



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



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 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

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.**



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



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



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.

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 tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Pekanbaru, 26 Juni 2025

Yang membuat pernyataan



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.

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 walau 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 mendo"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.

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.

KATA PENGANTAR



Alhamdulillah rabbil'alam, puji dan syukur senantiasa penulis ucapkan kehadirat 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 Ibtidaiya, 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. penguji I Ibu Prof. Dr. Zubaidah Amir MZ, M.Pd., Penguji II, Bapak Dr. Zuhairansyah Arifin, M.Ag.; Ag., Penguji III, dan Dr. Rian Vebrianto, M.Ed., penguji 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 pengerjaan 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.



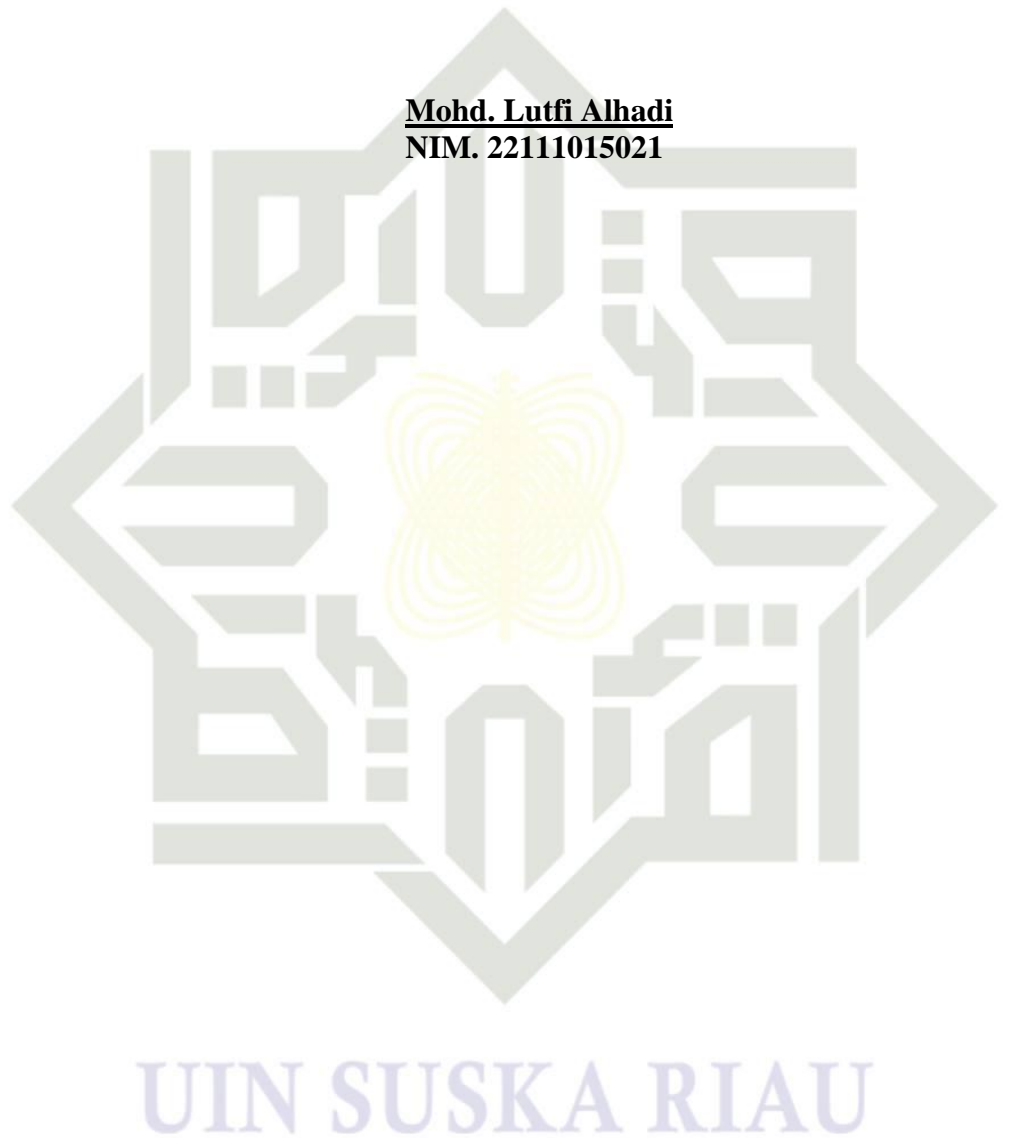
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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.

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



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 nasioanal 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. tedapat 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*

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 mengemukakan 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 التجريبي، 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 استخدموا وسيلة كتاب البوب-أب وأولئك الذين استخدموا الكتاب المدرسي الوطني، حيث بلغت قيمة t المحسوبة 8.738، بمتوسط درجات 85.82 في مدرسة رناه و85.42 في مدرسة سواه. كما أظهرت النتائج فروقاً واضحة في مستوى المعرفة العلمية، إذ بلغت قيمة t 8.297، بمتوسط درجات للصف التجريبي 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

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
PERSEMBAHAN	iv
KATA PENGANTAR	v
ABSTRAK	viii
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR GAMBAR	xv
DAFTAR LAMPIRAN	xvi
BAB I PENDAHULUAN	1
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
BAB II KAJIAN PUSTAKA	13
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 Berfikir.....	49
D. Konsep Operasional	50
E. Hipotesis Penelitian.....	51
BAB III METODE PENELITIAN	52
A. Metode dan Desain Penelitian.....	52

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. Tempat dan waktu penelitian	53
C. Populasi dan Sampel Penelitian	54
D. Pembinaan instrument	54
E. Instrumen Penelitian.....	57
F. Teknik pengumpulan data	57
G. Teknik Analisis Data.....	57
H. Hipotesis Statistik	66

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN..... 68

A. Deskripsi Hasil Penelitian	68
B. Analisis Hasil Observasi Aktivitas Guru	70
1. UPTD SDN 016 Bukit Ranah	70
2. UPTD SDN 010 Sawah.....	71
C. Analisis Hasil Observasi Aktivitas Peserta Didik	73
1. UPTD SDN 016 Bukit Ranah	73
2. UPTD SDN 010 Sawah.....	74
D. Analisis Data	75
1. Deskripsi Statistik Data Posttest.....	75
2. Uji Normalitas	77
3. Uji Homogenitas	78
4. Hasil Uji Hipotesis	79
E. Pembahasan dan Analisis	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
F. Keterbatasan Penelitian	91
G. Implikasi.....	92

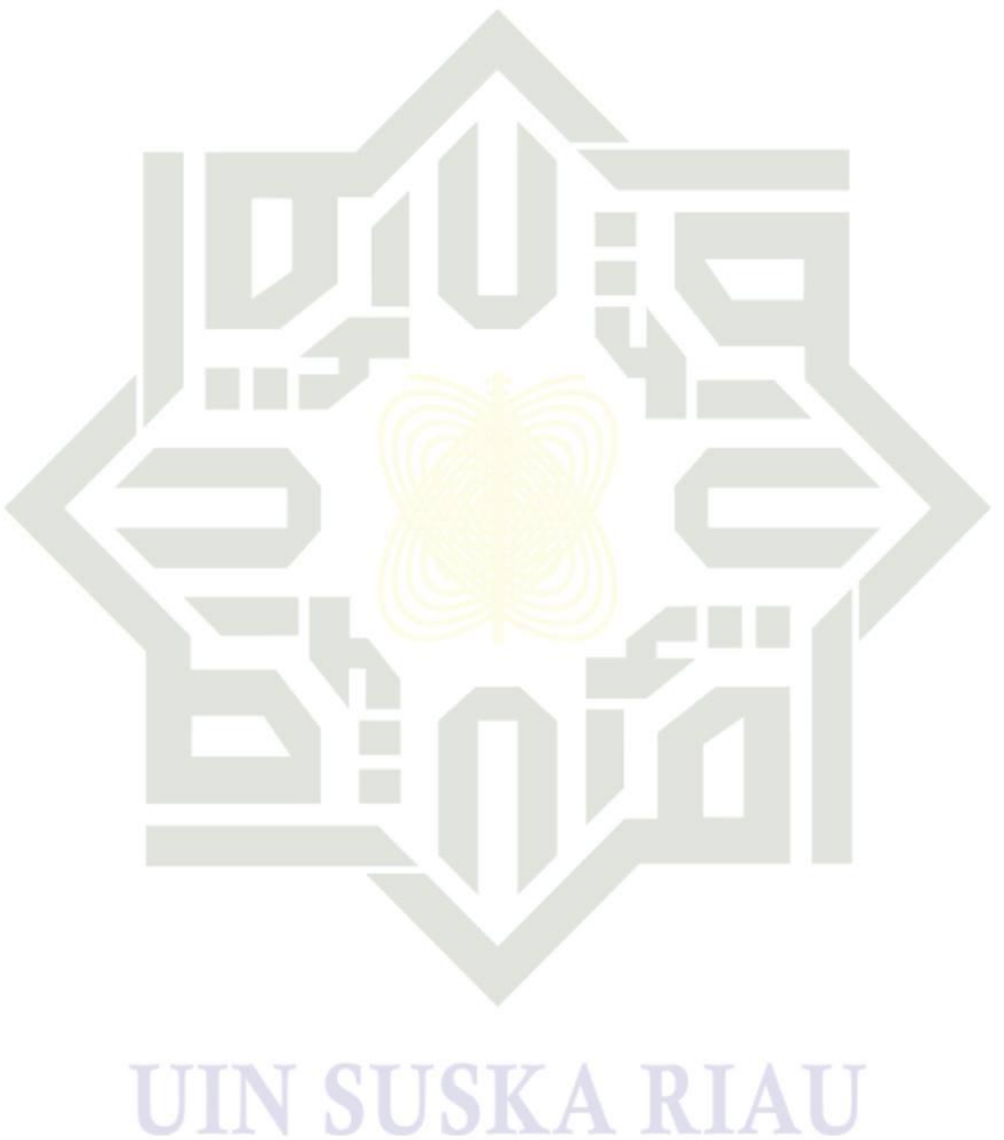
BAB V KESIMPULAN 93

A. Kesimpulan	93
B. Saran.....	95

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 PUSTAKA	96
LAMPIRAN	100



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
--	----



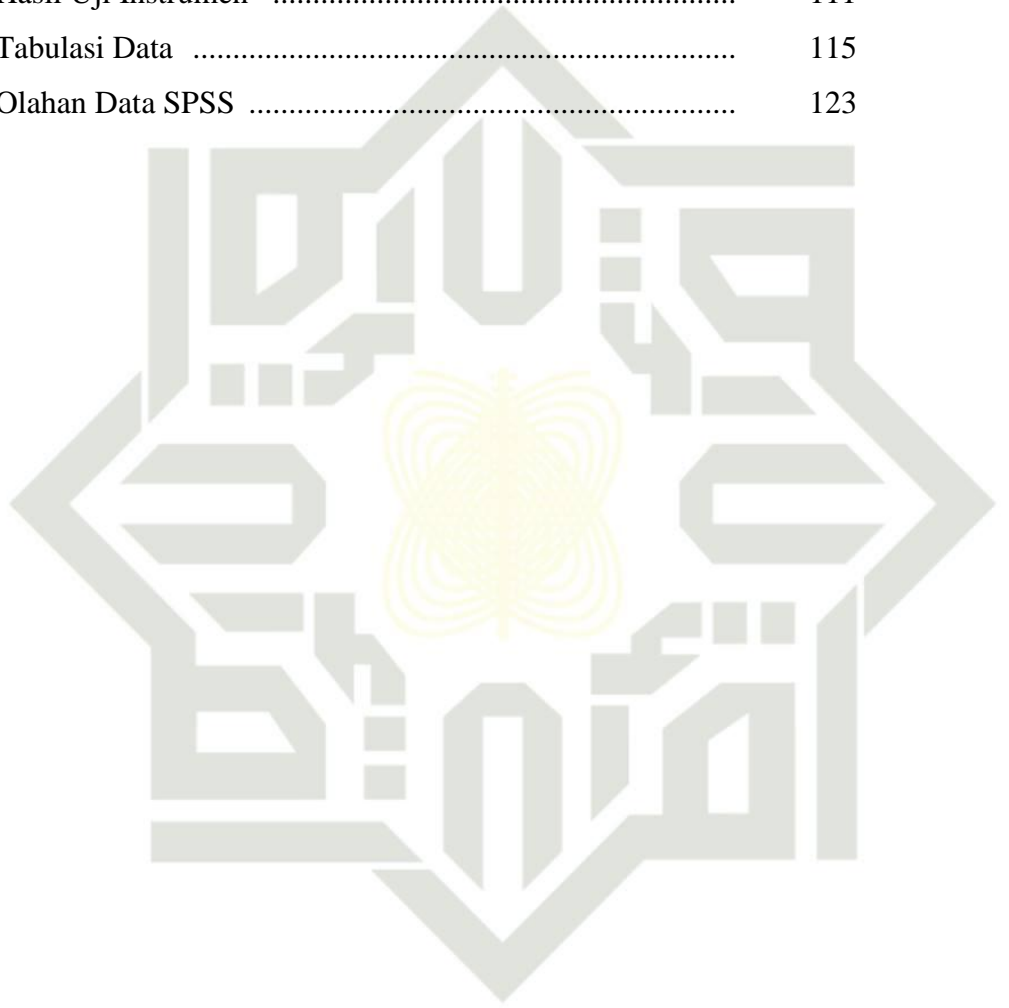
- Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. 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.

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

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1	Instrument Penilain Pemahaman Konsep	101
Lampiran 2	Instrument Penilain 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

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.¹ 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.²

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 lahat³. 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*⁴. *Insight* tersebut dapat diperoleh jika seseorang

¹ Istarani dan Aswin Bacin, *Aktifitas Belajar* (Medan: CV. Larispa Indonesia, 2017), hlm. 1.

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

³ Suyono dan Hariyanto, *Belajar dan Pembelajaran* (Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2014), hlm. 1.

⁴ 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 didik⁵. 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 didik⁶. 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 masyarakat⁷, serta berliterasi. Literasi itu sendiri merupakan suatu hal yang penting bagi peserta didik untuk mampu dan siap

⁵ Abdul Majid, Pembelajaran Tematik Terpadu (Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2019), hlm.80

⁶ Abdul Majid, Pembelajaran Tematik Terpadu (Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2019), hlm. 80

⁷ 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.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

dalam menghadapi pendidikannya serta menghadapi lingkungan hidupnya dengan baik, selain itu juga menghadapi segala persoalan dalam kehidupan masyarakat⁸. 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)* tpada tahun 2018 yang membandingkan literasi membaca, matematika dan sains peserta didik menyatakan bahwa Indonesia berada di urutan 74 dari 79 Negara⁹. 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 memperkenalkan 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 lilterasi sains peserta didik, belum memberikan hasil yang maksimal, dimana literasi sains peserta didik masih terlihat belum maksimal.

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

⁹ 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.

© Hak cipta milik 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 menggunakan 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.

© Hak cipta milik 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 konkret¹⁰.

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 dimensi¹¹. 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-hari¹². 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

¹⁰ Suyatno, "Media Pembelajaran," *Satu Niusa*, Bandung, 2019.

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

¹² Musfiqo, "Pengembangan Media Dan Sumber Pembelajaran," *PT Prestasi Pustakarya*, 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.

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 siswa 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.

© Hak cipta milik 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, or wheels, 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 pelajaran¹³.

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 visualisasi¹⁴.

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

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

¹⁴ 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).

State Islamic University of Sultan Saifuddin 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.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Inovatif ini, diharapkan bahwa pembelajaran sains akan menjadi lebih menyenangkan dan menginspirasi bagi generasi mendatang¹⁵. 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 pengetahuan¹⁶. 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 siswa¹⁷).

¹⁵ M. Saputri, E., & Khoirul, "Mplementasi Literasi Sains Dalam Pembelajaran IPA Fase E dengan Model Literasi, Orientasi, Kolaborasi , Refleksi (LOK-R)," *Journal of Madrasah Studies* 1, no. 1 (n.d.).

¹⁶ Ibid

¹⁷ Irsan., "Implementasi Literasi Sains Dalam Pembelajaran IPA Di Sekolah Dasar," *Jurnal Basicedu* 5, no. 5 (n.d.): 524–532.

Berdasarkan paparan tersebut dan kondisi lapangan, penulis tertarik untuk melakukan penelitian terkait "*pengeruh 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 menggunakan 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 karena 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?

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

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim 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.

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 dibuka¹⁸. *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 IPA¹⁹

2. Pemahaman Konsep

Pemahaman konsep diartikan sebagai kemampuan seseorang dalam mengartikan, menafsirkan, menerjemahkan atau menyatakan sesuatu dengan caranya sendiri tentang pengetahuan yang pernah diterimanya²⁰. 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 menghafal²¹.

¹⁸ 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).

¹⁹ *Ibid*

²⁰ Syaiful Sagalar, "Konsep Dan Makna Pembelajaran," *Jakarta: Alfabeta*, 2021.

²¹ *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.

3. Literasi Sains

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 sains²²

Literasi sains memiliki karakteristik yang dapat mempengaruhi setiap keputusan peserta didik dalam menyelesaikan segala permasalahan peserta didik itu sendiri dengan masyarakat atau berada pada kehidupannya²³. Artinya literasi sains tentunya mengajarkan para peserta didik untuk dapat menyesuaikan konsep dengan di lingkungan dan dalam dirinya.

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

²³ 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*. Journal 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 menurut kamus bahasa Inggris yang berarti muncul²⁴. 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 kosongan²⁵.

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

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

²⁵ 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 Rhonda 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 wheel²⁶. 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 di buka.

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

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

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 terungghah untuk mempelajari bahan ajar tersebut²⁷

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

Adapun material yang dibutuhkan dalam membuat *pop-up book* yaitu:²⁸

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

²⁷ 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>

²⁸ *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 ikut 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, penjepit 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 pembelajaran²⁹.

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 IPS³⁰.

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

³⁰ 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 konvensional³¹.

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 aktif³².

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 bermakna³³.

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 dasar³⁴.

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, yaitu³⁵ :

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

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

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

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

³⁴ Kemendikbud. Permendikbud No. 22 Tahun 2016 tentang Standar Proses Pendidikan Dasar dan Menengah

³⁵ 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 suatu 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 gambar 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 guru dikarenakan 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 , yaitu³⁶:

- 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 bendatersebut 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 anyamenjadi lebih baik.
- 4) Bagi yang enggan membaca, dapat membantu siswa untuk menangkap makna melalui perwakilan gambar yang menarik danuntuk 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 kemapuan 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

³⁶ *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 materi³⁷.

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 pembaca³⁸.
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 pembelajaran³⁹.
4. Menyampaikan Konsep Abstrak dalam Bentuk Konkret Materi 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*⁴⁰.
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.⁴¹

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

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

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

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

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

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 Tematik Pop-Up Book fleksibel untuk digunakan dalam pembelajaran tematik terpadu, karena isinya dapat dirancang sesuai dengan kebutuhan topik atau mata pelajaran tertentu⁴²

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* tertutup⁴³

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 yaitu⁴⁴:

⁴² Permendikbud No. 22 Tahun 2016 tentang Standar Proses Pendidikan Dasar dan Menengah

⁴³ Mia Novita Ningrum, "*Pengembangan Modil Pop-Up Berbasis Inkuiri Terbimbing Pada Tema Tata Surya Kelas VII SM*", (Semarang: Universitas Semarang, 2017), Hlm 12

⁴⁴ 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 kegiatannya⁴⁵:

- 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 konsentrasinya. 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.

⁴⁵ *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 adalah⁴⁶:

- 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 di halaman selanjutnya.
- 3) Memperkuat kesan yang ingin disampaikan dalam sebuah cerita.

⁴⁶ 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) Sukar 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 mahal⁴⁷.

⁴⁷ Eli sri mulianti op.cit, h. 24

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 sama⁴⁸. 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 mengharuskan 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.⁴⁹

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 dari sekedar mengetahui atau mengingat fakta-fakta yang terpisah-pisah tetapi pemahaman melibatkan proses mental yang dinamis sehingga benar-benar tercapai belajar bermakna.⁵⁰

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

⁴⁸ Ratna Wilis Dahar, "Teori-Teori Belajar & Pembelajaran," Penerbit Erlangga, 2019.

⁴⁹ Sagalar, "Konsep Dan Makna Pembelajaran."

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

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 induvidual, 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.⁵¹

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.

⁵¹ 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 lain⁵² :

- 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.

⁵² M. U Hadi, S., & Kasum, "Emahaman Konsep Matematika Peserta Didik SMP Melalui Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Memeriksa Berpasangan (Pair Checks)," *Edu-Media Jurnal Pendidikan Matematika* 3, no. 1 (2021).

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 lain⁵³:

- 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.

⁵³ Dahar, 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 ilmiah Pemahaman konsep memungkinkan peserta didik menjelaskan gagasan dengan bahasa sendiri dan menggunakan representasi (verbal, visual, simbolik) secara tepat.
- 5) Mendorong berpikir kritis dan reflektif Peserta 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 lain⁵⁴:

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

⁵⁴ 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.

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 pengetahuan⁵⁵. 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 tertentu⁵⁶.

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 mempraktekan⁵⁷.

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 dirinya⁵⁸.

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

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

⁵⁶ Wiedarti, Pangesti, dkk. *Desain Induk Gerakan Literasi Sekolah*. (Jakarta: Direktorat Jenderal Kemendikbud, 2018) hal 17

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

⁵⁸ 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 manafsirkan 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 buktibukti dalam rangka memahami serta membuat keputusan berkenaan dengan alam dan perubahan yang dilakukan terhadap alam melalui aktivitas manusia⁵⁹

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 sains⁶⁰

Literasi sains memiliki karakteristik yang dapat mempengaruhi setiap keputusan peserta didik dalam menyelesaikan segala permasalahan peserta didik itu sendiri dengan masyarakat atau berada pada kehidupannya⁶¹. Artinya literasi sains tentunya mengajarkan para peserta didik untuk dapat menyesuaikan konsep dengan di lingkungan dan dalam dirinya.

⁵⁹ 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

⁶⁰ Yuyu Yuliati, *Literasi Sains dalam Pembelajaran IPA*. *Jurnal Cakrawala Pendas* Vol 3 No 2 Edisi Juli, 2017

⁶¹ 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*⁶². 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.⁶³

Literasi sains merupakan ilmu pengetahuan dan pemahaman mengenai konsep dan proses sains yang akan memungkinkan seseorang untuk membuat keputusan dengan pengetahuan yang diilikinya, 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 masyarakat⁶⁴

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 dimilikinya⁶⁵

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

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

⁶³ Wasis dkk. *Hots dan Literasi Sains Konsep, Pembelajaran dan Penilaiannya*. (Jombang: Kun Fayakun, 2018) hal 25

⁶⁴ 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

⁶⁵ 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.⁶⁶ Kemampuan literasi sains merupakan kemampuan berpikir secara ilmiah dan kritis dan menggunakan pengetahuan ilmiah untuk mengembangkan keterampilan membuat keputusan.⁶⁷ 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.⁶⁸

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 sains⁶⁹ sebagai berikut.

1) Pengetahuan *konten* (konten sains)

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

⁶⁶ Wasis dkk, *Op Cit*, hal 30

⁶⁷ 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

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

⁶⁹ 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.⁷⁰

Menurut *National Science Teacher Association* dalam Toharudin, menyatakan ciri-ciri seseorang memiliki literasi sains⁷¹ 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.

⁷⁰ *Ibid*, hal 28

⁷¹ 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 menggunakannya.
- 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 keputusan⁷²

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

⁷² *Ibid*, hal 73.

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.⁷³ 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 21.⁷⁴

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 menyenangkan⁷⁵

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 menyatakan:

- 1) Menjelaskan fenomena secara ilmiah
- 2) Mengevaluasi dan merancang penyelidikan ilmiah
- 3) Menginterpretasi data dan bukti secara ilmiah⁷⁶

Berdasarkan pendapat teori tersebut, maka dapat diuraikan indikator literasi sains seperti pada tabel berikut⁷⁷:

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

⁷⁴ Yuliati, *Op Cit*, hal 53

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

⁷⁶ Wasis, dkk, *Op Cit*, hal 26

⁷⁷ & WASLIS 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

Indikator	Deskripsi Indikator
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 representasi 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 ilmiah 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 lain⁷⁸:

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.

⁷⁸ 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, skeptisisme 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 Inkuiri 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 Lain⁷⁹:

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.

⁷⁹ 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 Inkuiri

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 sebagainya⁸⁰.

⁸⁰ 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 sistematis guna mengungkapkan segala sesuatu yang berkaitan dengan alam semesta, Sehingga IPA dapat dijelaskan bahwa ilmu yang mempelajari tentang gejala-gejala alam yang didasarkan pada kejadian yang nantinya akan mengungkap permasalahan tentang alam⁸¹.

Berdasarkan pendapat Usman Samantowo⁸² 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 experimental lebih lanjut⁸³”.

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 di sekolah dasar memberikan keterampilan untuk melakukan pengamatan.

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

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

⁸² Usman Samatowa, *Pembelajaran IPA Di Sekolah Dasar*, 2021.

⁸³ *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 pemuatan 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 indra 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. Karakteristik 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 di sekolah 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 pembelajaran⁸⁴. Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Melia Safri dkk terdapat persamaan dengan penelitian yang akan dilakukan oleh peneliti yaitu

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

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 perbedaannya terletak pada Melia Safri dkk mengembangkan *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 Tinggalku 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 didik⁸⁵. Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Handaruni Darwanti terdapat persamaan dengan penelitian yang akan dilakukan oleh peneliti yaitu terletak pada media *pop*. Sedangkan perbedaannya 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 kontrol⁸⁶. Perbedaannya dengan penelitian yang akan dilaksanakan yakni Ranti Nur Faidah yakni membahas hasil literasi sains dengan *inquiry terbimbing* sedangkan peneliti membahas *practice rehearseal pairs* dengan aktivitas belajar dan literasi sains, selain itu juga

⁸⁵ 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.

⁸⁶ Ranti Nur Faidah. *Pengaruh Model Pembelajaran Inquiry Terbimbing terhadap Literasi Sains peserta didik Kelas V SD*. Jurnal Pendidikan Vol 4 No 12, 2019

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

C. 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 mengintegrasikan 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

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

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

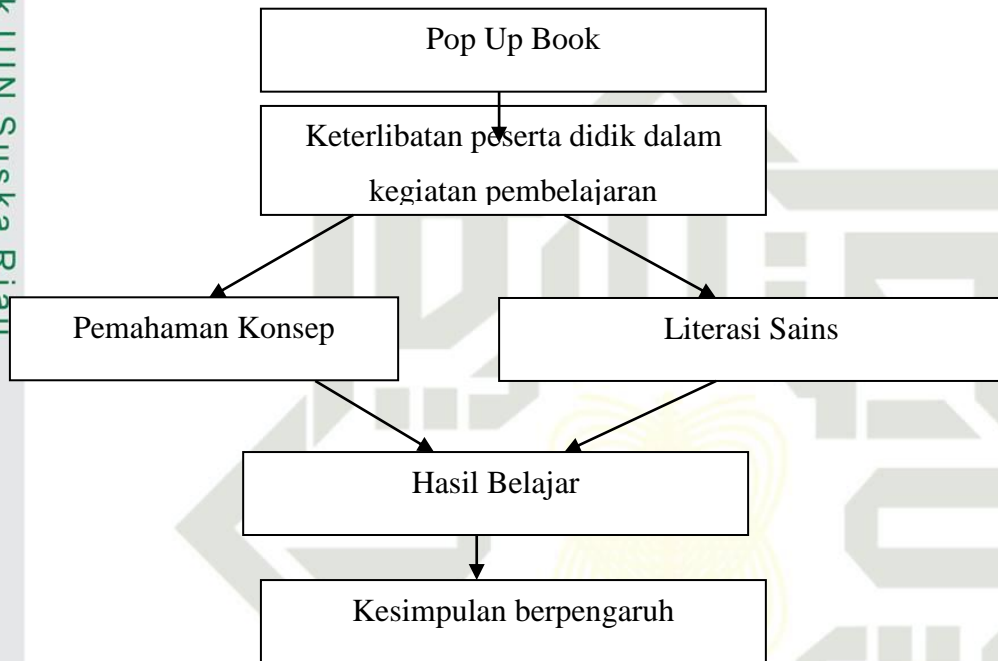
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

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.

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 ditelitinya.

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

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

Kelompok	Variabel	Posttest
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

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 dikelas 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 menyapai 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 terhadap materi tentang bekerja sama pemahaman konsep.

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/pertanyaan yang 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 Instrument

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

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:

- 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.

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 pehamanam, peserta didik di SDN 016ta untuk membuktikan bahwa ia memahami hubungan yang sederhana diantara fakta-fakta atau konsep
---------------------	---

b. Literasi sains

Ahli	Definisi Literasi Sains
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 (misalnya pendapat/teori untuk mendukung hipotesis)	Melakukan penelusuran literatur yang efektif (misalnya mengevaluasi validitas sumber dan membedakan antara tipe sumber-sumber tersebut)	Memahami elemen-elemen dalam desain penelitian	Membuat grafik secara tepat dari data	Melakukan inferensi, prediksi, dan penarikan kesimpulan berdasarkan data/materi.
PISA	Menjelaskan fakta-fakta, konsep, prinsip-prinsip dan hukum	Menyajikan hipotesis-hipotesis, teori-teori dan model-model.	Menjawab pertanyaan terkait dengan pengetahuan atau informasi sains.		

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 ub 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.

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 mengumpulkan 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.

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 *postes* valid⁸⁷. 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_{hitung}	R_{tabel}	
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_{hitung}	R_{tabel}	
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

⁸⁷ 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”⁸⁸. Uji reliabilitas dilakukan dengan menggunakan bantuan SPSS 25. Reliabilitas instrumen penelitian dikatakan reliabel apabila $\alpha > 0,60$. Instrumen *pretest* dan *postest* 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:

$$TK = \frac{(SA + SB) - T(Smin)}{T(Smax - Smin)}$$

⁸⁸ *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 ⁸⁹

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.

⁸⁹ 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:

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

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:

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

Keterangan:

χ^2 = chi kuadrat

f_o = frekuensi observasi

f_h = frekuensi harapan

Jika pada perhitungan diperoleh $\chi_{hitung}^2 \leq \chi_{tabel}^2$ maka dinyatakan bahwa data normal.⁹⁰

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.⁹¹ Pengujian homogenitas pada penelitian ini menggunakan uji F yaitu dengan rumus:⁹²

⁹⁰ Hartono, 2018, *Statistik untuk Penelitian*, Pekanbaru : Pustaka Pelajar, hal. 230

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

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

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-tes* 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-tes* yaitu H_0 ditolak jika $\text{sig} < 0,05$ dan H_0 diterima jika $\text{sig} > 0,05$.

H. Hipotesis Statistik

Rumusahan 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:

- μA_1 = rata-rata kemampuan pemahaman konsep kelompok Pop-up Book
 μA_2 = rata-rata kemampuan pemahaman konsep kelompok Buku Ajar Nasional

- μ_{B_1} = rata-rata kemampuan literasi sains kelompok Pop-up Book
- μ_{B_2} = rata-rata kemampuan literasi sains kelompok Buku Ajar Nasional
- A = Pemahaman Konsep
- B = 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.

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_o ditolak. Kemampuan Pemahaman konsep pada kelas eksperimen mencapai 85.6410, sedangkan pada kelas kontrol rata-rata 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_o ditolak. Literasi sains pada kelas eksperimen mencapai 85.3333, sedangkan pada kelas kontrol rata-rata 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 H_a diterima dan H_o ditolak. Literasi sains pada kelas eksperimen mencapai 85.33, sedangkan pada kelas kontrol rata-rata 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 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_o ditolak. Literasi sains pada kelas eksperimen mencapai 85.33, sedangkan pada kelas kontrol rata-rata 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.

B. Saran

1. Peneliti berharap Variabel yang didistribusikan 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 tergal 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 instrumen 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 di setiap kelompok.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim 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.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdul Majid, Pembelajaran T ematik 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
- Anika 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., Toenlloe, A. J. E., & Soepriyanto, Y. (2021). engembangan 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
- Göktepe, 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 tinggal kelas IV SDN 010 1 pakunden kabupaten ponorogo*. jurnal kajian teknologi pendidikan vol 1,No 3 (2018).
- Hartono, (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

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

1. 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
- LaHewi 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)
- Novita Ningrum, “*Pengembangan Modil Pop-Up Berbasis Inkuiri 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)
- Ngilim 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*.(Joral Internnational of Education in mathematics, scienc and technology (IJEMST) Vol 1 No 3, 2019)

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

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim 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.

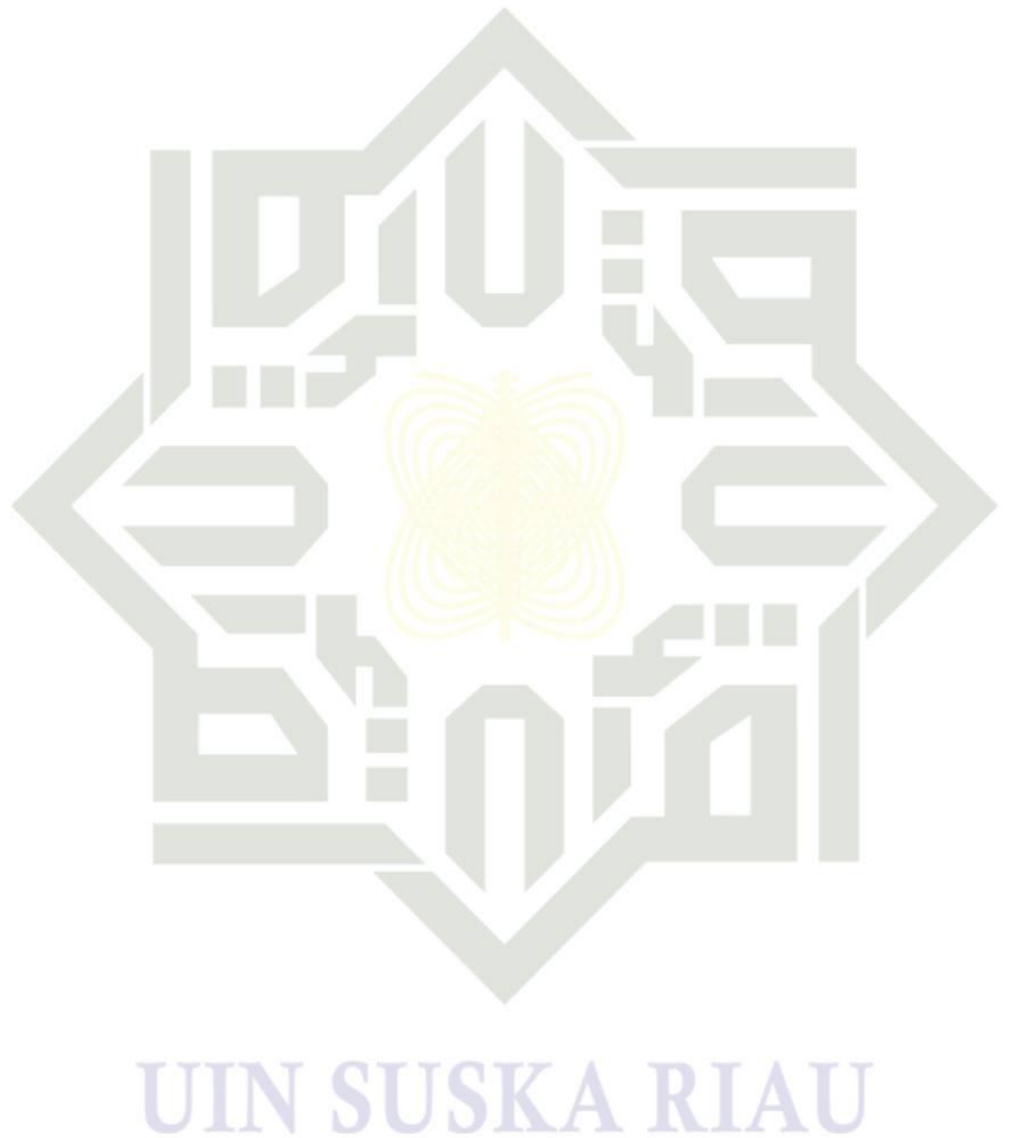
- Prastowo, andi (2021). *Pengembangan Bahan Ajar Tematik: Tinjauan Teoritis Dan Praktis*, Jakarta: kencana
- Rahmawati, N. (2020). Pengaruh Media Pop-Up Book Terhadap Penguasaan Kosakata Anak Usia 5-6 Tahun Di Tk Putera Harapan Surabaya. *PAUD Teratai*, 3(1), 5–6.
- Ranti Nur Faidah. *Pengaruh Model 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*.
- Sochah, 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), *Prosedur Penelitian 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).
- Suono dan Hariyanto, Belajar dan Pembelajaran (Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2020)
- Tim Penyusun Kamus Pusat Bahasa, *Kamus Besar Bahasa Indonesia*, Hlm 172
- Totrudin, U., Hendrawati, S., & Rustaman, A. *Membangun Literasi sains peserta didik*. (Bandung: Humaniora, 2019) hlm 72
- Tuaya, T., & Wasi. (2018). Analiisiis Kemampuan Liiterasii Saiins Saiins Peserta Diidiik. *Cakrawala*.
- Wasidkk. *Hots dan Literasi Sains Konsep, Pembelajarann dan Penilaiannya*. (Jombang: Kun Fayakun, 2018) hlm 25
- Wedarti, Pangesti, dkk. *Desain Induk Gerakan Literasi Sekolah*. (Jakarta: Direktorat Jendral Kemendikbud, 2018) hal 17
- Yuniati. *Pengembangan Literasi sains di abad 21*. (Yogyakarta. Bumi Aksara, 2019) hlm 26

Yusuf, Hilmi, *Analisis buku ajar biologi SMA Kelas X di Kota Bandung Berdasarkan Liteasi Sains*, Jurusan Pendidikan Ipa Biologi, (Bandung: Universitas Pendidikan Indonesia, 2018), hlm.7

Yuliati, *Literasi Sains dalam Pembelajaran IPA*. (Jurnal Cakrawala Pendas Vol 3 No 2 Edisi Juli, 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.



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.





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 :

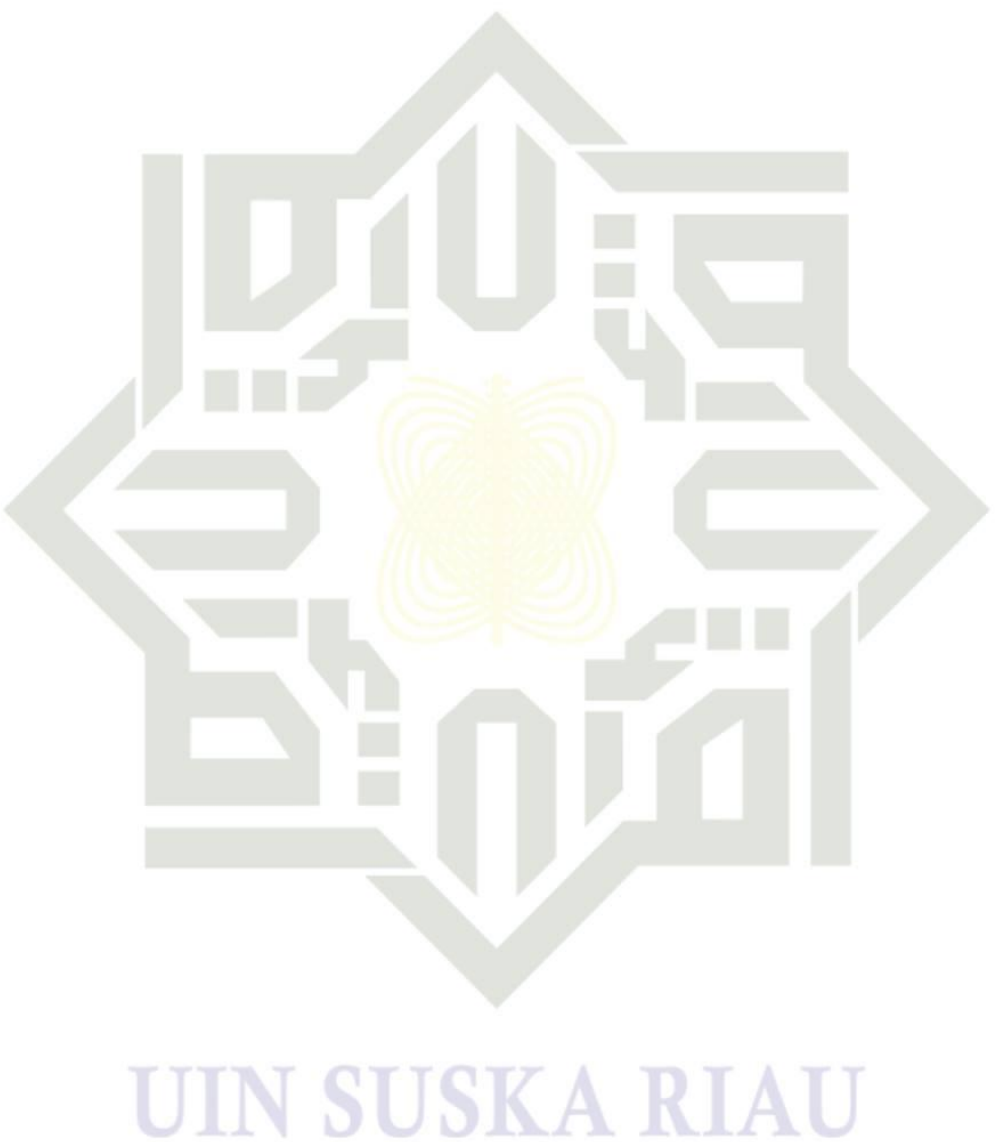
1. .
.
.
2. .
.
.
.
3. .

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim 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.



© 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.



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 Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim 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.



4.
5.

© 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.



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 : FARIZ 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. ~~(SANTAB)~~ ~~(PUPA)~~ ~~(TELUR)~~
(SANTAB) (ANTENAH) (MOULT)
2. (TELUR) (ULAT) (PUPA) (KUPU muda) (KUPU dewasa)
~~antara~~ ANTARA 3-5 hari menjadi ULAT
3. ~~(SANTAB)~~ (SANTAB tidak BUKAH) (SANTAB mengEBANG)
(gambar SANTAB sudah sempurna)

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 : Zelva Azura

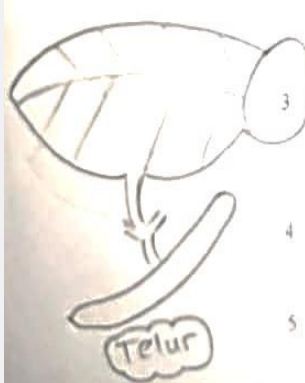
Kelas :

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. Gambarkan 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 nektar.
2. Telur, ulat, pupa, kupu muda, kupu dewasa. Telur menetas menjadi ulat 3-5 hari.
3.  Sayapnya sudah mengembang sempurna, & sayap kupu coraknya sudah jelas.
4. menggambar TELUR
5. Iya dpt membantu saya, karena media ini gambarnya 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.

Instrument Penilaian Literasi Sains Pada Daur Hidup Kupu-Kupu

NAMA₁ : Putri Sabrina Adazana
Kelas : m

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 membantu melestarikan keberadaan dan keanekaragaman hewan supaya kupu-kupu tidak punah...
2. Tidak menangkap kupu-kupu sembarangan... menanam tanaman seperti bunga di dekat rumah...
3. Karena itu adalah perubahan bentuk hewan yang dimulai dari telur, larva, pupa atau kepompong, lalu jadi dewasa karena perubahan tersebut dinamakan dgn metamorfosis lengkap atau sempurna...
4. ada sayapnya, ada kakinya, ada mata, ada badan, ada punggungnya...
5. Kupu-kupu dgn cara nektar bunga dgn mulutnya sehingga kupu-kupu mendapatkan nutrisi...



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.



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 membaluk keberagaman dan keanekaragaman untuk keaneka supayu kupu-kupu tidak punah
2. tidak menangkap kupu-kupu sembarangan menanam tanaman 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:

- 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.

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

© Hak cipta

arif 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.



Lampiran 4 Hasil Uji Instrumen

Soal Pemahaman Konsep

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	

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.

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					

Solusi Literasi Sains

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. 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.

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

No	Siswa	aNomor Soal					Total Skor
		1	2	3	4	5	
1	Siswa 1	5	5	4	5	5	24
2	Siswa 2	5	5	4	5	5	24
3	Siswa 3	4	4	4	5	5	22
4	Siswa 4	5	4	3	4	5	21
5	Siswa 5	5	4	3	4	4	20
6	Siswa 6	5	4	3	4	4	20
7	Siswa 7	5	4	2	4	4	19
8	Siswa 8	5	4	2	4	4	19
9	Siswa 9	5	4	2	4	4	19
10	Siswa 10	5	3	2	5	4	19
11	Siswa 11	5	3	2	5	4	19
12	Siswa 12	4	3	2	4	4	17
13	Siswa 13	4	3	1	4	4	16
14	Siswa 14	3	1	1	4	4	13
15	Siswa 15	4	2	1	4	2	13
16	Siswa 16	4	1	1	4	2	12
17	Siswa 17	4	2	1	4	2	13
18	Siswa 18	4	3	0	4	2	13
19	Siswa 19	4	2	0	4	2	12
20	Siswa 20	4	1	1	3	2	11
21	Siswa 21	3	1	1	3	3	11
22	Siswa 22	4	1	0	3	3	11
23	Siswa 23	3	1	0	2	2	8
24	Siswa 24	3	1	0	1	2	7
25	Siswa 25	3	1	0	1	2	7
26	Siswa 26	2	1	0	1	2	6
27	Siswa 27	2	1	1	1	1	6
28	Siswa 28	2	1	0	1	2	6
29	Siswa 29	2	1	0	1	1	5
30	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	

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	
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					

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

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

UIN Suska Riau

UIN Suska Riau

UIN Suska Riau

Pemahaman Kelas Kontrol

No	nama	Pemahaman					Jumlah	Nilai
		1	2	3	4	5		
1	Siswa 01	4	4	4	4	3	19	76
2	Siswa 02	3	3	4	3	4	17	68
3	Siswa 03	4	4	4	3	4	19	76
4	Siswa 04	4	2	2	4	3	15	60
5	Siswa 05	3	4	3	4	4	18	72
6	Siswa 06	2	4	2	3	4	15	60
7	Siswa 07	4	2	4	4	2	16	64
8	Siswa 08	4	4	4	4	4	20	80
9	Siswa 09	4	4	4	4	3	19	76
10	Siswa 10	3	3	3	4	3	16	64
11	Siswa 11	3	4	3	4	4	18	72
12	Siswa 12	3	2	4	4	3	16	64
13	Siswa 13	2	4	3	4	4	17	68
14	Siswa 14	4	4	4	4	4	20	80
15	Siswa 15	4	3	4	1	3	15	60
16	Siswa 16	4	2	4	4	4	18	72
17	Siswa 17	4	3	4	4	2	17	68
18	Siswa 18	4	3	4	4	3	18	72
19	Siswa 19	2	3	4	3	4	16	64
20	Siswa 20	4	3	3	4	4	18	72
21	Siswa 21	3	4	3	3	4	17	68
22	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

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

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

1. 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.

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

Literasi Kelas Kontrol

No	nama	Literasi					Jumlah	Nilai
		1	2	3	4	5		
1	Siswa 01	4	3	3	4	4	18	72
2	Siswa 02	4	4	3	4	4	19	76
3	Siswa 03	3	3	3	3	3	15	60
4	Siswa 04	3	2	3	3	3	14	56
5	Siswa 05	3	4	3	4	3	17	68
6	Siswa 06	2	4	3	1	4	14	56
7	Siswa 07	4	3	4	4	4	19	76
8	Siswa 08	4	4	4	4	4	20	80
9	Siswa 09	4	3	2	3	4	16	64
10	Siswa 10	4	3	3	5	3	18	72
11	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
22	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

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

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

1. 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.

2. Dilarang mengemukakan 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

UIN SUSKA RIAU

Pemahaman Kelas Kontrol

No	nama	Pemahaman					Jumlah	Nilai
		1	2	3	4	5		
1	Siswa 01	3	3	3	4	3	16	64
2	Siswa 02	4	4	4	4	4	20	80
3	Siswa 03	4	2	4	4	4	18	72
4	Siswa 04	3	3	3	4	4	17	68
5	Siswa 05	3	4	2	4	3	16	64
6	Siswa 06	3	4	3	4	4	18	72
7	Siswa 07	4	3	3	3	3	16	64
8	Siswa 08	3	4	3	4	4	18	72
9	Siswa 09	4	3	3	4	3	17	68
10	Siswa 10	3	4	3	4	3	17	68
11	Siswa 11	4	3	3	2	3	15	60
12	Siswa 12	4	3	2	2	3	14	56
13	Siswa 13	3	4	3	2	3	15	60
14	Siswa 14	2	3	4	2	3	14	56
15	Siswa 15	3	4	3	4	3	17	68
16	Siswa 16	4	4	3	5	3	19	76
17	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	

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

Literasi Kelas Eksperimen

No	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	

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 Kelas Kontrol

No	nama	Literasi					Jumlah	Nilai
		1	2	3	4	5		
1	Siswa 01	3	2	2	3	4	14	56
2	Siswa 02	4	4	3	3	4	18	72
3	Siswa 03	4	4	4	4	4	20	80
4	Siswa 04	3	3	2	3	4	15	60
5	Siswa 05	3	3	3	4	4	17	68
6	Siswa 06	3	3	3	3	3	15	60
7	Siswa 07	3	3	4	3	2	15	60
8	Siswa 08	3	4	4	5	4	20	80
9	Siswa 09	4	4	3	3	3	17	68
10	Siswa 10	3	3	3	5	3	17	68
11	Siswa 11	4	3	3	3	3	16	64
12	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 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 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 Dilindungi Undang-Undang

© Hak Cipta milik U

au

1. 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.

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

Iamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

UIN SUSKA RIAU

Uji Normalitas

UPT SDN 016 Bukti Ranah

Explore

Kelas

Case Processing Summary

	Kelas	Valid		Cases Missing		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	1.38582
		Lower Bound	82.9362
		Upper Bound	88.7002
		5% Trimmed Mean	85.7980
		Median	86.0000
		Variance	42.251
		Std. Deviation	6.50008
		Minimum	76.00
		Maximum	96.00
		Range	20.00
		Interquartile Range	12.00
	Kon	Skewness	.053
		Kurtosis	-.022
		Mean	69.0909
		Std. Error	1.32068
Literasi	Eks	Mean	85.8182
		95% Confidence Interval for Mean	1.38582
		Lower Bound	82.9362
		Upper Bound	88.7002
		5% Trimmed Mean	85.7980
		Median	86.0000
		Variance	42.251
		Std. Deviation	6.50008
		Minimum	76.00
		Maximum	96.00
		Range	20.00
		Interquartile Range	12.00
	Kon	Skewness	.053
		Kurtosis	-.022
		Mean	69.0909
		Std. Error	1.32068

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. 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.

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

Descriptives

Kelas		Statistic	Std. Error
Literasi	Eks	Kurtosis	-.925
		Mean	85.6364
		95% Confidence Interval for Lower Bound	82.8104
		Mean 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
	Kon	Range	20.00
		Interquartile Range	12.00
		Skewness	-.129
		Kurtosis	-.933
		Mean	68.3636
		95% Confidence Interval for Lower Bound	65.0839
		Mean 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
		Kurtosis	-1.071

Tests of Normality

Kelas		Kolmogorov-Smirnov ^a			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

1. 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.

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

UPT SDN 010 Sawah

Explore

Kelas

Case Processing Summary

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

Descriptives

	Kelas	Statistic	Std. Error
Pemahaman	Eks	Mean	85.4118
		95% Confidence Interval for Mean	1.87683
		Lower Bound	81.4331
		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	1.063
	Kon	Mean	66.5882
		95% Confidence Interval for Mean	1.60665
		Lower Bound	63.1823
		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

- 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.



Descriptives

	Kelas	Statistic	Std. Error
Literasi	Eks	Kurtosis	-.258
		Mean	84.9412
		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
	Kon	Range	24.00
		Interquartile Range	10.00
		Skewness	-.090
		Kurtosis	-.711
		Mean	67.5294
		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
		Kurtosis	-.815

Tests of Normality

	Kelas	Kolmogorov-Smirnov ^a			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

1. 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.

2. Dilarang mengemukakan 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

Case Processing Summary

	Kelas	Valid		Cases Missing		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	1.38582
		Lower Bound	82.9362
		Upper Bound	88.7002
		5% Trimmed Mean	85.7980
		Median	86.0000
		Variance	42.251
		Std. Deviation	6.50008
		Minimum	76.00
		Maximum	96.00
		Range	20.00
		Interquartile Range	12.00
		Skewness	.053
		Kurtosis	.491
			.953
	Kon	Mean	69.0909
		95% Confidence Interval for Mean	1.32068
		Lower Bound	66.3444
		Upper Bound	71.8374
		5% Trimmed Mean	68.9899
		Median	68.0000
		Variance	38.372
		Std. Deviation	6.19454
		Minimum	60.00
		Maximum	80.00
		Range	20.00
		Interquartile Range	9.00
		Skewness	.174
			.491

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. 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.

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

Descriptives

Kelas		Statistic	Std. Error
Literasi	Eks	Kurtosis	-.925
		Mean	85.6364
		95% Confidence Interval for Lower Bound	82.8104
		Mean 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
	Kon	Range	20.00
		Interquartile Range	12.00
		Skewness	-.129
		Kurtosis	-.933
		Mean	68.3636
		95% Confidence Interval for Lower Bound	65.0839
		Mean 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
		Kurtosis	-1.071

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:

- 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.

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

UPT SDN 010 Sawah

Explore

Kelas

Case Processing Summary

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

Descriptives

	Kelas	Statistic	Std. Error
Pemahaman	Eks	Mean	85.4118
		95% Confidence Interval for Mean	1.87683
		Lower Bound	81.4331
		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
	Kon	Mean	66.5882
		95% Confidence Interval for Mean	1.60665
		Lower Bound	63.1823
		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
Literasi	Eks	Mean	84.9412
		Std. Error	1.69877
		Statistic	

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 Nili

UIN S

Riau

if Kasim Riau



Descriptives

Kelas	Statistic	Std. Error
ak	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
	Kurtosis	-.711
	Mean	67.5294
Kon	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
	Kurtosis	-.815
	Mean	67.5294

State I

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 Dilindungi Undang-Undang

1. 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.

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

of Sultan Syarif Kasim Riau

Uji Hipotesis (Uji T)

UPT SDN 016 Bukti Ranah

T-Test

Group Statistics

	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	95% Confidence Interval of the Difference	
Pemahaman	Equal variances assumed	.072	.789	8.738	42	.000	16.72727	1.91434	12.86398	20.59057
	Equal variances not assumed			8.738	41.903	.000	16.72727	1.91434	12.86371	20.59083
Literasi	Equal variances assumed	.758	.389	8.297	42	.000	17.27273	2.08176	13.07156	21.47389
	Equal variances not assumed			8.297	41.102	.000	17.27273	2.08176	13.06884	21.47661

UPT SDN 010 Sawah

T-Test

Group Statistics

	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

- 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.

Independent Samples Test

			Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
			F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
										Lower	Upper
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

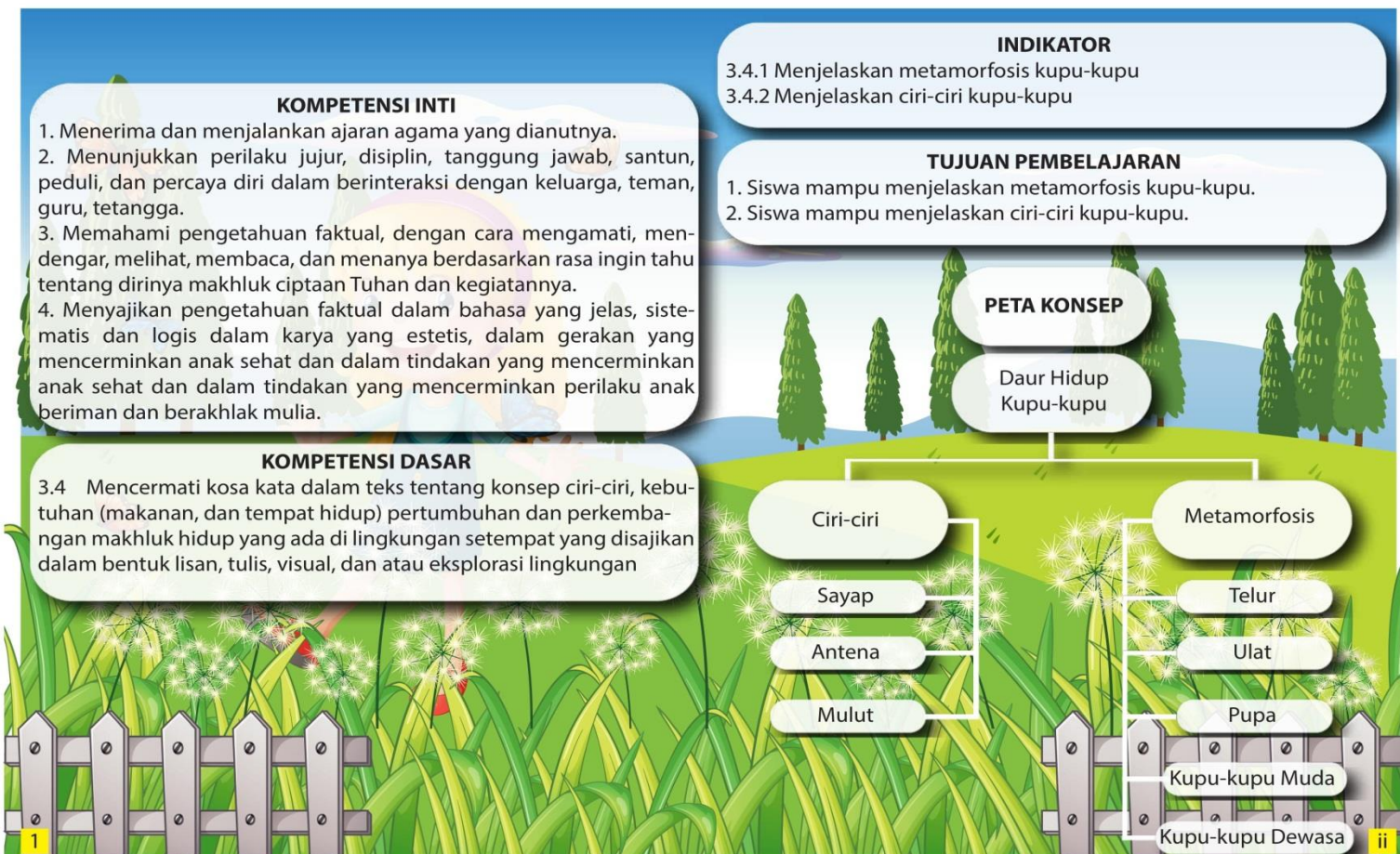
	Kelas	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pemahaman	Eks	39	85.6410	6.97170	1.11637
	Kon	39	68.0000	6.42364	1.02861
Literasi	Eks	39	85.3333	6.57481	1.05281
	Kon	39	68.0000	7.51139	1.20279

Independent Samples Test

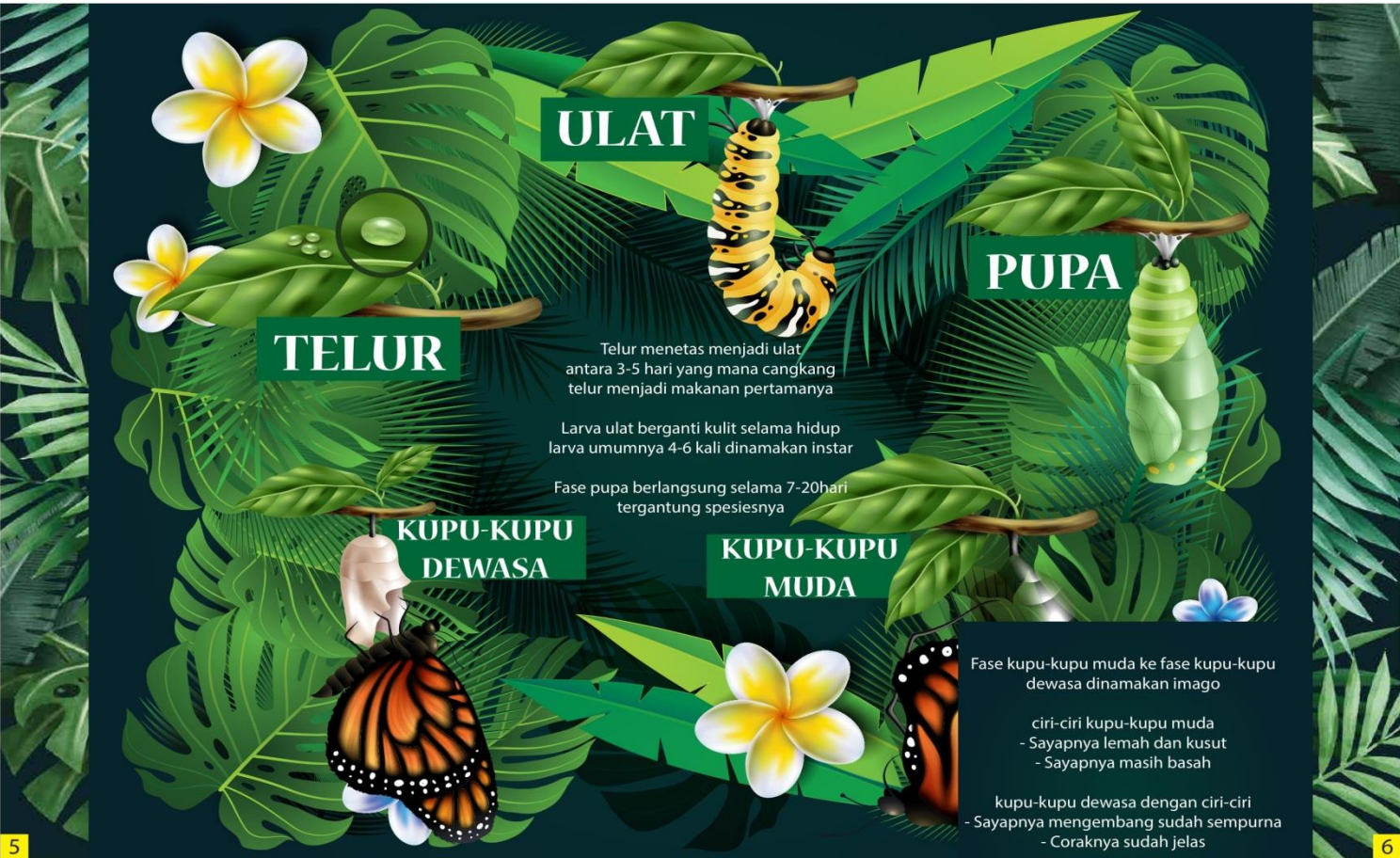
Independent Samples Test											
		Levene's Test for Equality of Variance		t-test for Equality of Means							
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference		
									Lower	Upper	
Pemahaman	Equal variance assumed	1.114	.291	11.62	71	.000	17.6410	1.5179	14.6176	20.6643	
	Equal variances not assumed			11.62	75.49	.000	17.6410	1.5179	14.6173	20.6647	
Literasi	Equal variance assumed	.600	.431	10.84	71	.000	17.3333	1.5984	14.1497	20.5169	
	Equal variances not assumed			10.84	74.69	.000	17.3333	1.5984	14.1488	20.5178	

1. Uraian yang menguraikan atau menjelaskan karya tulis ini tanpa 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 t





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





Sayap

1. kupu- kupu memiliki sayap yang lebar yang berfungsi buat terbang



Kupu kupu adalah serangga yang termasuk dalam ordo *lepidoptera* , artinya serangga yang hampir seluruh permukaan tubuhnya tertutupi oleh lembaran 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 memiliki belalai yang berfungsi untuk menghisap madu dari sari bunga.

8

1. Untuk mengungkap sebagai atau sebagai nara tuas ini tanpa mencairkan dan mencairkan 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 mengumunkan 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 di buat 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 dapatkan 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. Urutannya mengurutkan atau seluruh atau sebagian dari karya tulis ini tanpa memperhatikan urutannya disebutkan 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 mengumunkan 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 : kementrian pendidikan dan kebudayaan

Buku Guru tema 1 "*Pertumbuhan dan perkembangan makhluk hidup*". Buku tematik terpadu Kurikulum 2013. Jakarta : kementrian 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



**LATIHAN
SOAL**

- ate Islamic U



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.



PEMERINTAH KABUPATEN KAMPAR
DINAS PENDIDIKAN KEMUDAAN DAN OLAH RAGA
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

RASRI, S.Pd.T.
 19860105 201001 1009



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 Negeri (SDN) 004 Pulau Kecamatan Bangkinang Kabupaten Kampar (2005-2011). MTs Ponpes Darun Nahdhah Thawalib Bangkinang Kecamatan Bangkinang Kabupaten Kampar (2011-2014). Madrasah Aliyah (MA), MA Ponpes Darun Nahdhah 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 sekkolah 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).

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.