d. Menafsirkan data dan bukti ilmiah

**E. Hipotesis Penelitian**

Hipotesis merupakan dugaan sementara seorang peneliti terhadap apa yang akan dikaji dengan memperkirakan secara logis variabel yang diteliti. Adapun hipotesis dalam penelitian ini diantaranya:

1. Terdapat perbedaan kemampuan pemahaman konsep antara peserta didik yang diberikan perlakuan dengan menggunakan *Pop-up Book* dengan peserta didik yang diberikan perlakuan dengan menggunakan Buku Ajar Nasional di kelas III Sekolah Dasar.
2. Terdapat perbedaan Literasi Sains antara peserta didik yang diberi perlakuan menggunakan *Pop-up Book* dengan peserta didik yang diberikan perlakuan dengan menggunakan Buku Ajar Nasional di kelas III Sekolah Dasar
3. Terdapat perbedaan Interaksi kemampuan pemahaman konsep dan literasi Sains antara peserta didik yang diberikan perlakuan dengan menggunakan *Pop-up Book* dengan peserta didik yang diberikan perlakuan dengan menggunakan Buku Ajar Nasional di kelas III Sekolah Dasar

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **A Metode dan Desain Penelitian**

Metode penelitian ini menggunakan *quasi experiment* atau eksperimen semu, yaitu metode eksperimen yang tidak memungkinkan peneliti melakukan pengontrolan penuh terhadap variabel dan kondisi eksperimen seperti keadaan peserta didik dan kegiatan peserta didik selama di sekolah. Penelitian dilakukan terhadap kelompok-kelompok yang terdiri dari dua kelompok. Kelompok pertama adalah kelompok yang mendapat perlakuan dengan menggunakan *Pop-up Book* sebagai kelas eksperimen dan kelompok kedua adalah kelompok yang tidak mendapat perlakuan yaitu kelompok yang tidak menggunakan *Pop-up Book* sebagai kelas kontrol.

Desain yang digunakan dalam penelitian ini adalah *The Post-test Only Control Group Desain*. Pada desain ini terdapat dua kelompok, yaitu kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Pada kelompok eksperimen diberi perlakuan dengan menggunakan media *Pop-up Book* dan pada kelompok kontrol tidak diberi perlakuan dengan tidak menggunakan *Pop-up Book*, namun keduanya dilakukan *posttest*. Adapun gambaran penelitian yang akan dilaksanakan dapat dilihat pada tabel berikut;

**Tabel 3.1**  
**Desain Penelitian**

<b>Kelompok</b>	<b>Variabel</b>	<b>Posttest</b>
Kelas eksperimen	X	O1
Kelas kontrol	-	O2

Keterangan :

E : Kelompok kelas eksperimen

K : Kelompok kelas kontrol

O1 : Posttest diberikan setelah perlakuan kegiatan belajar mengajar untuk kelompok eksperimen dan kelompok kontrol

X : Penggunaan *Pop-up Book* pada kelas eksperimen

– : Penggunaan Buku Ajar Nasional

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Rumus yang digunakan untuk menghitung rubrik penilaian tersebut, menggunakan rumus sebagai berikut:

$$S = \frac{R}{N} \times 100$$

Keterangan :

S = Nilai yang diharapkan (dicari)

R = Jumlah skor dari item atau soal yang dijawab benar

N = Skor maksimum dari tes tersebut

**Tabel 3.2**  
**Konversi Tingkat Pencapaian dengan Skala 4**

Tingkat Pencapaian	Kualifikasi Keterangan
85-100	Sangat baik
75-84	Baik
60-74	Cukup
0-59	Kurang

Sumber: :Tegeh dan Jampel, 2017:223)

## B. Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di kelas III UPTD SDN 016 Bukit Ranah dan SDN 010 Sawah. pada semester genap tahun ajaran 2024/2025, penentuan pemilihan tempat ini dikarenakan beberapa pertimbangan, yaitu:

1. Ditemukan adanya permasalahan yang dihadapi oleh guru disekolah tersebut mengenai keterampilan pemahaman konsep peserta didik yang belum menyalip nilai ketuntasan, dari hasil wawancara dengan guru kelas, metode ceramah yang dilaksanakan dirasa sangat membosankan sehingga kegiatan belajar mengajar menjadi pasif.
2. Tempat penelitian ini didasarkan pertimbangan jarak lokasi penelitian dengan tempat tinggal peneliti yang relatif tidak jauh.
3. Peneliti mengenal situasi dan kondisi sekolah dan pertimbangan kemudahan dalam memperoleh data. Hal ini karena terjalin keakraban antara peneliti dengan informan.
4. Sebagian besar peserta didik kelas III disekolah tersebut kurang memiliki ketertarikan terhadapan materi tentang bekerja sama pemahaman konsep.

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

**C. Populasi dan Sampel Penelitian****1. Populasi**

Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas : objek/ subjek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya. Dalam penelitian ini yang menjadi populasi adalah seluruh peserta didik kelas III UPT SDN 016 Bukit ranah dan UPT 010 Sungai Tengah Kabupaten Kampar.

**2. Sampel Penelitian**

Teknik pengumpulan data pada penelitian ini menggunakan instrumen tes. Tes dapat diartikan sebagai percobaan untuk menguji. Tes adalah alat yang digunakan dalam rangka pengukuran dan penilaian, biasanya berupa sejumlah soal/pertanyaanyang diberikan untuk dijawab oleh subjek yang diteliti. Tes digunakan pada penelitian ini untuk mengukur kemampuan pemahaman konsep peserta didik, tes yang akan diberikan pada peserta didik berupa soal *essay*. Tes dilakukan diawal pembelajaran (*pretest*) dan diakhir pembelajaran (*posttest*)

**D. Pembinaan Instrumen****a. Pemahaman konsep**

Ahli	Definisi Pemahaman Konsep
Uno.B, Hamzah dan Mohamad, Nurdin	Pemahaman konsep diartikan sebagai kemampuan seseorang dalam mengartikan, menafsirkan, menerjemahkan atau menyatakan sesuatu dengan caranya sendiri tentang pengetahuan yang pernah diterimanya. Pendefinisian dari suatu masalah yang dikaji dan disusun oleh perkataan sendiri
Nana Sudjana	Pemahaman konsep adalah tipe hasil belajar yang lebih tinggi dari pada pengetahuan. Misalnya menjelaskan dengan susunan kalimatnya sendiri sesuatu yang dibaca atau didengarnya, memberi contoh lain dari yang telah dicontohkan, atau menggunakan petunjuk pada kasus lain

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Arikunto, Suharsimi	mengatakan bahwa “Pemahaman (comprehension) yaitu dengan pehamanan, peserta didik di SDN 016ta untuk membuktikan bahwa ia memahami hubungan yang sederhana diantara fakta-fakta atau konsep
---------------------	---

**b. Literasi sains**

<b>Ahli</b>	<b>Definisi Literasi Sains</b>
Wulandari & Sholihin	Literasi sains: dimaknai sebagai kemampuan seseorang menggunakan pengetahuan sains maupun keterampilan proses ilmiah untuk memahami dan membuat keputusan tentang lingkungan alam. Literasi sains merupakan kemampuan ilmiah individu untuk menggunakan pengetahuan yang dimilikinya pada proses identifikasi masalah, memperoleh pengetahuan baru, menjelaskan fenomena ilmiah, dan menarik kesimpulan berdasarkan bukti yang berhubungan dengan isu ilmiah
PISA (Programme for International Student Assessment)	Literasi sains dapat didefinisikan sebagai kemampuan menggunakan pengetahuan sains, mengidentifikasi pertanyaan, dan menarik kesimpulan berdasarkan buktibukti, dalam rangka memahami serta membuat keputusan berkenaan dengan alam dan perubahan yang dilakukan terhadap alam melalui aktivitas manusia.
OECD (Organisation for Economic Co-operation and Development)	Literasi sains dapat diartikan sebagai pengetahuan dan kecakapan ilmiah untuk mampu mengidentifikasi pertanyaan, memperoleh pengetahuan baru, menjelaskan fenomena ilmiah, serta mengambil simpulan berdasar fakta, memahami karakteristik sains, kesadaran bagaimana sains dan teknologi membentuk lingkungan alam, intelektual, dan budaya, serta kemauan untuk terlibat dan peduli terhadap isu-isu yang terkait sains.

## Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Ahli	Indikator Literasi sains				
	1	2	3	4	5
(Gormally et al, 2020)	Mengidentifikasi pendapat ilmiah yang valid yang mengevaluas pendapat/ teori untuk mendukung hipotesis	Melakukan penelusuran literatur yang efektif (misalnya mengevaluas sumber dan membedakan diantara tipe sumber-sumber tersebut)	Memahami elemen dalam desain penelitian	Membuat grafik secara tepat dari data	Melakukan inferensi, dari prediksi, dan penarikan kesimpulan berdasarkan data/materi.
PISA	Menjelaskan fakta-fakta, konsep-konsep, prinsip-prinsip dan hukum-hukum	Menyajikan hipotesis-hipotesis, teoriteori dan model-model.	Menjawab pertanyaan terkait dengan teoriteori dan pengetahuan atau informasi sains.		

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

**E. Instrumen Penelitian**

Instrumen penelitian adalah alat yang digunakan untuk mengumpulkan data. Adapun instrumen penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes keterampilan membaca pemahaman peserta didik dengan cara membaca media *pop up book*.

**F. Teknik Pengumpulan Data**

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini yakni:

**1. Observasi**

Observasi digunakan untuk mengamati aktivitas belajar peserta didik dalam pembelajaran IPA di kelas III, observasi menggunakan skala likert dalam alternative jawaban. Observasi dilakukan sebelum dan setelah kegiatan pembelajaran dimana saat kegiatan pembelajaran di kelas

**2. Tes**

Tes yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes formatif dalam bentuk tes uraian. Penggunaan tes uraian dikarenakan tes uraian merupakan tes yang dapat mengungkap daya ingat dan pemahaman peserta didik terhadap materi yang sudah disampaikan

**3. Dokumentasi**

Teknik ini dilakukan guna memperoleh informasi yang dapat memperkuat penelitian, seperti jumlah guru, peserta didik maupun sarana dan prasarana tempat lokasi penelitian serta dokumentasi kegiatan eksperimen yang dilakukan.

**G. Teknik Analisis Data**

Analisis data merupakan cara dari seorang peneliti untuk menjawab rumusan masalah atau hipotesis yang telah dibuatnya. Berlatar belakang penelitian kuantitatif, maka teknik penelitian ini menggunakan metode statistik.

## © Hak cipta milik UIN Suska Riau

## State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

## Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

1. Uji Kelayakan Instrumen
  - a. Uji Validitas Soal *Pretest* dan *Posttest*

Menurut Sugiyono “valid berarti instrumen tersebut dapat digunakan untuk mengukur apa yang seharusnya diukur”. Sugiyono juga menambahkan bahwa “instrumen yang valid berarti alat ukur yang digunakan untuk mendapatkan data (mengukur) itu valid”. Uji validitas dilakukan dengan menggunakan bantuan SPSS 25. Ketentuan valid atau tidak valid dengan membandingkan nilai  $r$  hitung >  $r$  tabel maka dinyatakan soal *pretest* dan *posttest* valid<sup>87</sup>. Setelah dilakukan perhitungan, maka diperoleh koefisien validitasnya. Dari hasil perhitungan tersebut, maka didapat bahwa hasil dari soal yang diajukan adalah valid.

**Tabel 3.3**  
**Rekapitulasi Uji Validitas Soal Pemahaman Konsep**

No Item	Validitas Pernyataan		Keterangan
	R <sub>hitung</sub>	R <sub>tabel</sub>	
1	0,891	0,361	Valid
2	0,915	0,361	Valid
3	0,901	0,361	Valid
4	0,911	0,361	Valid
5	0,905	0,361	Valid

Sumber: Data Olahan, 2025

Berdasarkan hasil uji validitas pada Tabel di atas, seluruh butir instrumen menunjukkan bahwa nilai  $R$  hitung lebih besar dari  $R$  tabel (0,361). Dengan demikian, seluruh butir instrumen yang digunakan dinyatakan valid dan layak digunakan dalam penelitian ini.

**Tabel 3.4**  
**Rekapitulasi Uji Validitas Soal Literasi Sains**

No Item	Validitas Pernyataan		Keterangan
	R <sub>hitung</sub>	R <sub>tabel</sub>	
1	0,906	0,361	Valid
2	0,934	0,361	Valid
3	0,888	0,361	Valid
4	0,892	0,361	Valid
5	0,922	0,361	Valid

Sumber: Data Olahan, 2025

<sup>87</sup> Sugiyono, *Op cit*, hal 38

## Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Berdasarkan tabel di atas dapat dilihat bahwa semua item memiliki nilai  $R_{hitung}$  lebih besar dari  $R_{tabel}$  sebesar 0,361, sehingga seluruh butir instrumen dinyatakan **valid** dan dapat digunakan dalam penelitian.

## b. Uji Reliabilitas Soal Pretest dan Postest

Menurut Sugiyono “instrumen yang reliabel adalah instrumen yang bila digunakan beberapa kali untuk mengukur obyek yang sama, akan menghasilkan data yang sama”<sup>88</sup>. Uji reliabilitas dilakukan dengan menggunakan bantuan SPSS 25. Reliabilitas instrumen penelitian dikatakan reliabel apabila  $\alpha > 0,60$ . Instrumen *pretest* dan *posttest* yang akan diberikan pada kelas eksperimen dan kelas kontrol dilakukan uji reliabilitas terlebih dahulu. Hasil uji reliabilitas soal yang dipergunakan dalam penelitian ini terangkum dalam tabel berikut:

**Tabel 3.5**  
**Rekapitulasi Uji Reliabilitas Soal**

No	Instrumen	Nilai <i>Cronbach's alfa</i>	Jumlah Item	Interpretasi
1	Pemahaman Konsep	0,928	5	Reliabel
2	Litrerasi Sains	0,944	5	Reliabel

Sumber: Data Olahan, 2025.

Berdasarkan Kedua instrumen yang digunakan dalam penelitian memiliki tingkat reliabilitas yang sangat baik. Nilai Cronbach's Alpha di atas 0,90 menunjukkan bahwa instrumen tersebut mempunyai konsistensi internal yang sangat tinggi. Artinya, butir-butir dalam masing-masing instrumen saling berhubungan secara konsisten dalam mengukur variabel yang diteliti.

## c. Uji Kesukaran Soal Pretest dan Postest

Untuk menentukan tingkat kesukaran suatu soal dapat digunakan rumus sebagai berikut:

$$TK = \frac{(SA + SB) - T(S_{min})}{T(S_{max} - S_{min})}$$

<sup>88</sup> Ibid, hal 39

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Keterangan:

TK = Tingkat Kesukaran Soal

SA = Jumlah skor atas

SB = Jumlah skor bawah

T = Jumlah peserta didik pada kelompok atas dan bawah Smax  
= Skor maksimum

S = Skor Minimum

**Tabel 3.6**

**Proporsi Tingkat Kesukaran Soal**

Tingkat Kesukaran	Evaluasi
$TK > 0,75$	Mudah
$0,30 \leq TK \leq 0,70$	Sedang
$TK < 0,30$	Sukar <sup>89</sup>

Sumber: Sudijono (2016)

Setelah dilakukan perhitungan, maka diperoleh koefisien indeks kesukaran. Dari hasil perhitungan tersebut, maka didapat bahwa hasil dari soal yang diajukan adalah memiliki tiga kategori yang mudah dan sedang dan sukar dengan rincian sebagai berikut:

**Tabel 3.7.**  
**Rekapitulasi Hasil Uji Tingkat Kesukaran Soal Pemahaman Konsep**

No Item	Daya Pembeda	
	TK	Keterangan
1	0,720	Mudah
2	0,487	Sedang
3	0,287	Sukar
4	0,633	Sedang
5	0,500	Sedang

Sumber: Data Olahan, 2025

Tabel 3.7 menunjukkan rekapitulasi hasil uji tingkat kesukaran soal pemahaman konsep yang terdiri dari lima butir soal. Tingkat kesukaran soal (TK) merupakan salah satu indikator penting dalam analisis kualitas instrumen tes, karena menentukan sejauh mana soal tersebut dapat diakses oleh peserta didik dari berbagai tingkat kemampuan.

<sup>89</sup> Sudijono, Anas. *Pengantar Statistik Pendidikan*. (Jakarta: PT Raja Grafindo Persada, 2016) hal 51

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Berdasarkan hasil perhitungan, butir soal nomor 1 memiliki tingkat kesukaran sebesar 0,720 yang termasuk dalam kategori mudah. Ini menunjukkan bahwa sebagian besar peserta dapat menjawab soal ini dengan benar, sehingga dapat disimpulkan bahwa butir tersebut memiliki daya akses yang tinggi. Selanjutnya, butir soal nomor 2, 4, dan 5 masing-masing memiliki tingkat kesukaran sebesar 0,487; 0,633; dan 0,500, yang seluruhnya berada dalam kategori sedang. Soal-soal dalam kategori sedang umumnya dianggap ideal karena tidak terlalu mudah maupun terlalu sulit, sehingga mampu memberikan informasi yang cukup dalam membedakan kemampuan peserta didik.

Sementara itu, butir soal nomor 3 memiliki tingkat kesukaran sebesar 0,287 yang dikategorikan sebagai sukar. Hal ini menunjukkan bahwa hanya sebagian kecil peserta didik yang dapat menjawab soal tersebut dengan benar. Soal yang terlalu sukar berpotensi tidak memberikan gambaran yang representatif terhadap kemampuan peserta secara umum dan mungkin memerlukan peninjauan ulang atau revisi agar tidak menghambat proses pengukuran yang adil.

Secara keseluruhan, distribusi tingkat kesukaran pada lima butir soal ini cukup seimbang, dengan mayoritas soal berada pada kategori sedang. Hal ini menunjukkan bahwa instrumen yang digunakan memiliki karakteristik yang cukup baik dalam mengukur pemahaman konsep peserta didik, meskipun perlu dilakukan kajian lebih lanjut terhadap butir soal yang tergolong terlalu mudah atau terlalu sulit untuk memastikan efektivitas dan validitas instrumen secara keseluruhan.

**Tabel 3.8.**  
**Rekapitulasi Hasil Uji Tingkat Kesukaran**  
**Soal Literasi Sains**

No Item	Daya Pembeda	
	TK	Keterangan
1	0,767	Mudah
2	0,480	Sedang
3	0,280	Sukar
4	0,653	Sedang
5	0,607	Sedang

*Sumber: Data Olahan, 2025*

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Berdasarkan Tabel 3.8, diperoleh informasi mengenai tingkat kesukaran lima butir soal yang digunakan untuk mengukur kemampuan literasi sains peserta didik. Hasil analisis menunjukkan variasi tingkat kesukaran dari masing-masing butir soal yang mencerminkan kualitas instrumen secara umum.

Dari hasil analisis, soal nomor 1 memiliki nilai tingkat kesukaran (TK) sebesar 0,767, yang termasuk dalam kategori mudah. Hal ini menunjukkan bahwa sebagian besar peserta didik mampu menjawab soal tersebut dengan benar. Meskipun soal mudah dapat membantu meningkatkan kepercayaan diri peserta didik, terlalu banyak soal dengan tingkat kesukaran rendah dapat mengurangi efektivitas instrumen dalam membedakan tingkat kemampuan siswa secara keseluruhan.

Soal nomor 2, 4, dan 5 masing-masing memiliki nilai TK sebesar 0,480, 0,653, dan 0,607, yang berada pada kategori sedang. Soal-soal dengan tingkat kesukaran sedang dianggap paling ideal dalam suatu instrumen evaluasi, karena dapat dijawab oleh peserta didik dengan kemampuan beragam dan tetap mampu memberikan informasi yang representatif terhadap penguasaan materi. Keberadaan soal-soal dengan tingkat kesukaran sedang menunjukkan bahwa instrumen tersebut telah memiliki komposisi soal yang cukup seimbang.

**d. Uji Daya Beda Soal Pretes dan Postes**

Untuk mengetahui daya pembeda item soal digunakan rumus sebagai berikut:

$$Dp = \frac{SA - SB}{NA \cdot NB}$$

Keterangan:

$Dp$  = Daya Pembeda

$SA$  = Jumlah skor kelompok atas

$SB$  = Jumlah skor kelompok bawah

$NA$  = Jumlah peserta didik pada kelompok atas

$NB$  = Jumlah Peserta didik pada kelompok bawah

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

**Tabel. 3.9**  
**Proporsi Kriteria Daya Beda**

Tingkat Kesukaran	Evaluasi
$DP > 0$	Sangat Jelek
$0,00 \leq DP \leq 0,20$	Jelek
$0,20 \leq DP \leq 0,40$	Cukup
$0,40 \leq DP \leq 0,70$	Baik
$0,70 \leq DP \leq 1,00$	Sangat Baik

Sumber: Sudijono (2016)

Setelah dilakukan perhitungan uji tingkat daya beda soal, maka diperoleh koefisien indeks daya pembeda soal dari soal yang dipergunakan yaitu sebagai berikut:

**Tabel. 3.10**  
**Rekapitulasi Hasil Uji Daya Pembeda Soal Pemahaman**

No Item	Daya Pembeda	
	DP	Keterangan
1	0,293	Cukup Baik
2	0,573	Baik
3	0,333	Cukup
4	0,413	Baik
5	0,253	Cukup Baik

Sumber: Data Olahan, 2025

Berdasarkan Tabel 3.10, nilai daya pembeda untuk lima butir soal pemahaman konsep menunjukkan bahwa sebagian besar soal berada pada kategori cukup hingga baik.

Butir soal nomor 2 memiliki nilai daya pembeda sebesar 0,573, dan soal nomor 4 sebesar 0,413, yang keduanya termasuk dalam kategori baik. Hal ini menunjukkan bahwa kedua soal tersebut efektif dalam membedakan peserta didik berdasarkan tingkat pemahaman konsep. Soal-soal ini mampu mengidentifikasi peserta dengan kemampuan tinggi dan rendah secara lebih tajam dan akurat, sehingga dapat digunakan sebagai alat evaluasi yang kuat dalam mengukur capaian pembelajaran.

Sementara itu, soal nomor 1, 3, dan 5 memiliki nilai daya pembeda masing-masing sebesar 0,293, 0,333, dan 0,253. Nilai ini termasuk dalam kategori cukup atau cukup baik, yang berarti soal-soal

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

ini masih memiliki kemampuan membedakan, meskipun tidak seefektif soal dengan kategori baik. Soal dengan daya pembeda kategori cukup umumnya masih dapat digunakan dalam evaluasi, tetapi disarankan untuk dikaji ulang, baik dari segi redaksi, tingkat kesukaran, maupun relevansi konten, agar dapat ditingkatkan kualitasnya.

Secara keseluruhan, instrumen soal pemahaman konsep memiliki daya pembeda yang relatif memadai. Dua butir soal tergolong baik, sementara tiga lainnya cukup. Dengan demikian, instrumen ini cukup layak digunakan untuk mengukur kemampuan pemahaman peserta didik.

**Tabel. 3.11**  
**Rekapitulasi Hasil Uji Daya Pembeda Soal Literasi Sains**

No Item	Daya Pembeda	
	DP	Keterangan
1	0,307	Cukup Baik
2	0,453	Baik
3	0,400	Baik
4	0,427	Baik
5	0,440	Baik

*Sumber: Data Olahan, 2025.*

Berdasarkan tabel 3.11 menyajikan rekapitulasi hasil uji daya pembeda terhadap lima butir soal literasi sains. Hasil uji menunjukkan bahwa empat butir soal, yaitu soal nomor 2, 3, 4, dan 5 memiliki nilai daya pembeda masing-masing sebesar 0,453, 0,400, 0,427, dan 0,440, yang semuanya berada dalam kategori baik. Hal ini menunjukkan bahwa soal-soal tersebut cukup efektif dalam membedakan peserta didik berdasarkan tingkat kemampuan literasi sains. Soal dengan daya pembeda yang baik direkomendasikan untuk digunakan dalam evaluasi pembelajaran karena dapat memberikan gambaran yang akurat mengenai tingkat penguasaan peserta.

Sementara itu, soal nomor 1 memiliki daya pembeda sebesar 0,307, yang berada dalam kategori cukup baik. Meskipun masih dalam

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

kategori yang dapat diterima, kemampuan soal ini dalam membedakan peserta didik masih perlu ditingkatkan. Oleh karena itu, disarankan agar soal ini ditinjau kembali, baik dari segi konstruksi maupun keterpautannya dengan indikator pembelajaran, untuk meningkatkan kualitasnya pada pelaksanaan evaluasi berikutnya.

Secara keseluruhan, hasil analisis daya pembeda pada instrumen soal literasi sains menunjukkan bahwa mayoritas soal telah memiliki kualitas yang baik dan layak digunakan untuk mengukur capaian peserta didik.

## 2. Uji Persyaratan Analisis

### a. Uji Normalitas

Untuk menguji normalitas menggunakan chi kuadrat. Adapun harga chi kuadrat dapat diketahui atau dicari dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$\chi^2 = \sum \frac{(f_0 - f_h)^2}{f_h}$$

Keterangan:

$\chi^2$  = chi kuadrat

$f_0$  = frekuensi observasi

$f_h$  = frekuensi harapan

Jika pada perhitungan diperoleh  $\chi^2_{hitung} \leq \chi^2_{tabel}$  maka dinyatakan bahwa data normal.<sup>90</sup>

### b. Uji Homogenitas

Di samping pengujian terhadap normal tidaknya distribusi data pada sampel, perlu kiranya peneliti melakukan pengujian terhadap kesamaan (homogenitas) beberapa bagian sampel, yakni seragam tidaknya variansi sampel-sampel yang diambil dari populasi yang sama.<sup>91</sup> Pengujian homogenitas pada penelitian ini menggunakan uji F yaitu dengan rumus:<sup>92</sup>

<sup>90</sup> Hartono, 2018, *Statistik untuk Penelitian*, Pekanbaru : Pustaka Pelajar, hal. 230

<sup>91</sup> Suharsimi Arikunto, 2017, *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*, Jakarta: Rineka Cipta, hal. 329.

<sup>92</sup> Sugiyono, 2017, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R & D*, Bandung: Alfabeta, hal. 197

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

$$F_{hit} = \frac{\text{Varian terbesar}}{\text{Varian terkecil}}$$

Jika pada perhitungan data awal diperoleh  $F_{hitung} \leq F_{tabel}$  maka sampel dikatakan mempunyai varians yang sama atau homogen

**3. Uji Hipotesis (Uji t Test )**

Analisis t test dilakukan dengan menggunakan uji komparatif dua kelompok sampel (*independent Sample T- test*). Uji *independent sample t-test* merupakan uji parametrik yang dapat digunakan untuk membandingkan rata-rata dari dua kelompok sampel yang tidak saling berhubungan atau independen. Tujuan dari uji ini adalah untuk melihat apakah ada perbedaan rata-rata antara dua sampel yang saling tidak berpasangan. Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data *posttest* dari kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Pengujian *independent Sample T- test* menggunakan bantuan *software SPSS 25 for windows* dengan taraf signifikansi 5% atau  $\alpha = 0,05$ . Dasar pengambilan keputusan untuk menerima atau menolak  $H_0$  pada uji *paired sample t-test* yaitu  $H_0$  ditolak jika  $\text{sig} < 0,05$  dan  $H_0$  diterima jika  $\text{sig} > 0,05$ .

**H. Hipotesis Statistik**

Rumusan hipotesis Statistika penelitian ini adalah sebagai berikut:

1.  $H_0 : \mu A_1 = \mu A_2$   
 $H_1 : \mu A_1 \neq \mu A_2$
2.  $H_0 : \mu B_1 = \mu B_2$   
 $H_1 : \mu B_1 \neq \mu B_2$
3.  $H_0 : A=B$   
 $H_1 : A \neq B$

Keterangan:

$\mu A_1$  = rata-rata kemampuan pemahaman konsep kelompok Pop-up Book

$\mu A_2$  = rata-rata kemampuan pemahaman konsep kelompok Buku Ajar Nasional

©  $\mu B_1$   
©  $\mu B_2$   
A  
B

- = rata-rata kemampuan literasi sains kelompok Pop-up Book  
= rata-rata kemampuan literasi sains kelompok Buku Ajar Nasional  
= Pemahaman Konsep  
= Literasi Sains

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

## **BAB V**

### **KESIMPULAN**

#### **A. Kesimpulan**

Berdasarkan hasil penelitian dan analisis yang telah diuraikan pada bab IV sebelumnya maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

1. Terdapat perbedaan kemampuan pemahaman konsep antara peserta didik yang diberi perlakuan menggunakan *Pop-up Book* dengan peserta didik yang tidak diberi perlakuan di UPTD SDN 016 Bukit Ranah dan UPTD SDN 010 Sawah. Hasil ini terlihat dari nilai t hitung sebesar 11,621 dengan signifikansi  $0,000 < 0,05$  yang berarti bahwa  $H_a$  diterima dan  $H_0$  ditolak. Kemampuan Pemahaman konsep pada kelas eksperimen mencapai 85,6410, sedangkan pada kelas kontrol rataan 68,0000. Artinya terdapat perbedaan rata-rata diantara kedua kelas tersebut, yang didominasi kelas eksperimen yang menggunakan *Pop-up Book* lebih tinggi dibandingkan dengan kelas kontrol, adanya perbedaan membuktikan bahwa *Pop-up Book* berpengaruh terhadap Pemahaman konsep peserta didik kelas di UPTD SDN 016 Bukit Ranah dan UPTD SDN 010 Sawah.
2. Terdapat perbedaan literasi sains antara peserta didik yang diberi perlakuan menggunakan *Pop-up Book* dengan peserta didik yang tidak diberi perlakuan di UPTD SDN 016 Bukit Ranah dan UPTD SDN 010 Sawah. Hal ini terlihat dari nilai t hitung sebesar 10,844 dengan signifikansi  $0,000 < 0,05$  yang berarti bahwa  $H_a$  diterima dan  $H_0$  ditolak. Literasi sains pada kelas eksperimen mencapai 85,3333, sedangkan pada kelas kontrol rataan 68,000. Artinya terdapat perbedaan rata-rata diantara kedua kelas tersebut, yang didominasi kelas eksperimen yang menggunakan *Pop-up Book* lebih tinggi dibandingkan dengan kelas kontrol, adanya perbedaan membuktikan bahwa *Pop-up Book* berpengaruh terhadap literasi sains peserta didik kelas di UPTD SDN 016 Bukit Ranah dan UPTD SDN 010 Sawah.

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

3. Terdapat perbedaan pemahaman Konsep antara peserta didik yang diberi perlakuan menggunakan *Pop-up Book* dengan peserta didik yang tidak diberi perlakuan di UPTD SDN 016 Bukit Ranah dan UPTD SDN 010 Sawah. Hal ini terlihat dari nilai t hitung sebesar 11.621 dengan signifikansi  $0,000 < 0,05$  yang berarti bahwa Ha diterima dan Ho ditolak. Literasi sains pada kelas eksperimen mencapai 85.33, sedangkan pada kelas kontrol rataan 68,000. Artinya terdapat perbedaan rata-rata diantara kedua kelas tersebut, yang didominasi kelas eksperimen yang menggunakan *Pop-up Book* lebih tinggi dibandingkan dengan kelas kontrol, adanya perbedaan membuktikan bahwa *Pop-up Book* berpengaruh terhadap literasi sains peserta didik kelas di UPTD SDN 016 Bukit Ranah dan UPTD SDN 010 Sawah. Sedangkan Literasi Sain antara peserta didik yang diberi perlakuan menggunakan *Pop-up Book* dengan peserta didik yang tidak diberi perlakuan di UPTD SDN 016 Bukit Ranah dan UPTD SDN 010 Sawah. Hal ini terlihat dari nilai t hitung sebesar 10.844 dengan signifikansi  $0,000 < 0,05$  yang berarti bahwa Ha diterima dan Ho ditolak. Literasi sains pada kelas eksperimen mencapai 85.33, sedangkan pada kelas kontrol rataan 68,000. Artinya terdapat perbedaan rata-rata diantara kedua kelas tersebut, yang didominasi kelas eksperimen yang menggunakan *Pop-up Book* lebih tinggi dibandingkan dengan kelas kontrol, adanya perbedaan membuktikan bahwa *Pop-up Book* berpengaruh terhadap literasi sains peserta didik kelas di UPTD SDN 016 Bukit Ranah dan UPTD SDN 010 Sawah.

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

**B. Saran**

1. Peneliti berharap Variabel yang didistrbusikan hanya melihat dari aspek kemampuan Pemahaman konsep peserta didik. Sehingga masih banyak aspek dalam rangka pemenuhan kompetensi pembelajaran matematika sesuai dengan Permendikbud No.21 Tahun 2016 tentang standar isi pendidikan dasar yang belum tergali dan diteliti.
2. Peneliti berharap Berdasarkan penelitian ini, data yang dihasilkan hanya dari instrumen soal Pemahaman konsep, sehingga kesimpulan yang diambil hanya berdasarkan data yang dikumpulkan melalui penggunaan instrument soal secara tertulis tanpa dilengkapi dengan angket, wawancara dan interview.
3. Peneliti berharap Dikarenakan banyaknya kelompok yang akan di monitor, sehingga menimbulkan adanya keterbatasan bagi guru dalam memonitoring. Meskipun guru sudah berjalan menghampiri setiap kelompok dan melakukan bimbingan, namun tetap saja guru tidak begitu mengetahui berjalannya proses diskusi dari awal sampai akhir disetiap kelompok.

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

## DAFTAR PUSTAKA

- Abdul Majid, Pembelajaran Tematik Terpadu (Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2020), hlm. 80
- Abidin, Y.. *Desain Sistem Pembelajaran dalam Konteks Kurikulum 2021.* (Bandung: PT Refika Aditama, 2021) hlm 17
- Amir Zubaidah. Risnawati. *Psikologi Pembelajaran Matematika.*(Yogyakarta: Aswaja Pressindo, 2019) hlm 42
- Arika Novrani, dkk.. Buku Saku Pengembangan Literasi Untuk Anak Usia 5-6 Tahun. (Jakarta: Unicef, 2021) hlm 1
- Asyhari, *Profil Peningkatan Kemampuan Literasi Sains Peserta didik melalui Pembelajaran Saintifik.* *Jurnal Ilmiah Pendidikan Fisika Al- Biruni*, 4(2), 179-191.20
- Dahar, R. W. (2019). Teori-teri belajar & Pembelajaran. *Penerbit Erlangga.*
- Dewanti, H., Toenloe, A. J. E., & Soepriyanto, Y. (2021). pengembangan media Pop-Up Book untuk Pembelajaran Lingkungan Tempat Tinggalku Kelas IV SDN 1 Pakuaden Kabupaten Ponorogo. *Jurnal Kajian Teknologi Pendidikan*, 1(3), 221–228.
- Ellysa Aditya dan Muh Akkas. *Capaian Pembelajaran Elemen Dasar-dasar Literasi dan Steam.* (Jakarta: Depdikbud, 2022) hlm 2
- Gultepe, N., & Kilic, Z. *Effect of scientific argumentation on the development of scientific process skills in the context of teaching chemistry.* International Journal of Environmental and Science Education, vol 10, No (1), (2019)
- Hadi, S., & Kasum, M. U. (2021). emahaman konsep matematika peserta didik SMP melalui penerapan model pembelajaran kooperatif tipe memeriksa berpasangan (Pair Checks). *Edu-Mat: Jurnal Pendidikan Matematika*, 3(1).
- Handaruni,dkk. *Pengembangan media pop-up book untuk pembelajaran lingkungan tempat tinggalku kelas IV SDN 010 1 pakunden kabupaten ponorogo.* jurnal kajian teknologi pendidikan vol 1,No 3 (2018).
- Harsono, (2018), *Statistik untuk Penelitian*, Pekanbaru : Pustaka Pelajar, hal. 230
- Heri Rahyubi, Teori-Teori Belajar dan Aplikasi Pembelajaran Motorik (Bandung: Nusa Media, 2022), hlm. 82.

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

- Heris Hendriana, Euis Eti Rohaeti, dan Utari Sumarmo, *Hard Skill dan Soft Skills*, (Bandung: PT Refika Aditama, 2017) hlm.6
- Holbrook, J., & Rannikmae, M.. *The Nature of Science Education for Enhancing Scientific Literacy*. (International Journal of Science Education vol 2020 No 11, 2020)
- Irsan, *Implementasi Literasi Sains dalam Pembelajaran IPA Sekolah Dasar*. (Jurnall Basicedu Vol 5 No 6, 2021)
- Istarani dan Aswin Bancin, *Aktifitas Belajar* (Medan: CV. Larispa Indonesia, 2017), hlm. 4.
- John M. Echols dan Hasan Shadily, *Kamus Inggris Indonesia*, (Jakarta: Gramedia, 2019), Hlm 438
- La Hewi dan Muh Shaleh. *Refleksi Hasil PISA (The Programme For International Student Assesment) : Upaya Perbaikan Bertumpu pada Pendidikan anak Usia Dini*. (Jurnal Golden Age Vol 4 No 1, 2020)
- Mardia Hayati, *Desain Pembelajaran Berbasis Karakter*, (Pekanbaru: Al-Mujatahadah Press, 2019), hlm. 13.
- Mardia. dan sakilah *pembelajaran tematik* ( pekanbaru : cahaya firdaus 2019), hlm 31-32
- Melia,dkk. *Pengembangan media belajar pop up book pada materi SDN 016yak bumi* .(jurnal kajian pendidikan Vol 05,No 01 2019)
- Mrs Novita Ningrum, “*Pengembangan Modil Pop-Up Berbasis Ingkiri Terbimbing Pada Tema Tata Surya Kelas VII SM*”, (Semarang: Universitas Semarang, 2019), Hlm 12
- Molina-Morales, A., Amate-Fortes, I., & Guarnido-Rueda, A. *Institutions and public expenditure on education in OECD countries. (Review of Public Economics, 204(1),67-84. 2021)*
- Ngalim Purwanto, *Psikologi Pendidikan*, (Jakarta: PT Remaja Rosdakarya, 2019), hlm. 102
- Norma Nia Safitri. “*Pengembangan Pop-up Book Untuk Keterampilan Menulis Narasi Peserta didik Tunarungu Kelas IV*” Jurnal Pendidikan Khusus 4.1 (2019)
- Norman, G Laderman dan Judit, S Laderman Alison. *Nature of Science and Scientific Inquiry as Contexts for the Learning of Science and Achievement of Scientific Literacy*. ( Jurnal Internnatiional of Education in mathematics, scienc and technology (IJEMST) Vol 1 No 3, 2019)

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

- Prastowo, andi (2021). *Pengembangan Bahan Ajar Tematik: Tinjauan Teoritis Dan Praktis* .jakarta: kencana
- Rahmawati, N. (2020). Pengaruh Media Pop-Up Book Terhadap Penguasaan Kosakata Anak Usia 5-6 Tahun Di Tk Putera Harapan Surabaya. *PAUD Teratai*, 3(1), 5–6.
- Ranti Nur Faidah. *Pengaruh Model Pembelajaran Inquiri Terbimbing terhadap Literasi Sains peserta didik Kelas V SD*. (Jurnal Pendidikan Vol 4 No 12, 2019)
- Sagalar, syaiful. (2021). konsep dan makna pembelajaran. *Jakarta: Alfabeta*.
- Solichah, L. A., & Mariana, N. (2020). Pengaruh 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), 1537–1547.
- Sudijono, Anas. *Pengantar Statistik Pendidikan*. (Jakarta: PT Raja Grafindo Persada, 2016) hlm 51
- Suharsimi Arikunto, (2017), *ProsedurPenelitian Suatu Pendekatan Praktik*, Jakarta: Rineka Cipta, hlm. 329.
- Sugiyono, (2017), *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R & D*, Bandung: Alfabeta, hlm. 197
- S.N Pratiwi. C. Cari. *Pembelajaran IPA Abad 21 dengan Literasi Sains Peserta didik*. (Jurnal Materi dan Pembelajaran Fisika Vol 9 No ,1, 2019).
- Syono dan Hariyanto, Belajar dan Pembelajaran (Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2020)
- Tim Penyusun Kamus Pusat Bahasa, *Kamus Besar Bahasa Indonesia*, Hlm 172
- Tobirudin, U., Hendrawati, S., & Rustaman, A. *Membangun Literasi sains peserta didik*. (Bandung: Humaniora, 2019) hlm 72
- Tulaya, T., & Wasi. (2018). Analisis Kemampuan Literasi Sains Peserta Didik. *Cakrawala*.
- Wasis dkk. *Hots dan Literasi Sains Konsep, Pembelajarann dan Penilaianya*. (Jombang: Kun Fayakun, 2018) hlm 25
- Widarti, Pangesti, dkk. Desain Induk Gerakan Literasi Sekolah. (Jakarta: Direktorat Jendral Kemendikbud, 2018) hal 17
- Yuliati. *Pengembangan Literasi sains di abad 21*. (Yogyakarta. Bumi Aksara, 2019) hlm 26

©

Hak cipta milik UIN Suska Riau

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.





# LAMPIRAN

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



UIN SUSKA RIAU

© **LAMPIRAN 1**

**Instrument Penilaian Pemahaman Konsep**

**Pada Daur Hidup Kupu-Kupu**

**NAMA** : \_\_\_\_\_

**Kelas** : \_\_\_\_\_

**Jenis kelamin** : \_\_\_\_\_

**Setelah Mempelajari Daur Hidup Kupu-Kupu Dengan Menggunakan  
Pop-up Book, Jawablah Pertanyaan Berikut :**

1. Tuliskan kembali dengan kata-kata kamu sendiri, tahapan-tahapan dalam daur hidup kupu-kupu yang Kamu pelajari ?
2. Bagaimana media *pop up-book* membantu kamu dalam mengenali dan mengklasifikasikan berbagai tahapan dalam daur hidup kupu-kupu?
3. Dari gambar kupu-kupu yang ada di *pop up book*, jelaskan ciri-ciri dari kupu-kupu dewasa ?
4. Gambarkan salah satu tahapan dalam daur hidup kupu-kupu yang paling menarik bagi Kamu?
5. Apakah penggunaan media *pop up-book* membantu kamu dalam mengenali dan memahami syarat-syarat penting pada konsep daur hidup kupu-kupu? Jelaskan

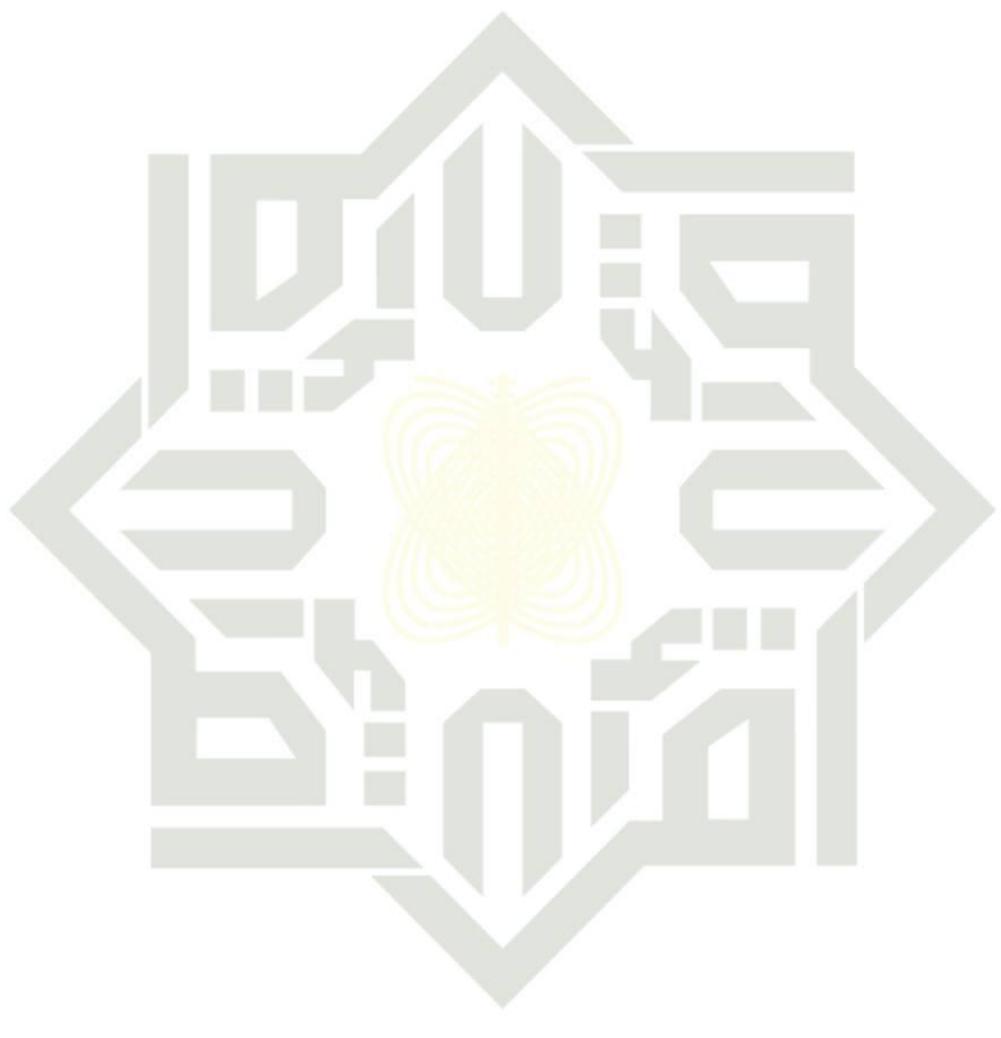
Selamat mengerjakan

**Jawaban :**

1. . . . .
2. . . . .
3. . . . .

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



**UIN SUSKA RIAU**

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

© **L**ak cipta milik **U**IN **S**uska **R**iau

## LAMPIRAN 2

### Instrument Penilaian Literasi Sains

#### Pada Daur Hidup Kupu-Kupu

**NAMA** : ..

**Kelas** : ..

**Jenis kelamin** : ..

**Setelah Mempelajari Daur Hidup Kupu-Kupu Dengan Menggunakan  
Pop-up Book, Jawablah Pertanyaan Berikut :**

1. Mengapa penting untuk melestarikan daur hidup kupu-kupu ?
2. Bagaimana manusia dapat membantu melestarikan habitat kupu-kupu ?
3. Mengapa daur hidup kupu-kupu disebut dengan metamorfosis lengkap ?
4. Jelaskan menurut pendapat kamu tentang ciri-ciri fisik dari bagian dari kupu-kupu ?
5. Bagaimana kupu-kupu mendapatkan energi dan nutrisi ?

Selamat mengerjakan

Jawaban :

1. . .

2. . .

3. . .



© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

©

### Instrument Penilaian Pemahaman Konsep Pada Daur Hidup Kupu-Kupu

NAMA : FAIZI ADLI AZIM

Kelas :

Setelah Mempelajari Daur Hidup Kupu-Kupu Dengan Menggunakan  
Media Pop Up Book, Maka Jawablah Pertanyaan Berikut :

1. Tulislah kembali dengan kata-kata kamu sendiri. Mengenai daur hidup kupu-kupu?
2. Jelaskan tahapan utama dalam metamorfosis daur hidup kupu-kupu?
3. Dari gambar kupu-kupu yang ada di *pop up book*, jelaskan ciri-ciri kupu dewasa
4. Gambarlah salah satu tahapan daur hidup kupu-kupu paling menarik menurut kamu pada tahapan metamorfosis kupu-kupu?
5. Apakah penggunaan media pop up book membantu kamu dalam mengenali dan memahami syarat-syarat penting pada konsep daur hidup kupu-kupu?

Selamat mengerjakan

Jawaban :

1. ~~(SAYAB) → (PUPA) → (KUPU)~~  
(SAYAB) → (ANTENAH) → (molt)
2. ~~(TALIUR) → (ULAT) → (PUPA) (KUPU yg muda) (KUPU yg dewasa)~~  
~~ANTENAH yg bkn r. 3-5 hari menjadi ULAT~~
3. ~~(SAYAB) (SAYAB tidak biasah) (SAYAB mengembang)~~  
~~Cd gambar SAYAB sudah terputus~~

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

©

**Instrument Penilaian Pemahaman Konsep  
Pada Daur Hidup Kupu-Kupu**

NAMA : ZEWA AZURA

Kelas :

Setelah Mempelajari Daur Hidup Kupu-Kupu Dengan Menggunakan  
Media *Pop Up Book*, Maka Jawablah Pertanyaan Berikut :

1. Tulislah kembali dengan kata-kata kamu sendiri. Mengenai daur hidup kupu-kupu?
2. Jelaskan tahapan utama dalam metamorfosis daur hidup kupu-kupu?
3. Dari gambar kupu-kupu yang ada di *pop up book*, jelaskan ciri-ciri kupu dewasa
4. Gambarlah salah satu tahapan daur hidup kupu-kupu paling menarik menurut kamu pada tahapan metamorfosis kupu-kupu ?
5. Apakah penggunaan media *pop up book* membantu kamu dalam mengenali dan memahami syarat-syarat penting pada konsep daur hidup kupu-kupu ?

Selamat mengerjakan

Jawaban

1. kupu-kupu memiliki sayap & telinga mata, ekor makanannya nectar.

2. Telur, ulat, pupa, kupu" muda, kupu" dewasa. Telur mangtas menjadi ulat 3-5 hari.

3. sayap nya sudah mengembang sempurna, & sayap kupu" coraknya sudah jelas

4. menggambar TELUR

5. iya dpt membantu saya, karena media ini gambaranya sangat jelas sehingga saya paham dan mengerti dgn daur hidup kupu-kupu serta metamorfosis kupu-kupu.



- Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
    - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
    - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
  2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

**Instrument Penilaian Literasi Sains  
Pada Daur Hidup Kupu-Kupu**

NAMA : Putri Sabrina Adzana  
Kelas : 11

**Setelah Mempelajari Daur Hidup Kupu-Kupu Dengan Menggunakan  
Media Pop Up Book, Maka Jawablah Pertanyaan Berikut :**

1. Mengapa penting untuk melestarikan daur hidup kupu-kupu ?
2. Bagaimana manusia dapat membantu melestarikan habitat kupu-kupu ?
3. Mengapa daur hidup kupu-kupu disebut dengan metamorfosis lengkap ?
4. Jelaskan menurut kamu tentang ciri-ciri fisik dari bagian dari kupu-kupu ?
5. Bagaimana kupu-kupu mendapatkan energi dan nutrisi ?

Selamat mengerjakan

Jawaban :

1. untuk melestarikan keberadaan dan keanekaragaman hayati segera kupu-kupu tidak punah...
2. tidak memanggil kupu-kupu sembarangan... menanam tanaman seperti bunga di dekat rumah...
3. karena itu ada perubahan bentuk hewan yang di mulai dan perubahan bentuk hewan, kupu-kupu atau kupu-kupu, lalu juga destruksi karena perubahan tersebut dinamai dengan metoda fosil, konglomerat, atau mempurung.
4. ada sayapnya ada kakiya, ada mata, ada badannya, ada punjungnya.
5. kupu-kupu dengan cara menatap bunga... dengan mulutnya sehingga kupu-kupu mendapatkan nutrisi

©

### Setelah Mempelajari Daur Hidup Kupu-Kupu Dengan Menggunakan Media Pop Up Book, Maka Jawablah Pertanyaan Berikut :

1. Mengapa penting untuk melestarikan daur hidup kupu-kupu ?
2. Bagaimana manusia dapat membantu melestarikan habitat kupu-kupu ?
3. Mengapa daur hidup kupu-kupu disebut dengan metamorfosis lengkap ?
4. Jelaskan menurut pendapat kamu tentang ciri-ciri fisik dari bagian dari kupu-kupu ?
5. Bagaimana kupu-kupu mendapatkan energi dan nutrisi ?

Selamat mengerjakan

Jawaban :

1. untuk membalut keberadaan dan keanekaragamaan untuk keanekaragaman kupu-kupu tidak punah.
2. tidak merusak kupu-kupu sembarangan menambahkan di dalamnya di halaman
3. ....
4. ....
5. ....

©  **LAMPIRAN 3**

**Dokumentasi**



**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

©



#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



yarif Kasim Riau

**Lampiran 4 Hasil Uji Instrumen**  
**Soal Pemahaman Konsep**

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

No	Siswa	Nomor Soal					Total Skor
		1	2	3	4	5	
1	Siswa 1	5	5	4	5	4	23
2	Siswa 2	5	5	4	5	4	23
3	Siswa 3	5	5	4	5	4	23
4	Siswa 4	5	5	4	5	4	23
5	Siswa 5	4	4	4	5	4	21
6	Siswa 6	5	4	2	4	4	19
7	Siswa 7	4	4	2	5	3	18
8	Siswa 8	4	4	2	4	3	17
9	Siswa 9	4	3	1	4	3	15
10	Siswa 10	4	4	1	3	3	15
11	Siswa 11	4	5	1	3	3	16
12	Siswa 12	4	4	1	3	2	14
13	Siswa 13	4	4	1	4	2	15
14	Siswa 14	4	1	2	4	2	13
15	Siswa 15	4	1	1	4	2	12
16	Siswa 16	4	1	2	3	2	12
17	Siswa 17	4	1	1	3	2	11
18	Siswa 18	2	1	1	3	2	9
19	Siswa 19	2	1	1	3	2	9
20	Siswa 20	3	1	0	3	2	9
21	Siswa 21	3	1	1	2	2	9
22	Siswa 22	3	1	1	2	1	8
23	Siswa 23	3	1	1	2	1	8
24	Siswa 24	3	1	0	2	2	8
25	Siswa 25	3	1	1	1	2	8
26	Siswa 26	3	1	0	2	2	8
27	Siswa 27	3	1	0	2	2	8
28	Siswa 28	3	1	0	2	2	8
29	Siswa 29	2	1	0	1	2	6
30	Siswa 30	2	1	0	1	2	6
	Jumlah	108	73	43	95	75	394
	Mean	3.600	2.433	1.433	3.167	2.500	13.13
	r hitung	0.891	0.915	0.901	0.911	0.905	
	Keterangan	V	V	V	V	V	
	Tingkat Kesukaran	0.720	0.487	0.287	0.633	0.500	
	Keterangan	MDH	SDG	SKR	SDG	SDG	
	Rata-rata Kelompok Atas	65.00	58.000	34.000	63.000	47.000	
	Rata-rata Kelompok Bawah	43.00	15.000	9.000	32.000	28.000	
	Daya Beda	0.293	0.573	0.333	0.413	0.253	

Siswa	Nomor Soal					Total Skor
	1	2	3	4	5	
Keterangan	CB	B	CB	B	CB	
K			5			
Varian Item	0.87	2.94	1.77	1.66	0.81	
$\sum$ Varian Total			8.055			
Varian Total			31.223			
N			30			
R hitung			0.928			
Batas Interpretasi			0.60			
Keterangan			Reliabel			

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

©

Hak Cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

## © Hak Cipta Literasi Sains

## Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Siswa	aNomor Soal					Total Skor
	1	2	3	4	5	
Siswa 1	5	5	4	5	5	24
Siswa 2	5	5	4	5	5	24
Siswa 3	4	4	4	5	5	22
Siswa 4	5	4	3	4	5	21
Siswa 5	5	4	3	4	4	20
Siswa 6	5	4	3	4	4	20
Siswa 7	5	4	2	4	4	19
Siswa 8	5	4	2	4	4	19
Siswa 9	5	4	2	4	4	19
Siswa 10	5	3	2	5	4	19
Siswa 11	5	3	2	5	4	19
Siswa 12	4	3	2	4	4	17
Siswa 13	4	3	1	4	4	16
Siswa 14	3	1	1	4	4	13
Siswa 15	4	2	1	4	2	13
Siswa 16	4	1	1	4	2	12
Siswa 17	4	2	1	4	2	13
Siswa 18	4	3	0	4	2	13
Siswa 19	4	2	0	4	2	12
Siswa 20	4	1	1	3	2	11
Siswa 21	3	1	1	3	3	11
Siswa 22	4	1	0	3	3	11
Siswa 23	3	1	0	2	2	8
Siswa 24	3	1	0	1	2	7
Siswa 25	3	1	0	1	2	7
Siswa 26	2	1	0	1	2	6
Siswa 27	2	1	1	1	1	6
Siswa 28	2	1	0	1	2	6
Siswa 29	2	1	0	1	1	5
Siswa 30	2	1	1	0	1	5
Jumlah	115	72	42	98	91	418
Mean	3.833	2.400	1.400	3.267	3.033	13.93
r hitung	0.906	0.934	0.888	0.892	0.922	
Keterangan	V	V	V	V	V	
Tingkat Kesukaran	0.767	0.480	0.280	0.653	0.607	
Keterangan	MDH	SDG	SKR	SDG	SDG	
Rata-rata Kelompok Atas	69.00	53.000	36.000	65.000	62.000	
Rata-rata Kelompok Bawah	46.00	19.000	6.000	33.000	29.000	
Daya Beda	0.307	0.453	0.400	0.427	0.440	

Siswa	aNomor Soal					Total Skor
	1	2	3	4	5	
Keterangan	CB	B	B	B	B	
K			5			
Varian Item	1.18	2.04	1.70	2.27	1.69	
$\sum$ Varian Total			8.876			
Varian Total			36.202			
N			30			
R hitung			0.944			
Batas Interpretasi			0.60			
Keterangan			Reliabel			

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

© **Lampiran 5 Tabulasi Data**

UPT SDN 016 Bukit Ranah

**Pemahaman**

Pemahaman Kelas Eksperimen

No	nama	Pemahaman					Jumlah	Nilai
		1	2	3	4	5		
1	Siswa 01	5	5	5	5	4	24	96
2	Siswa 02	5	5	5	5	4	24	96
3	Siswa 03	4	5	4	5	5	23	92
4	Siswa 04	4	5	5	5	5	24	96
5	Siswa 05	4	4	5	5	4	22	88
6	Siswa 06	5	4	4	5	4	22	88
7	Siswa 07	5	4	5	5	4	23	92
8	Siswa 08	4	5	4	5	4	22	88
9	Siswa 09	5	4	4	5	4	22	88
10	Siswa 10	4	3	4	5	4	20	80
11	Siswa 11	4	4	4	5	4	21	84
12	Siswa 12	5	4	5	5	4	23	92
13	Siswa 13	4	4	4	5	4	21	84
14	Siswa 14	5	3	4	5	4	21	84
15	Siswa 15	4	4	3	5	4	20	80
16	Siswa 16	4	4	4	5	4	21	84
17	Siswa 17	3	4	4	4	4	19	76
18	Siswa 18	3	4	4	5	4	20	80
19	Siswa 19	4	3	4	5	4	20	80
20	Siswa 20	4	4	3	4	4	19	76
21	Siswa 21	4	3	4	4	4	19	76
22	Siswa 22	4	4	5	5	4	22	88
	Skor Idel	93	89	93	107	90	472	1888
	Skor Faktual	110	110	110	110	110	550	
	%	84.55	80.91	84.55	97.27	81.82	85.82	
	Kategori	Sangat Baik	Baik	Sangat Baik	Sangat Baik	Baik	Sangat Baik	

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

- Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
- Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

© **Hak Cipta** **State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau**  
 Pemahaman Kelas Kontrol

nama	Pemahaman					Jumlah	Nilai
	1	2	3	4	5		
Siswa 01	4	4	4	4	3	19	76
Siswa 02	3	3	4	3	4	17	68
Siswa 03	4	4	4	3	4	19	76
Siswa 04	4	2	2	4	3	15	60
Siswa 05	3	4	3	4	4	18	72
Siswa 06	2	4	2	3	4	15	60
Siswa 07	4	2	4	4	2	16	64
Siswa 08	4	4	4	4	4	20	80
Siswa 09	4	4	4	4	3	19	76
Siswa 10	3	3	3	4	3	16	64
Siswa 11	3	4	3	4	4	18	72
Siswa 12	3	2	4	4	3	16	64
Siswa 13	2	4	3	4	4	17	68
Siswa 14	4	4	4	4	4	20	80
Siswa 15	4	3	4	1	3	15	60
Siswa 16	4	2	4	4	4	18	72
Siswa 17	4	3	4	4	2	17	68
Siswa 18	4	3	4	4	3	18	72
Siswa 19	2	3	4	3	4	16	64
Siswa 20	4	3	3	4	4	18	72
Siswa 21	3	4	3	3	4	17	68
Siswa 22	3	4	3	3	3	16	64
Skor Idel	75	73	77	79	76	380	1520
Skor Faktual	110	110	110	110	110	550	
%	68.18	66.36	70.00	71.82	69.09	69.09	
Kategori	Cukup	Cukup	Cukup	Cukup	Cukup	Cukup	

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

- Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
- Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

© **Literasi**

## Literasi Kelas Eksperimen

No	Nama	Literasi					Jumlah	Nilai
		1	2	3	4	5		
1	Siswa 01	5	5	5	5	4	24	96
2	Siswa 02	5	5	5	4	4	23	92
3	Siswa 03	4	5	4	5	5	23	92
4	Siswa 04	4	5	5	5	5	24	96
5	Siswa 05	4	4	5	5	4	22	88
6	Siswa 06	5	4	4	5	4	22	88
7	Siswa 07	5	4	5	5	4	23	92
8	Siswa 08	4	5	4	5	4	22	88
9	Siswa 09	5	4	4	5	4	22	88
10	Siswa 10	4	3	4	5	4	20	80
11	Siswa 11	4	4	4	5	4	21	84
12	Siswa 12	5	4	5	5	4	23	92
13	Siswa 13	4	4	4	5	4	21	84
14	Siswa 14	5	3	4	5	4	21	84
15	Siswa 15	4	4	4	5	4	21	84
16	Siswa 16	4	4	4	5	4	21	84
17	Siswa 17	3	4	4	5	4	20	80
18	Siswa 18	3	4	4	4	4	19	76
19	Siswa 19	4	3	4	4	4	19	76
20	Siswa 20	4	4	3	4	4	19	76
21	Siswa 21	4	3	4	4	4	19	76
22	Siswa 22	4	4	5	5	4	22	88
Skor Idel		93	89	94	105	90	471	1884
Skor Faktual		110	110	110	110	110	550	
%		84.55	80.91	85.45	95.45	81.82	85.64	
Kategori		Sangat Baik	Baik	Sangat Baik	Sangat Baik	Baik	Sangat Baik	

## Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

- Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

© **Literasi Kelas Kontrol**

nama	Literasi					Jumlah	Nilai	
	1	2	3	4	5			
Siswa 01	4	3	3	4	4	18	72	
Siswa 02	4	4	3	4	4	19	76	
Siswa 03	3	3	3	3	3	15	60	
Siswa 04	3	2	3	3	3	14	56	
Siswa 05	3	4	3	4	3	17	68	
Siswa 06	2	4	3	1	4	14	56	
Siswa 07	4	3	4	4	4	19	76	
Siswa 08	4	4	4	4	4	20	80	
Siswa 09	4	3	2	3	4	16	64	
Siswa 10	4	3	3	5	3	18	72	
Siswa 11	3	3	3	4	4	17	68	
12	Siswa 12	3	3	3	4	3	16	64
13	Siswa 13	2	3	3	3	4	15	60
14	Siswa 14	4	3	4	3	4	18	72
15	Siswa 15	4	3	4	3	2	16	64
16	Siswa 16	3	4	4	4	4	19	76
17	Siswa 17	3	4	4	4	2	17	68
18	Siswa 18	4	3	4	4	3	18	72
19	Siswa 19	2	4	3	4	3	16	64
20	Siswa 20	3	4	4	5	4	20	80
21	Siswa 21	3	4	4	4	4	19	76
Siswa 22	2	4	3	3	3	15	60	
Skor Idel	71	75	74	80	76	376	1504	
Skor Faktual	110	110	110	110	110	550		
%	64.55	68.18	67.27	72.73	69.09	68.36		
Kategori	Cukup	Cukup	Cukup	Cukup	Cukup	Cukup		

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

- Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
- Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

© UPT SDN 010 Sawah

**Pemahaman**

Pemahaman Kelas Eksperimen

No	nama	Pemahaman					Jumlah	Nilai
		1	2	3	4	5		
1	Siswa 01	4	4	5	5	5	23	92
2	Siswa 02	4	5	5	5	5	24	96
3	Siswa 03	4	5	5	5	4	23	92
4	Siswa 04	4	4	3	5	4	20	80
5	Siswa 05	4	4	4	5	4	21	84
6	Siswa 06	4	4	4	5	4	21	84
7	Siswa 07	4	4	3	5	4	20	80
8	Siswa 08	4	5	5	4	5	23	92
9	Siswa 09	4	5	5	5	5	24	96
10	Siswa 10	4	4	4	5	5	22	88
11	Siswa 11	4	4	4	5	5	22	88
12	Siswa 12	4	3	4	4	4	19	76
13	Siswa 13	4	4	3	3	4	18	72
14	Siswa 14	4	4	4	3	4	19	76
15	Siswa 15	4	4	3	5	4	20	80
16	Siswa 16	4	5	5	5	5	24	96
17	Siswa 17	4	4	4	4	4	20	80
	Skor Idel	68	72	70	78	75	363	1452
	Skor Faktual	85	85	85	85	85	425	
	%	80.00	84.71	82.35	91.76	88.24	85.41	
	Kategori	Baik	Sangat Baik	Baik	Sangat Baik	Sangat Baik	Sangat Baik	

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

- Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
- Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

© **Hak Cipta** **UIN SUSKA RIAU**  
Pemahaman Kelas Kontrol

nama	Pemahaman					Jumlah	Nilai
	1	2	3	4	5		
Siswa 01	3	3	3	4	3	16	64
Siswa 02	4	4	4	4	4	20	80
Siswa 03	4	2	4	4	4	18	72
Siswa 04	3	3	3	4	4	17	68
Siswa 05	3	4	2	4	3	16	64
Siswa 06	3	4	3	4	4	18	72
Siswa 07	4	3	3	3	3	16	64
Siswa 08	3	4	3	4	4	18	72
Siswa 09	4	3	3	4	3	17	68
Siswa 10	3	4	3	4	3	17	68
Siswa 11	4	3	3	2	3	15	60
Siswa 12	4	3	2	2	3	14	56
Siswa 13	3	4	3	2	3	15	60
Siswa 14	2	3	4	2	3	14	56
Siswa 15	3	4	3	4	3	17	68
Siswa 16	4	4	3	5	3	19	76
Siswa 17	3	3	3	4	3	16	64
Skor Idel	57	58	52	60	56	283	1132
Skor Faktual	85	85	85	85	85	425	
%	67.06	68.24	61.18	70.59	65.88	66.59	
Kategori	Cukup	Cukup	Cukup	Cukup	Cukup	Cukup	

© **Literasi**

## Literasi Kelas Eksperimen

N <sub>2</sub>	nama	Literasi					Jumlah	Nilai
		1	2	3	4	5		
1	Siswa 01	4	4	4	5	5	22	88
2	Siswa 02	4	4	4	5	5	22	88
3	Siswa 03	4	4	4	5	4	21	84
4	Siswa 04	5	5	4	4	4	22	88
5	Siswa 05	4	5	4	5	5	23	92
6	Siswa 06	4	5	4	4	5	22	88
7	Siswa 07	4	4	3	5	4	20	80
8	Siswa 08	4	5	5	4	5	23	92
9	Siswa 09	4	5	5	5	5	24	96
10	Siswa 10	4	3	4	4	4	19	76
11	Siswa 11	4	3	4	4	4	19	76
12	Siswa 12	4	4	4	5	4	21	84
13	Siswa 13	5	4	3	4	4	20	80
14	Siswa 14	4	4	4	5	4	21	84
15	Siswa 15	4	4	3	5	4	20	80
16	Siswa 16	4	5	5	5	5	24	96
17	Siswa 17	3	3	4	4	4	18	72
	Skor Idel	69	71	68	78	75	361	1444
	Skor Faktual	85	85	85	85	85	425	
	%	81.18	83.53	80.00	91.76	88.24	84.94	
	Kategori	Baik	Baik	Baik	Sangat Baik	Sangat Baik	Sangat Baik	

© **Literasi Kelas Kontrol**

nama	Literasi					Jumlah	Nilai	
	1	2	3	4	5			
Siswa 01	3	2	2	3	4	14	56	
Siswa 02	4	4	3	3	4	18	72	
Siswa 03	4	4	4	4	4	20	80	
Siswa 04	3	3	2	3	4	15	60	
Siswa 05	3	3	3	4	4	17	68	
Siswa 06	3	3	3	3	3	15	60	
Siswa 07	3	3	4	3	2	15	60	
Siswa 08	3	4	4	5	4	20	80	
Siswa 09	4	4	3	3	3	17	68	
Siswa 10	3	3	3	5	3	17	68	
Siswa 11	4	3	3	3	3	16	64	
Siswa 12	2	3	4	4	3	16	64	
13	Siswa 13	4	3	3	4	3	17	68
14	Siswa 14	4	4	4	3	3	18	72
15	Siswa 15	4	4	4	4	4	20	80
16	Siswa 16	3	4	3	4	4	18	72
17	Siswa 17	3	2	2	4	3	14	56
	Skor Idel	57	56	54	62	58	287	1148
	Skor Faktual	85	85	85	85	85	425	
	%	67.06	65.88	63.53	72.94	68.24	67.53	
	Kategori	Cukup	Cukup	Cukup	Cukup	Cukup	Cukup	

© **Hak Cipta milik UIN SUSKA RIAU**

## Lampiran 6 Olahan Data SPSS

### Deskriptif Statistik

UPT SDN 016 Bukti Ranah

### Descriptives

#### Descriptive Statistics

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
Eks_Pemahaman	22	76.00	96.00	85.8182	6.50008
Eks_Literasi	22	76.00	96.00	85.6364	6.37365
Kon_Pemahaman	22	60.00	80.00	69.0909	6.19454
Kon_Literasi	22	56.00	80.00	68.3636	7.39720
Valid N (listwise)	22				

UPT SDN 010 Sawah

### Descriptives

#### Descriptive Statistics

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
Eks_Pemahaman	17	72.00	96.00	87.0588	7.94096
Eks_Literasi	17	76.00	96.00	86.8235	6.28724
Kon_Pemahaman	17	56.00	80.00	67.2941	6.96208
Kon_Literasi	17	56.00	80.00	67.5294	7.19477
Valid N (listwise)	17				

## © Hak cipta milik UIN Suska Riau

### Uji Normalitas

UPT SDN 016 Bukti Ranah

Explore

Kelas

#### Case Processing Summary

Kelas	N	Percent	Cases		N	Percent	
			Missing	Percent			
Pemahaman	Eks	22	100.0%	0	0.0%	22	100.0%
	Kon	22	100.0%	0	0.0%	22	100.0%
Literasi	Eks	22	100.0%	0	0.0%	22	100.0%
	Kon	22	100.0%	0	0.0%	22	100.0%

#### Descriptives

	Kelas	Statistic	Std. Error
Pemahaman	Eks	Mean	85.8182
		95% Confidence Interval for Mean	82.9362
		Lower Bound	
		Upper Bound	88.7002
		5% Trimmed Mean	85.7980
		Median	86.0000
		Variance	42.251
	Kon	Std. Deviation	6.50008
		Minimum	76.00
		Maximum	96.00
		Range	20.00
		Interquartile Range	12.00
		Skewness	.053
		Kurtosis	-1.022
Kon	Kon	Mean	69.0909
		95% Confidence Interval for Mean	66.3444
		Lower Bound	
		Upper Bound	71.8374
		5% Trimmed Mean	68.9899
		Median	68.0000
		Variance	38.372
	Eks	Std. Deviation	6.19454
		Minimum	60.00
		Maximum	80.00
		Range	20.00
		Interquartile Range	9.00
		Skewness	.174
		Kurtosis	.491

©

Bk

te Is

of Sultan Syarif Kasim Riau

### Descriptives

		Kelas	Statistic	Std. Error
Literasi	Eks	Kurtosis	-.925	.953
		Mean	85.6364	1.35887
		95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	82.8104
			Upper Bound	88.4623
		5% Trimmed Mean	85.5960	
		Median	86.0000	
		Variance	40.623	
		Std. Deviation	6.37365	
		Minimum	76.00	
		Maximum	96.00	
		Range	20.00	
		Interquartile Range	12.00	
		Skewness	-.129	.491
		Kurtosis	-.933	.953
Kon	Kon	Mean	68.3636	1.57709
		95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	65.0839
			Upper Bound	71.6434
		5% Trimmed Mean	68.4040	
		Median	68.0000	
		Variance	54.719	
		Std. Deviation	7.39720	
		Minimum	56.00	
		Maximum	80.00	
		Range	24.00	
		Interquartile Range	13.00	
		Skewness	-.096	.491
		Kurtosis	-1.071	.953

### Tests of Normality

	Kelas	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
		Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Pemahaman	Eks	.133	22	.200	.931	22	.129
	Kon	.158	22	.161	.935	22	.154
Literasi	Eks	.145	22	.200*	.926	22	.102
	Kon	.143	22	.200*	.943	22	.232

\*. This is a lower bound of the true significance.

a. Lilliefors Significance Correction

- Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**
- Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
    - Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
    - Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
  - Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

## © UPT SDN 010 Sawah

## Explore

## Kelas

Kelas	N	Cases		N	Total	Percent
		Valid	Missing			
Pemahaman	Eks	17	100.0%	0	17	100.0%
	Kon	17	100.0%	0	17	100.0%
Literasi	Eks	17	100.0%	0	17	100.0%
	Kon	17	100.0%	0	17	100.0%

## Descriptives

	Kelas	Statistic	Std. Error
Pemahaman	Eks	Mean	85.4118
		95% Confidence Interval for Mean	81.4331
		Lower Bound	
		Upper Bound	89.3905
		5% Trimmed Mean	85.5686
		Median	84.0000
		Variance	59.882
		Std. Deviation	7.73837
		Minimum	72.00
		Maximum	96.00
		Range	24.00
		Interquartile Range	12.00
		Skewness	-.041
		Kurtosis	.550
Kon	Kon	Mean	66.5882
		95% Confidence Interval for Mean	63.1823
		Lower Bound	
		Upper Bound	69.9942
		5% Trimmed Mean	66.4314
		Median	68.0000
		Variance	43.882
		Std. Deviation	6.62438
		Minimum	56.00
		Maximum	80.00
		Range	24.00
		Interquartile Range	10.00
		Skewness	.175
		Kurtosis	.550

## Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

©

Bk

te Is

of Sultan Syarif Kasim Riau

### Descriptives

		Kelas		Statistic	Std. Error
Literasi	Eks	Kurtosis		-.258	1.063
		Mean		84.9412	1.69877
		95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	81.3399	
			Upper Bound	88.5424	
		5% Trimmed Mean		85.0458	
		Median		84.0000	
		Variance		49.059	
		Std. Deviation		7.00420	
		Minimum		72.00	
		Maximum		96.00	
		Range		24.00	
		Interquartile Range		10.00	
		Skewness		-.090	.550
	Kon	Kurtosis		-.711	1.063
		Mean		67.5294	1.90610
		95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	63.4887	
			Upper Bound	71.5702	
		5% Trimmed Mean		67.4771	
		Median		68.0000	
		Variance		61.765	
		Std. Deviation		7.85905	
		Minimum		56.00	
		Maximum		80.00	
		Range		24.00	
		Interquartile Range		12.00	
		Skewness		.241	.550
		Kurtosis		-.815	1.063

### Tests of Normality

	Kelas	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
		Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Pemahaman	Eks	.170	17	.200	.928	17	.200
	Kon	.123	17	.200	.963	17	.684
Literasi	Eks	.139	17	.200*	.960	17	.640
	Kon	.125	17	.200*	.926	17	.185

\*. This is a lower bound of the true significance.

a. Lilliefors Significance Correction

- Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**
- Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
    - Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
    - Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
  - Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

## © Uji Homogenitas

UPT SDN 016 Bukti Ranah

### Explore

#### Kelas

#### Uji

Kelas	Case Processing Summary						
	Valid	Cases	Total				
	N	Percent	N	Percent	N	Percent	
Pemahaman	Eks	22	100.0%	0	0.0%	22	100.0%
	Kon	22	100.0%	0	0.0%	22	100.0%
Literasi	Eks	22	100.0%	0	0.0%	22	100.0%
	Kon	22	100.0%	0	0.0%	22	100.0%

#### Descriptives

	Kelas	Statistic	Std. Error
Pemahaman	Eks	Mean	85.8182
		95% Confidence Interval for Mean	82.9362
		Lower Bound	
		Upper Bound	88.7002
		5% Trimmed Mean	85.7980
		Median	86.0000
		Variance	42.251
	Kon	Std. Deviation	6.50008
		Minimum	76.00
		Maximum	96.00
		Range	20.00
		Interquartile Range	12.00
		Skewness	.053
		Kurtosis	-.1022
Kon	Mean	Mean	69.0909
		95% Confidence Interval for Mean	66.3444
		Lower Bound	
		Upper Bound	71.8374
		5% Trimmed Mean	68.9899
		Median	68.0000
		Variance	38.372
	Std. Deviation	Std. Deviation	6.19454
		Minimum	60.00
		Maximum	80.00
		Range	20.00
		Interquartile Range	9.00
		Skewness	.174
		Kurtosis	.491

#### UIN Suska Riau

#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

- Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
- Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

©

Pak

te Islai

Itan Syarif Kasim Riau

### Descriptives

		Kelas	Statistic	Std. Error
Literasi	Eks	Kurtosis	-.925	.953
		Mean	85.6364	1.35887
		95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	82.8104
			Upper Bound	88.4623
		5% Trimmed Mean	85.5960	
		Median	86.0000	
		Variance	40.623	
		Std. Deviation	6.37365	
		Minimum	76.00	
		Maximum	96.00	
		Range	20.00	
		Interquartile Range	12.00	
		Skewness	-.129	.491
		Kurtosis	-.933	.953
Kon	Kon	Mean	68.3636	1.57709
		95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	65.0839
			Upper Bound	71.6434
		5% Trimmed Mean	68.4040	
		Median	68.0000	
		Variance	54.719	
		Std. Deviation	7.39720	
		Minimum	56.00	
		Maximum	80.00	
		Range	24.00	
		Interquartile Range	13.00	
		Skewness	-.096	.491
		Kurtosis	-1.071	.953

### Test of Homogeneity of Variance

		Levene Statistic	df1	df2	Sig.
Pemahaman	Based on Mean	.072	1	42	.789
	Based on Median	.123	1	42	.727
	Based on Median and with adjusted df	.123	1	41.863	.727
	Based on trimmed mean	.077	1	42	.783
Literasi	Based on Mean	.758	1	42	.389
	Based on Median	.687	1	42	.412
	Based on Median and with adjusted df	.687	1	41.400	.412
	Based on trimmed mean	.766	1	42	.387

- Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
    - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
    - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
  2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

## © UPT SDN 010 Sawah

## Explore

## Kelas

Kelas	N	Percent	Cases		N	Percent	Total	N	Percent
			Valid	Missing					
Pemahaman	Eks	17	100.0%	0	0.0%	17	100.0%	17	100.0%
	Kon	17	100.0%	0	0.0%	17	100.0%	17	100.0%
Literasi	Eks	17	100.0%	0	0.0%	17	100.0%	17	100.0%
	Kon	17	100.0%	0	0.0%	17	100.0%	17	100.0%

## Descriptives

Kelas	Eks	Mean	Statistic	Std. Error
		95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	81.4331
Pemahaman	Eks	5% Trimmed Mean	Upper Bound	89.3905
		Median	85.5686	
		Variance	84.0000	
		Std. Deviation	59.882	
		Minimum	7.73837	
		Maximum	72.00	
		Range	96.00	
	Kon	Interquartile Range	24.00	
		Skewness	12.00	
		Kurtosis	-.041	.550
		Mean	-1.246	1.063
		95% Confidence Interval for Mean	66.5882	1.60665
		5% Trimmed Mean	Lower Bound	89.3905
		Median	Upper Bound	81.4331
Literasi	Eks	Mean	66.4314	
		95% Confidence Interval for Mean	68.0000	
		5% Trimmed Mean	43.882	
		Median	6.62438	
		Variance	56.00	
		Std. Deviation	80.00	
		Minimum	24.00	
	Kon	Maximum	10.00	
		Range	.175	
		Interquartile Range	.550	
		Skewness	-1.246	
		Kurtosis	1.063	
		Mean	84.9412	1.69877

## Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

- Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
- Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

©

Pak

Kelas

### Descriptives

		Statistic	Std. Error
	95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	81.3399
		Upper Bound	88.5424
	5% Trimmed Mean		85.0458
	Median		84.0000
	Variance		49.059
	Std. Deviation		7.00420
	Minimum		72.00
	Maximum		96.00
	Range		24.00
	Interquartile Range		10.00
	Skewness		-.090 .550
	Kurtosis		-.711 1.063
Kon	Mean	67.5294	1.90610
	95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	63.4887
		Upper Bound	71.5702
	5% Trimmed Mean		67.4771
	Median		68.0000
	Variance		61.765
	Std. Deviation		7.85905
	Minimum		56.00
	Maximum		80.00
	Range		24.00
	Interquartile Range		12.00
	Skewness		.241 .550
	Kurtosis		-.815 1.063

### Test of Homogeneity of Variance

		Levene Statistic	df1	df2	Sig.
Pemahaman	Based on Mean	1.251	1	32	.272
	Based on Median	1.014	1	32	.321
	Based on Median and with adjusted df	1.014	1	31.922	.321
	Based on trimmed mean	1.259	1	32	.270
Literasi	Based on Mean	.119	1	32	.732
	Based on Median	.098	1	32	.756
	Based on Median and with adjusted df	.098	1	31.206	.756
	Based on trimmed mean	.121	1	32	.730

## © Hak Cipta Syarif Kasim Riau

### Uji Hipotesis (Uji T)

UPT SDN 016 Bukti Ranah

#### T-Test

#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

#### Group Statistics

U	Kelas	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pemahaman	Eks	22	85.8182	6.50008	1.38582
	Kon	22	69.0909	6.19454	1.32068
Literasi	Eks	22	85.6364	6.37365	1.35887
	Kon	22	68.3636	7.39720	1.57709

#### 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
						Mean	Lower		
Pemahaman	Equal variances assumed	.072	.789	8.738	42	.000	16.72727	1.91434	12.86398
	Equal variances not assumed			8.738	41.903	.000	16.72727	1.91434	12.86371
Literasi	Equal variances assumed	.758	.389	8.297	42	.000	17.27273	2.08176	13.07156
	Equal variances not assumed			8.297	41.102	.000	17.27273	2.08176	13.06884

UPT SDN 010 Sawah

#### T-Test

of	Kelas	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pemahaman	Eks	17	85.4118	7.73837	1.87683
	Kon	17	66.5882	6.62438	1.60665
Literasi	Eks	17	84.9412	7.00420	1.69877
	Kon	17	67.5294	7.85905	1.90610

©

### Independent Samples Test

		Levene's Test for Equality of Variances			t-test for Equality of Means					95% Confidence Interval of the Difference	
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	Lower	Upper	
Pemahaman	Equal variance assumed	1.25	.27	7.61	3	.00	18.8235	2.4705	13.7911	23.8559	
	Equal variance not assumed			7.61	31.25	.00	18.8235	2.4705	13.7864	23.8606	
Literasi	Equal variance assumed	.11	.73	6.81	3	.00	17.4117	2.5532	12.2109	22.6125	
	Equal variance not assumed			6.81	31.58	.00	17.4117	2.5532	12.2083	22.6152	

Gabungan

### T-Test

#### Group Statistics

	Kelas	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pemahaman	Eks	39	85.6410	6.97170	1.11637
	Kon	39	68.0000	6.42364	1.02861
Literasi	Eks	39	85.3333	6.57481	1.05281
	Kon	39	68.0000	7.51139	1.20279

### Independent Samples Test

		Levene's Test for Equality of Variances			t-test for Equality of Means					95% Confidence Interval of the Difference	
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	Lower	Upper	
Pemahaman	Equal variance assumed	1.11	.29	11.62	7	.00	17.6410	1.5179	14.6176	20.6643	
	Equal variances not assumed			11.62	75.49	.00	17.6410	1.5179	14.6173	20.6647	
Literasi	Equal variance assumed	.60	.43	10.84	7	.00	17.3333	1.5984	14.1497	20.5169	
	Equal variances not assumed			10.84	74.69	.00	17.3333	1.5984	14.1488	20.5178	

Syarif Kasim Riau

### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

- Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
- Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



1. Dilarang mengungkapkan secara langsung atau secara turun temurun mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin.



1. Mengutip hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan dan menyebutkan sumber:
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun



1. Dilarang mengutip atau menggunakan sumber: a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan dan menyebutkan sumber: b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun



1. **1. kupu-kupu**  
memiliki sayap yang lebar yang berfungsi buat terbang
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa menyebutkan sumber:  
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan

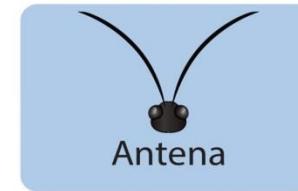


Sayap



Kupu-kupu adalah serangga yang termasuk dalam *ordo lepidoptera*, artinya serangga yang hampir seluruh permukaan tubuhnya tertutupi oleh lembaran-lembaran sisik yang memberi corak dan warna sayap kupu-kupu dengan ciri-ciri yang ada pada gambar

7



Antena

2. Kupu-kupu memiliki antena yang berfungsi mendeteksi bau benang sari.



Mulut

Kupu-kupu membelai ang yang lung, yang si untuk menghisap madu dari sari bunga.

8



1. Dilarang mengutip atau menggunakan sebagian atau seluruh isi karya tulis ini tanpa mendapat izin dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun

## KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis ucapkan kehadiran Allah SWT yang senantiasa melimpahkan rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan media yang berjudul *"Media Pop-up Book pada Materi Daur Hidup Kupu-Kupu tema Perkembangan dan Pertumbuhan Mahkluk Hidup"*. Shalawat beserta salam penulis kirimkan buat junjungan alam, Nabi besar Muhammad SAW, keluarga, sahabat, dan para pengikutnya hingga akhir kiamat.

Media ini merupakan produk akhir yang dibuat guna memenuhi salah satu persyaratan memperoleh gelar Sarjana Pendidikan pada Jurusan Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah Fakultas Tarbiyah dan Keguruan, Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau (UIN SUSKA RIAU)

Akhir kata, penulis berharap semoga media ini dapat dijadikan bahan ajar untuk guru dan semoga media ini dapat bermanfaat bagi kita semua. Amin yaa Rabbal 'Alamin..

Pekanbaru maret 2021

Mohd. Lutfi Alhad

## Daftar isi

Kata pengantar.....	i
Daftar isi.....	ii
Kompetensi inti.....	1
Kompetensi dasar .....	1
Indikator.....	2
Tujuan pembelajaran.....	2
Peta konsep.....	2
Teks Bacaan.....	3
Metamorfosis kupu- kupu.....	5
Ciri-ciri Kupu-kupu.....	7
Latian Soal.....	9
Daftar pustaka.....	11
Profil penulis.....	12

1. Dilarang mengutip atau menggunakan sumber tanpa menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun

### Daftar pustaka

- Buku siswa Tema 1 "Pertumbuhan dan perkembangan makhluk hidup". Buku tematik terpadu Kurikulum 2013 . Jakarta : kementerian pendidikan dan kebudayaan
- Buku Guru tema 1 "Pertumbuhan dan perkembangan makhluk hidup". Buku tematik terpadu Kurikulum 2013 . Jakarta : kementerian pendidikan dan kebudayaan
- W.Faliaha Yumna, 2019. *Daur hidup kupu-kupu*. PT. Tiga serangkai Pustaka Mandiri ISBN 978-623-206-27-2
- Darnilawati, dkk.2018. *Prosding seminar nasional biotik*. Pola distribusi kupu" (lepidoptera) didesa deudap pulo nasi kecamatan pulo aceh kabupaten aceh besar, isbn 978-602-60401-9-8

### Profil penulis

Mohd. Lutfi Alhadi  
 Lk tepi air , RT 003/ Rw 005  
 Kelurahan pulau, kec, bangkinang.  
 Riau - Bangkinang  
 Mobile :082390677273  
 Email : mohdlutfialhadi@gmail.com



Saya Mohd. Lutfi alhadi saya kuliah di UIN SULTAN SYARIF KASIM RIAU jurusan Pendidikan Guru MI. Saat ini saya mengembangkan Media pop-up book materi daur hidup kupu-kupu tema perkembangan dan pertumbuhan makhluk hidup untuk produk akhir dari pengembangan yang dapat di pakai oleh guru , siswa atau perangkat yang berhubungan dengan instansi pendidikan khususnya untuk Sd/MI

11

12

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa menyebutkan sumber:

  - Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan
  - Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun t



1. Dilarang mengutip atau menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan
  - b. Pengutipan tidak mengikuti kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun





UIN SUSKA RIAU

©



**PEMERINTAH KABUPATEN KAMPAR**  
**DINAS PENDIDIKAN KEPEMUDAAN DAN OLAHRAGA**  
**UPT SEKOLAH DASAR NEGERI 010 SAWAH**  
**KECAMATAN KAMPAR UTARA**

Alamat : Dusun Sawah Desa Sawah – Kode pos : 28461  
NSS : 101140663010 NPSN : 10494816 Email : sdn010.sawah@gmail.com

Nomor : 216/UPT SDN 010 SWH/KPR-UT/2024

Lampiran : -

Hal : Surat Keterangan PraRiset Penelitian

Assalamu'alaikum warahmatullahi wabarakatuh

Yang bertanda tangan di bawah ini kepala SD Negeri 010 Sawah Kecamatan Kampar Utara Kabupaten Kampar, dengan menyatakan :

Nama : Mohd. Lutfi Alhadi  
NIM : 22111015021  
Semester : 6  
Program Studi : S2 PGMI  
Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan UIN Suska Riau

Menerangkan bahwa mahasiswa tersebut di atas melakukan PraRiset Penelitian Eksperimen dan mengumpulkan data dalam rangka penulisan Tesis dengan judul : "Pengaruh Penggunaan Pop Up Book Terhadap Pemahaman Konsep Dan Literasi Sains Siswa Di Kelas III Sekolah Dasar di Kab Kampar."

Demikian surat keterangan ini diberikan untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Sawah, 15 januari 2024

Pt. Kepala Sekolah



**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



## DAFTAR RIWAYAT HIDUP

Mohd. Lutfi Alhadi adalah anak pertama dari tiga bersaudara dilahirkan disebuah desa yang terletak di Kabupaten Kampar tempatnya LK Pulau Tepi Air Bangkinang pada tanggal 21 September 1999 buah cinta dari pasangan Ayahanda Hasril Budianto dan Ibunda Nurma.

Jenjang Pendidikan penulis. TK di Ash Shibyan Pulau Kecamatan Bangkinang Kabupaten Kampar (2005) . Sekolah Dasar Negri (SDN) 004 Pulau Kecamatan Bangkinang Kabupaten Kampar (2005-2011). MTs Ponpes Darun Nahdah Thawalib Bangkinang Kecamatan Bangkinang Kabupaten Kampar (2011-2014). Madrasah Aliyah (MA), MA Ponpes Darun Nahdah Thawalib Bangkinang Kecamatan Bangkinang Kabupaten Kampar (2014-2017). Selanjutnya Tahun (2017-2021) penulis melanjutkan pendidikan di Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau, diterima pada Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Jurusan Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah.

Pada tahun 2017 penulis melanjutkan pendidikan di Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau, diterima pada Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Jurusan Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah Tamat pada tahun 2021. Dan kemudian melanjutkan Kembali ke Strata Dua (S2) Pada Perguruan Tinggi Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau (UIN SUSKA RIAU), Fakultas Tarbiyah dan Keguruan (FTK), Program Studi Magister Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah (MPGMI). Berkat rahmat allah swt, Penulis dapat melakukan penelitian di UPT SDN 016 Bukit Ranah dan sdn 010 Sawah dengan judul “Pengaruh sumber belajar cerita rakyat budaya melayu riau terhadap kemampuan membaca pemahaman dan karakter siswa kelas III sekolah dasar di kecamatan sabak auh kabupaten Pengaruh Penggunaan Pop UP Book Terhadap Pemahaman Konsep dan Literasi Sains Siswa di kelas III Sekolah Dasar di Kab Kampar” dibawah bimbingan Bapak Nursalim M.Pd, dan Bapak Aramuddin M.Pd, dan dinyatakan lulus pada sidang munaqasah tanggal 26 Mei 2025 dengan IPK terakhir 3,60 dengan prediket *sangat memuaskan* dan berhak menyandang gelar Magister Pendidikan (M.Pd).

### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.