



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



Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN IPA BERBASIS  
*LECTORA INSPIRE* UNTUK MENINGKATKAN  
KETERAMPILAN PROSES SAINS SISWA  
KELAS IV SEKOLAH DASAR**

**TESIS**



**UIN SUSKA RIAU**

**OLEH**

**RAISA BERLIAN  
NIM 22011021947**

**Tesis ini ditulis untuk memenuhi sebagian persyaratan  
untuk mendapatkan gelar Magister Pendidikan (M.Pd.)**

**FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SULTAN SYARIF KASIM RIAU  
PEKANBARU  
1443 H. / 2022 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 mengumumkannya dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN IPA BERBASIS  
*LECTORA INSPIRE* UNTUK MENINGKATKAN  
KETERAMPILAN PROSES SAINS SISWA  
KELAS IV SEKOLAH DASAR**



UIN SUSKA RIAU

OLEH

**RAISA BERLIAN**  
NIM 22011021947

**Tesis ini ditulis untuk memenuhi sebagian persyaratan  
untuk mendapatkan gelar Magister Pendidikan (M.Pd.)**

**FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SULTAN SYARIF KASIM RIAU  
PEKANBARU  
1443 H. / 2022 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 ini dengan judul:

**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN IPA BERBASIS *LECTORA INSPIRE*  
UNTUK MENINGKATKAN KETERAMPILAN PROSES SAINS SISWA  
KELAS IV SEKOLAH DASAR**

Ditulis oleh

**RAISA BERLIAN**

**NIM 22011021947**

Disetujui dan disahkan untuk diuji dalam sidang munaqasyah:

**Dr. Hj. Zuhidah, M.Pd**  
NIP 19660423 199403 2 001

(Pembimbing I)



Tanggal: 26 November 2022

**Dr. Aramudin, S.Pd., M.Pd.**  
NIP 19850924 202012 1 003

(Pembimbing II)



Tanggal: 26 November 2022

Mengetahui  
Ketua Jurusan 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 mengumumkannya dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

## PENGESAHAN

Tesis ini dengan judul:

**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN IPA BERBASIS *LECTORA*  
INSPIRE UNTUK MENINGKATKAN KETERAMPILAN PROSES SAINS  
SISWA KELAS IV SEKOLAH DASAR**

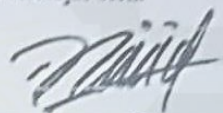
Ditulis oleh

**Raisa Berlian (22011021947)**

Telah diuji pada hari Rabu tanggal 18 Januari 2023 dan disetujui oleh:

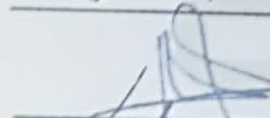
Dr. Hj. Nurhasnawati, M.Pd.

(Penguji I)



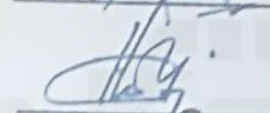
Dr. Hj. Alfiah, M.Ag.

(Penguji II)



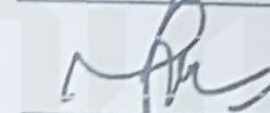
Dr. Hj. Andi Murniati, M.Pd.

(Penguji III)



Dr. Hj. Nurhasanah Bakhtiar, M.Ag.

(Penguji IV)



Mengetahui  
Dekan  
Fakultas Tarbiyah dan Keguruan



Dr. H. Ridwan, M.Ag.

NIP. 196508211994021001

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 KEASLIAN KARYA

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Raisa Berlian  
Nomor Induk Mahasiswa : 22011021947  
Program Studi : Magister PGMI  
Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan, UIN SUSKA RIAU

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 yang pernah di tulis atau diterbitkan oleh orang lain kecuali secara tertulis di dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Pekanbaru, 26 November 2022

Yang membuat pernyataan



10000  
METERA  
TEMPEL  
1960AJX220633216

RAISA BERLIAN  
NIM 22011021947



## PERSEMBAHAN

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

*Alhamdulillahirabbil' alamin...*

*Sujud syukur ku persembahkan kepada-Mu ya Allah, Tuhan yang Maha Agung, karena engkau telah memberikan kekuatan, membekaliku dengan ilmu serta memperkenalkanku dengan cinta. Shalawat dan salam selalu terlimpahkan keharibaan Rasulullah Muhammad SAW.*

*Kupersembahkan karya sederhana ini untuk Papa (Armen) dan Mama (Yelmida, S.Pd) yang kusayangi yang telah mengisi duniaku dengan begitu banyak memberikan kasih sayang, segala dukungan, dan cinta kasih yang tiada terhingga yang tiada mungkin dapat kubalas hanya dengan selembar kertas yang bertulis kata cinta dalam kata persembahan.*

*Kepada adik-adik tercinta (Bayu Arrahman dan Ririn Aryella) tiada yang paling mengharukan saat kumpul bersama kalian, walaupun sering bertengkar tapi itulah yang menjadi warna yang tak akan terlupakan. Tuntutlah ilmu setinggi mungkin, dan harumkan nama baik keluarga.*

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

2. Wakil Rektor I Ibu Prof. Dr. Hj. Helmiati, M.Ag. Wakil Rektor II Bapak Dr. H. Mas'ud Zein, M.Pd., dan Wakil Rektor III Bapak Prof. Edi Erwan, S.Pt., M.Sc., Ph.D.
3. Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau Bapak Dr. H. Kadar, M.Ag., Wakil Dekan I Bapak Dr. Zarkasih, M.Ag., Wakil Dekan II Ibu Dr. Zubaidah Amir MZ, M.Pd., Wakil Dekan III Ibu Dr. Amirah Diniaty, M.Pd, Kons.
4. Ketua Program Studi Magister Pendidikan Madrasah Ibtidaiyah Ibu Dr. Hj. Nurhasnawati, M.Pd., dan Sekretaris Program Studi Magister Pendidikan Madrasah Ibtidaiyah Bapak Dr. Zuhairansyah Arifin, M.Ag.
5. Penasehat Akademis Ibu Dr. Hj. Nurhasanah Bakhtiar, M.Ag., yang senantiasa meluangkan waktu, tenaga dan pemikirannya untuk memberikan arahan dan bimbingan dalam masa perkuliahan.
6. Pembimbing I dan II Dr. Hj. Zulhidah, M.Pd dan Bapak Dr. Aramudin, M.Pd., yang telah memberikan bimbingan, bantuan, arahan dengan penuh kesabaran serta memberikan masukan yang membangun kepada peneliti, sehingga peneliti dapat menyelesaikan tesis 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. Adik-adik tercinta Bayu Arrahman, Ririn Aryella, Hariz, Hasya, Haraz, Fawwaz, Sheza, Khabib, Ameera, Ghanim, Agung, dan tidak lupa pula Keluarga Besar saya, Alm. Atuk H. Hasyim Arif, BA, Uwo Hj. Rusniati, Aras Aira, SE., M.Ak., Sri Imelda, SE., Dr. Hj. Hariza Hasyim, SE., M.Si., Intan Mahfiroh, SKM.,MKM, Muhammad Robby Hidayat, ST, yang telah banyak memberikan do'a, dukungan serta motivasi baik moril maupun materil demi terselesainya tesis ini.
9. Sahabat-sahabat tercinta Marlina Rahmatika, S.Pd., Irma Nurlela, S.Pd., Bazlina Ramaya Sari, S.Pd., Anisa Fitri, S.Pd., Amylia Sari, S.Pd.,




**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

terimakasih untuk support yang luar biasa sampai penulis bisa menyelesaikan tesis ini dengan baik.

10. Kepala Sekolah dan Majelis Guru SDM 019 Bangkinang, SDN Terpadu 002 Kuok dan SDM 020 Kuok yang telah membantu peneliti dalam pelaksanaan penelitian ini.
11. Teman seperjuangan Magister Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah Angkatan 2020 yang senantiasa memberikan semangat dan dorongan dalam penyusunan tesis ini.
12. Semua pihak yang membantu terselesaikan tesis ini yang tidak bisa penulis sebutkan satu persatu.

Atas keterbatasan pengetahuan dan wawasan yang penulis miliki, maka dengan tangan terbuka dan hati yang lapang, penulis menerima kritik dan saran dari berbagai pihak untuk kesempurnaan penelitian serupa yang mungkin akan dilakukan di masa yang akan datang. Peneliti berharap semoga tesis ini dapat menambah khasanah pengetahuan dan bermanfaat bagi kita semua serta menjadi amal saleh disisi Allah SWT. Aamiin ya Robbal ‘Alamin..

***Wassalamualaikum, Wr. Wb***

Pekanbaru, 26 November 2022  
Penulis,

Raisa Berlian  
NIM 22011021947

UIN SUSKA RIAU



## ABSTRAK

**Raisa Berlian, (2023) :** Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis *Lectora Inspire* untuk Meningkatkan Keterampilan Proses Siswa Kelas IV Sekolah Dasar.

Penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan produk media pembelajaran IPA berbasis *Lectora Inspire* yang valid, praktis, serta efektif digunakan untuk meningkatkan keterampilan proses siswa kelas IV Sekolah Dasar. Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan dengan menggunakan model ADDIE. Subjek penelitian ini terdiri dari siswa kelas IV SDM 019 Bangkinang, SDN 002 Kuok, dan SDM 020 Kuok. Data diperoleh dari lembar validasi, angket respon guru, angket respon siswa, dan test (*pretest* dan *posttest*). Hasil penelitian menunjukkan bahwa media pembelajaran berbasis *Lectora Inspire* dinyatakan valid, praktis, dan efektif. Hal ini dibuktikan dengan hasil yang diperoleh dari uji validitas pada aspek materi sebesar 85% dengan kategori sangat layak, dari aspek bahasa diperoleh sebesar 88% dengan kategori sangat layak, dan dari aspek media diperoleh sebesar 98% dengan kategori sangat layak. Pada aspek praktikalitas oleh guru diperoleh sebesar 96% dengan kategori sangat praktis, sedangkan praktikalitas oleh siswa diperoleh sebesar 88% dengan kategori sangat praktis. Pada uji coba kelompok kecil diperoleh sebesar 88% dengan kategori sangat baik. Lebih lanjut, skor *N-Gain* di SDM 019 Bangkinang adalah sebesar 0,73 dengan kategori keefektifan sedang. Skor *N-Gain* di SDN 002 Kuok adalah sebesar 0,69 dengan kategori keefektifan sedang, dan skor *N-Gain* di SDM 020 Kuok adalah sebesar 0,75 dengan kategori keefektifan sedang. Hal ini dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran berbasis *Lectora Inspire* untuk meningkatkan keterampilan proses siswa kelas IV Sekolah Dasar valid, praktis, dan efektif, sehingga dapat digunakan dalam pembelajaran IPA.

**Kata Kunci:** Media Pembelajaran, *Lectora Inspire*, Keterampilan Proses.



**ABSTRACT**

**Raisa Berlian, (2023) : Developing Lectors Inspire Based Learning Media in Increasing Student Process Skills at the Fourth Grade of Elementary School**

This research aimed at producing Lectors spice based Natural Science learning media product that was valid, practical, and effective to be used in incmasing student process skills at the Furth grade of Elementary School was Research and Development with ADDIE model. The subjects of this research were the fourth-grade students at Muhammadiyah Elementary School 019 Bangkinang, Ste Elementary School 002 Kak, and Muhammadiyah Elementary School 020 Kak The data were obtained through validation sheet, teacher response questionnai student response questionnaire, and test (pretest and postest). The research findings showed that Lectors Inspire based learning medium was stated valid, practical, and effective. It was proven with the results obtained from validity 85% with very proper category in material aspect, 88% with very proper category in language aspect, and 98% with very proper category in media aspect. In the practicality aspect by teachers, the result was 96% with very practical category, and the practicality by students was 88% with very practical category. In the small group test, the result was 18% with very good category. N-Gain score of Muhammadiyah Elementary School 019 Bangkinang was 0.73 with modene effectiveness category, N-Cain score of State Elementary School 002 Kook was 09 with moderate effectiveness category, and N-Gain score of Muhammadiyah Elementary School 020 Kuck was 0.75 with moderate effectiveness category. It could be concluded that Lectors Inspire based leaming medium to skills at the fourth grade was valid, practical, and effective, so it could be learning

**Keywords:** *Learning Media, Lectora Inspire, Process Skill*

1. a. Di munguti...  
 b. Penguipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.  
 2. Diarangi mengumarkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.





## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN SAMBUTAN</b> .....	i
<b>LEMBAR PERSETUJUAN</b> .....	ii
<b>LEMBAR PENGESAHAN</b> .....	iii
<b>PERNYATAAN KEASLIAN KARYA</b> .....	iv
<b>HALAMAN PERSEMBAHAN</b> .....	v
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	vi
<b>ABSTRAK</b> .....	ix
<b>ABSTRACT</b> .....	x
<b>DAFTAR ISI</b> .....	xii
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	xv
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	xvi
<b>DAFTAR BAGAN</b> .....	xix
<b>DAFTAR GRAFIK</b> .....	xx
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	xxii
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
A. Latar Belakang.....	1
B. Penegasan Istilah .....	6
C. Identifikasi Masalah .....	7
D. Pembatasan Masalah .....	7
E. Rumusan Masalah .....	8
F. Tujuan Pengembangan .....	8
G. Spesifikasi Produk yang Dikembangkan.....	9
H. Manfaat Pengembangan .....	9
I. Asumsi Pengembangan .....	10
<b>BAB II KAJIAN PUSTAKA</b>	
A. Teori Pengembangan.....	11
B. Media Pembelajaran .....	17

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.  
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mempublikasikan 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. Pengertian Media Pembelajaran .....	17
2. Fungsi Media Pembelajaran .....	19
3. Kriteria Pemilihan Media Pembelajaran.....	21
4. Jenis-jenis Media Pembelajaran .....	23
5. Manfaat Media Pembelajaran .....	26
C. <i>Lectora Inspire</i> .....	27
1. Pengertian <i>Lectora Inspire</i> .....	27
2. Tampilan <i>Lectora Inspire</i> .....	29
3. Karakteristik <i>Lectora Inspire</i> .....	31
4. Fitur <i>Lectora Inspire</i> .....	32
5. Kelebihan dan Kekurangan <i>Lectora Inspire</i> .....	39
D. Keterampilan Proses Sains .....	43
1. Pengertian Keterampilan Proses Sains .....	43
2. Tujuan Keterampilan Proses Sains .....	45
3. Ciri-ciri Keterampilan Proses Sains .....	46
4. Jenis-jenis Keterampilan Proses Sains .....	46
5. Indikator Keterampilan Proses Sains.....	48
E. Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam .....	51
F. Karakteristik Siswa Sekolah Dasar Kelas IV .....	54
G. Hubungan Media Pembelajaran <i>Lectora Inspire</i> dengan Keterampilan Proses Sains .....	56
H. Kajian Penelitian Relevan.....	57
I. Kerangka Berpikir.....	65

**BAB III METODE PENELITIAN**

A. Model Pengembangan.....	67
B. Prosedur Pengembangan .....	69
C. Desain Uji Coba Produk	
1. Desain Uji Coba .....	72
2. Subjek Uji Coba .....	72
3. Teknik dan Instrumen Pengumpulan Data.....	73
4. Teknik Analisis Data.....	80



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 IV HASIL PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN**

A. Proses Pengembangan Produk Awal .....	84
1. <i>Analysis</i> .....	84
2. <i>Design</i> .....	87
3. <i>Development</i> .....	95
4. <i>Implementation</i> .....	105
5. <i>Evaluation</i> .....	105
B. Hasil Uji Coba Produk	
1. Analisis Validasi Media Pembelajaran.....	106
2. Analisis Validasi Soal <i>Posttest</i> .....	114
3. Analisis Kepraktisan Media Pembelajaran.....	116
4. Analisis Uji Coba Kelompok.....	118
5. Analisis Keefektivan Media Pembelajaran .....	119
C. Revisi Produk	
1. Revisi Ahli Media.....	126
2. Revisi Ahli Materi .....	130
3. Revisi Ahli Bahasa .....	132
4. Revisi Soal.....	134
D. Kajian Produk Akhir.....	138
E. Pembahasan Hasil Penelitian.....	148
F. Keterbatasan Penelitian .....	153

**BAB V PENUTUP**

A. Simpulan tentang Produk .....	154
B. Saran Pemanfaatan Produk.....	155
C. Diseminasi dan Pengembangan Produk Lebih Lanjut.....	156

<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>157</b>
-----------------------------	------------

<b>DAFTAR RIWAYAT HIDUP .....</b>	<b>164</b>
-----------------------------------	------------

<b>LAMPIRAN.....</b>	<b>165</b>
----------------------	------------



## DAFTAR TABEL

Tabel 1.1	Hasil Tes Pra Penelitian Keterampilan proses sains .....	5
Tabel 2.1	Kegunaan Fitur Menu <i>File</i> .....	33
Tabel 2.2	<i>Icon</i> Menu <i>Home</i> dan Kegunaannya .....	34
Tabel 2.3	Indikator Keterampilan proses sains .....	50
Tabel 2.4	Penelitian Relevan.....	58
Tabel 3.1	Produk dan Validator Media .....	71
Tabel 3.2	Kisi-kisi Lembar Validasi Aspek Materi .....	74
Tabel 3.3	Kisi-kisi Lembar Validasi Aspek Bahasa.....	75
Tabel 3.4	Kisi-kisi Lembar Validasi Aspek Media.....	76
Tabel 3.5	Kisi-kisi Angket Kepraktisan Guru.....	78
Tabel 3.6	Kisi-kisi Angket Respon Siswa.....	79
Tabel 3.7	Kriteria Kelayakan Media .....	81
Tabel 3.8	Kriteria Kepraktisan Media.....	81
Tabel 3.9	Kriteria Keterampilan proses sains .....	82
Tabel 3.10	Kriteria Efektivitas Media <i>Lectora Inspire</i> .....	83
Tabel 4.1	Kompetensi Inti dan Kompetensi Dasar.....	85
Tabel 4.2	Hasil Validasi Ahli Materi .....	107
Tabel 4.3	Hasil Validasi Materi Setiap Aspek .....	108
Tabel 4.4	Hasil Validasi Ahli Bahasa .....	109
Tabel 4.5	Hasil Validasi Bahasa Setiap Aspek .....	110
Tabel 4.6	Ringkasan Hasil Validasi Ahli Media.....	112
Tabel 4.7	Ringkasan Hasil Validasi Media Setiap Aspek.....	113
Tabel 4.8	Hasil Validasi Soal <i>Posttest</i> .....	114
Tabel 4.9	Hasil Kepraktisan oleh Guru Setiap Aspek.....	116
Tabel 4.10	Hasil Kepraktisan oleh Siswa .....	118
Tabel 4.11	Hasil Uji Coba Kelompok Kecil .....	119
Tabel 4.12	Data <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i> Siswa SDM 019 Bangkinang .....	120
Tabel 4.13	Data <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i> Siswa SDN Terpadu 002 Kuok.....	121
Tabel 4.14	Data <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i> Siswa SDM 020 Kuok .....	122
Tabel 4.15	Perbedaan <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i> .....	123
Tabel 4.16	Hasil <i>Posttest</i> KPS di Tiga Sekolah .....	124
Tabel 4.17	Efektivitas Media Pembelajaran Berbasis <i>Lectora Inspire</i> .....	125
Tabel 4.18	Hasil Uji <i>N-Gain</i> di Tiga Sekolah.....	126



## 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 GAMBAR

Gambar 2.1	Tampilan Jendela Program <i>Lectora Inspire</i> .....	29
Gambar 2.2	Beranda <i>Lectora Inspire</i> .....	30
Gambar 2.3	Halaman Kerja <i>Lectora Inspire</i> .....	30
Gambar 2.4	Fitur Menu <i>Bar Lectora Inspire</i> .....	32
Gambar 2.5	Tampilan Menu <i>File</i> .....	33
Gambar 2.6	Tampilan Menu <i>Design</i> .....	37
Gambar 2.7	Tampilan Menu <i>Insert</i> .....	37
Gambar 2.8	Tampilan Menu <i>Test &amp; Survey</i> .....	38
Gambar 2.9	Tampilan Menu <i>Tools</i> .....	38
Gambar 2.10	Tampilan Menu <i>View</i> .....	38
Gambar 4.1	Aplikasi <i>Lectora Inspire</i> Setelah Dibuka .....	95
Gambar 4.2	Mengubah Tampilan <i>Switch Mobile</i> Non Aktif .....	95
Gambar 4.3	Daftar <i>Page</i> Aplikasi yang Berjalan .....	96
Gambar 4.4	<i>Page Chapter</i> .....	96
Gambar 4.5	<i>Chapter Games</i> .....	97
Gambar 4.6	<i>Chapter Evaluasi</i> .....	97
Gambar 4.7	<i>Chapter Materi</i> .....	97
Gambar 4.8	Memasukkan <i>Background</i> dan <i>Icon</i> .....	98
Gambar 4.9	Tampilan Menu <i>Image File</i> .....	98
Gambar 4.10	Tampilan Menu <i>Project</i> .....	99
Gambar 4.11	Tampilan Menu <i>Text Block</i> .....	99
Gambar 4.12	Hasil Tulisan <i>Text Block</i> .....	100
Gambar 4.13	Tampilan Tombol .....	101
Gambar 4.14	Tampilan <i>Action</i> .....	101
Gambar 4.15	Tampilan <i>Action</i> Pertama .....	102
Gambar 4.16	Tampilan Menu Evaluasi .....	102
Gambar 4.17	Tampilan Menu <i>Test &amp; Survey Multiple Choice</i> .....	103
Gambar 4.18	Tampilan Menu <i>Publish</i> .....	103



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

Gambar 4.19	Pengaturan <i>Publish</i> menjadi 0 .....	104
Gambar 4.20	Pilihan <i>File</i> yang di <i>Install</i> .....	104
Gambar 4.21	Tampilan Hadits Sebelum Revisi .....	127
Gambar 4.22	Tampilan Hadits Setelah Revisi .....	127
Gambar 4.23	Tampilan Dalil Al-Quran Sebelum Revisi .....	128
Gambar 4.24	Tampilan Dalil Al-Quran Setelah Revisi .....	128
Gambar 4.25	Tampilan Jenis dan Warna Kompetensi Sebelum Revisi.....	129
Gambar 4.26	Tampilan Jenis dan Warna Kompetensi Setelah Revisi .....	129
Gambar 4.27	Tampilan Daur Hidup Tanpa Metamorfosis Sebelum Revisi .....	130
Gambar 4.28	Tampilan Daur Hidup Tanpa Metamorfosis Setelah Revisi .....	130
Gambar 4.29	Tampilan Contoh Hewan Ovovivipar Sebelum Revisi .....	131
Gambar 4.30	Tampilan Contoh Hewan Ovovivipar Setelah Revisi .....	131
Gambar 4.31	Pengertian Daur Hidup Sebelum Revisi.....	132
Gambar 4.32	Pengertian Daur Hidup Setelah Revisi .....	132
Gambar 4.33	Istilah Pupa dan Larva Sebelum Revisi.....	133
Gambar 4.34	Istilah Pupa dan Larva Setelah Revisi .....	133
Gambar 4.35	Soal Nomor 1 Sebelum Revisi .....	134
Gambar 4.36	Soal Nomor 1 Setelah Revisi.....	134
Gambar 4.37	Soal Nomor 2 Sebelum Revisi .....	135
Gambar 4.38	Soal Nomor 2 Setelah Revisi.....	135
Gambar 4.39	Soal Nomor 7 Sebelum Revisi .....	136
Gambar 4.40	Soal Nomor 7 Setelah Revisi.....	136
Gambar 4.41	Soal Nomor 8 Sebelum Revisi .....	137
Gambar 4.42	Soal Nomor 8 Setelah Revisi.....	137
Gambar 4.43	Soal Nomor 10 Sebelum Revisi .....	138
Gambar 4.44	Soal Nomor 10 Setelah Revisi.....	138
Gambar 4.45	Halaman Pembuka.....	139
Gambar 4.46	Halaman Utama .....	139
Gambar 4.47	Halaman Kompetensi Inti.....	140
Gambar 4.48	Halaman Kompetensi Dasar .....	140
Gambar 4.49	Halaman Indikator .....	140



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

Gambar 4.50	Halaman Tujuan Pembelajaran.....	141
Gambar 4.51	Halaman Doa Sebelum Belajar .....	141
Gambar 4.52	Halaman Awal Materi .....	142
Gambar 4.53	Halaman Isi Materi .....	142
Gambar 4.54	Halaman Kumpulan Doa Sehari-Hari .....	142
Gambar 4.55	Halaman Identitas Siswa .....	143
Gambar 4.56	Halaman Petunjuk Pengerjaan Evaluasi .....	143
Gambar 4.57	Halaman Isi Evaluasi .....	144
Gambar 4.58	Halaman Awal Games .....	144
Gambar 4.59	Halaman Petunjuk Games .....	145
Gambar 4.60	Halaman Isi Games.....	145
Gambar 4.61	Halaman Asmaul Husna .....	145
Gambar 4.62	Halaman Referensi .....	146
Gambar 4.63	Halaman Raport.....	146
Gambar 4.64	Halaman Petunjuk Penggunaan Media.....	147
Gambar 4.65	Halaman Profil.....	147



## DAFTAR BAGAN

Bagan 2.1	Kerangka Berpikir.....	66
Bagan 3.1	Model ADDIE.....	68
Bagan 4.1	<i>Flowchart</i> “Pengembangan Media Pembelajaran”.....	88
Bagan 4.2	<i>Storyboard</i> “Intro Media Pembelajaran”.....	89
Bagan 4.3	<i>Storyboard</i> “Menu Utama”.....	89
Bagan 4.4	<i>Storyboard</i> “Kompetensi”.....	90
Bagan 4.5	<i>Storyboard</i> “Materi”.....	90
Bagan 4.6	<i>Storyboard</i> “Mari Belajar”.....	90
Bagan 4.7	<i>Storyboard</i> “Kumpulan Doa”.....	91
Bagan 4.8	<i>Storyboard</i> “Evaluasi”.....	91
Bagan 4.9	<i>Storyboard</i> “Games”.....	92
Bagan 4.10	<i>Storyboard</i> “Mari Menebak”.....	92
Bagan 4.11	<i>Storyboard</i> “Referensi”.....	93
Bagan 4.12	<i>Storyboard</i> “Raport”.....	93
Bagan 4.13	<i>Storyboard</i> “Petunjuk”.....	94
Bagan 4.14	<i>Storyboard</i> “Profil”.....	94

### 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 GRAFIK

Grafik 4.1	Hasil Validasi Materi Masing-Masing Validator .....	107
Grafik 4.2	Hasil Validasi Materi untuk Setiap Aspek .....	108
Grafik 4.3	Hasil Validasi Bahasa Masing-Masing Validator .....	110
Grafik 4.4	Hasil Validasi Bahasa untuk Setiap Aspek .....	111
Grafik 4.5	Hasil Validasi Media untuk Setiap Aspek .....	113
Grafik 4.6	Hasil Validasi Media Setiap Aspek.....	114
Grafik 4.7	Hasil Kepraktisan oleh Guru untuk Setiap Aspek.....	117
Grafik 4.8	Peningkatan <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i> di 3 (tiga) Sekolah.....	123

### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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



## DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1.1 Pedoman Wawancara untuk Guru
- Lampiran 1.2 Pedoman Wawancara untuk Siswa
- Lampiran 1.3 Instrumen Tes Keterampilan proses sains
- Lampiran 1.4 Transkrip Wawancara oleh Guru
- Lampiran 1.5 Transkrip Wawancara oleh Siswa
- Lampiran 1.6 Rekap Hasil Tes Keterampilan proses sains
- Lampiran 2.1 Kisi-Kisi Lembar Validasi
- Lampiran 2.2 Kisi-Kisi Angket Kepraktisan
- Lampiran 3.1 Lembar Validasi Produk
- Lampiran 3.2 Lembar Kepraktisan Produk
- Lampiran 3.3 Soal *Pretest* dan *Posttest*
- Lampiran 4.1 Rekapitulasi Hasil Penilaian Produk
- Lampiran 4.2 Rekapitulasi Hasil Kepraktisan Media
- Lampiran 5 Hasil *Posttest*
- Lampiran 6 Silabus
- Lampiran 7 Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)
- Lampiran 8 Media Pembelajaran Berbasis *Lectora Inspire*
- Lampiran 9 Dokumentasi Penelitian
- Lampiran 10 Surat Izin Riset
- Lampiran 11 Surat Rekomendasi Riset
- Lampiran 12 Surat Riset dari Kesbangpol
- Lampiran 13 Surat Balasan dari SDM 019 Bangkinang
- Lampiran 14 Surat Balasan dari SDN 002 Kuok
- Lampiran 15 Surat Balasan dari SDM 020 Kuok

### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

## BAB I PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang

Pendidikan merupakan salah satu peran penting dalam kehidupan manusia. Pendidikan menjadikan manusia sebagai individu yang dapat memberikan manfaat kepada orang lain ataupun dirinya sendiri. Berdasarkan Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 pasal 1 ayat 1 menyebutkan bahwa pendidikan merupakan usaha yang terencana dalam upaya mewujudkan proses pembelajaran yang melibatkan siswa secara aktif agar dapat mengembangkan kemampuan yang pada dirinya dari segi keagamaan, kepribadian, kecerdasan, maupun keterampilan yang akan dibutuhkan dirinya, serta lingkungan masyarakatnya.<sup>1</sup> Oleh karena itu, pendidikan harus dapat dilaksanakan dengan sebaik mungkin agar kualitas pendidikan meningkat.

Peningkatan kualitas pendidikan dilihat dari keberhasilan dalam proses pembelajaran. Proses pembelajaran akan berhasil apabila kegiatan belajar mengajar dilaksanakan dengan menyenangkan, kreatif, serta siswa ikut berpartisipasi secara aktif disaat pembelajaran berlangsung. Proses pembelajaran yang semula konvensional kini berubah menjadi pembelajaran berbasis teknologi. Adanya teknologi menuntut agar guru lebih kreatif dan inovatif mengembangkan keterampilan yang dimiliki siswa dalam belajar. Salah satu cara agar dapat mengembangkan keterampilan proses sains siswa dalam proses pembelajaran ialah dengan mengembangkan media pembelajaran.

Media pembelajaran diartikan sebagai segala sesuatu yang di gunakan sebagai alat bantu dalam mendukung pelaksanaan proses pembelajaran agar tujuan pembelajaran tercapai.<sup>2</sup> Dengan adanya media pembelajaran, dapat

<sup>1</sup> Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional pada Bab I Pasal ayat 1.

<sup>2</sup> Rita Angraini, "Karakteristik Media yang Tepat dalam Pembelajaran Kewarganegaraan (PKn) sebagai Pendidikan Nilai" *Journal of Moral and Civic Education 1, No. 1*, 2017, hlm. 14–24.



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

menghubungkan komunikasi yang efektif antara siswa dengan guru serta proses pembelajaran akan lebih menarik, kreatif, dan inovatif.

Perkembangan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi yang terjadi begitu cepat pada saat ini mempunyai dampak yang sangat kuat pada kehidupan manusia.<sup>3</sup> Salah satu dampaknya setiap orang dapat mengakses teknologi secara mandiri.<sup>4</sup> Adanya perkembangan teknologi yang begitu cepat juga berpengaruh pada bidang pendidikan<sup>5</sup> yang kemudian dapat dimanfaatkan sebagai media pembelajaran baik itu di kelas maupun di luar kelas.<sup>6</sup> Media pembelajaran yang bertujuan memberikan ilmu pengetahuan yang tidak dibatasi oleh ruang dan waktu.

Adanya perkembangan teknologi dalam proses pembelajaran ini menjadikan proses pembelajaran yang semula bersifat konvensional menjadi pembelajaran elektronik (*e-learning*). Media pembelajaran tersebut dapat dikembangkan berupa perangkat lunak (*software*) yang mampu memenuhi kebutuhan pembelajaran elektronik, baik itu secara *online* maupun *offline*. Materi pembelajaran yang disajikan dengan menarik seperti menampilkan gambar dan video singkat yang dapat mewakili penyampaian materi pembelajaran.

Materi pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) merupakan sekumpulan pengetahuan tentang objek dan fenomena alam yang diperoleh dari hasil pemikiran dan penyelidikan para ilmuwan yang dilakukan dengan berbagai keterampilan, untuk itu perkembangan teknologi sangat diperlukan dalam membangun pengetahuan berdasarkan pengamatan, klasifikasi data-data, serta melibatkan penalaran analisis terhadap gejala-gejala alam, karena

<sup>3</sup> Sri Rezeki dan Ishafit, "Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif untuk Sekolah Menengah Atas Kelas XI Pada Pokok Bahasan Momentum" *Jurnal Penelitian & Pengembangan Pendidikan Fisika*, Vol. 3 No. 1, 2017, hlm. 30.

<sup>4</sup> Ingrid Ayu Putri, Siswoyo dan WidyaningrumInderasari, "Pengembangan Media Pembelajaran Fisika Menggunakan *Lectora Inspire* Pada Materi Usaha dan Energi SMA" *Jurnal Penelitian dan Pengembangan Pendidikan Fisika*, Vol. 2 No. 2, 2016, hlm. 1.

<sup>5</sup> Chairul Anwar, "The Effectiveness Of islamic Religious Education In The Universities: The Effect On The Student' Characters In The Era Of Industry 4.0" *Tadris: Jurnal Keguruan dan Ilmu Tarbiyah*, Vol. 3 No. 1, 2018, hlm. 77.

<sup>6</sup> Irwandani dan Siti Juariah, "Pengembangan Media Pembelajaran Berupa Komik Fisika Berbantuan Sosial Media Instagram Sebagai Alternatif Pembelajaran" *Jurnal Ilmiah Pendidikan Al-Biruni*, Vol. 5 No. 1, 2016, hlm. 33.





## 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.

IPA mempunyai upaya untuk membangkit keterampilan siswa tentang alam semesta yang mempunyai banyak fakta sehingga nantinya dapat dikembangkan menjadi ilmu pengetahuan yang bisa diterapkan dalam kehidupan sehari-hari.<sup>7</sup> Adapun tujuan pembelajaran IPA di Sekolah Dasar (SD) sebagai berikut:<sup>8</sup>

1. Memperoleh keyakinan terhadap kebesaran Tuhan Yang Maha Esa berdasarkan keberadaan keindahan dan keteraturan alam ciptaannya;
2. Mengembangkan pengetahuan dan pemahaman konsep-konsep IPA yang bermanfaat dan dapat diterapkan dalam kehidupan sehari-hari;
3. Mengembangkan rasa ingin tahu, sikap positif dan kesadaran tentang adanya hubungan yang paling mempengaruhi antara IPA, lingkungan, teknologi, dan masyarakat;
4. Mengembangkan keterampilan proses sains menyelidiki alam sekitar, memecahkan masalah dan membuat keputusan;
5. Meningkatkan kesadaran untuk berperan serta dalam memelihara, menjaga, dan melestarikan lingkungan alam;
6. Memperoleh bekal pengetahuan, konsep, dan keterampilan IPA sebagai dasar untuk melanjutkan pendidikan ke SMP atau SMA.

Berdasarkan tujuan pembelajaran IPA di atas, dapat disimpulkan bahwa dalam pembelajaran IPA tidak hanya bertujuan untuk mengumpulkan pengetahuan siswa saja, melainkan dapat melatih dan mengembangkan keterampilan proses sains siswa. Keterampilan proses sains siswa merupakan keterampilan ilmiah dasar yang terarah, karena terdapat kemampuan kognitif maupun psikomotorik pada diri siswa sehingga nantinya bisa digunakan untuk mengembangkan materi yang sebelumnya sudah mereka ketahui.<sup>9</sup> Keterampilan proses sains juga diartikan sebagai aktifitas berpikir yang ditempuh siswa dalam mengungkapkan penjelasan dari materi pembelajaran yang dipelajarinya, untuk itu keterampilan proses sains ini selalu melekat

<sup>7</sup> Bayu Adipura, *Pengaruh Model Pembelajaran Sains-Teknologi-Masyarakat dalam Meningkatkan Literasi Sains dan Teknologi ditinjau dari Gaya Kognitif Siswa*, (Singaraja: Universitas Pendidikan Ganesha, 2012), hlm. 4.

<sup>8</sup> Susilawati, *Pembelajaran IPA di Madrasah Ibtidaiyah*, (Pekanbaru: Banteng Media, 2013), hlm. 9.

<sup>9</sup> Yeni Suryaningsih, "Pembelajaran Berbasis Pratikum Sebagai Sarana Siswa Untuk Berlatih Menerapkan Keterampilan Proses Sains Dalam Materi Biologi" *Jurnal Bio Edukasi*, Vol. 2 No. 2, 2017, hlm 54.

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.

pada bidang ilmu sains<sup>10</sup> yang dapat membantu siswa mengenal materi pembelajaran menggunakan pendekatan ilmiah. Pendekatan ilmiah ini dapat memperbaiki proses pembelajaran yang berpengaruh pada aktifitas kognitif siswa terutama dalam pembelajaran IPA di SD.

Media dalam pembelajaran merupakan bagian yang sangat menentukan efektivitas dan efisiensi tercapainya tujuan pembelajaran.<sup>11</sup> Penggunaan media yang tepat dan sesuai dengan materi ajar akan membuat siswa memiliki keterampilan proses sains dalam pembelajaran IPA. Mulyanta berpendapat bahwa media pembelajaran yang ideal itu apabila: 1) media pembelajaran sesuai dengan yang dibutuhkan dalam pembelajaran, tujuan yang akan dicapai, serta karakteristik siswa itu sendiri; 2) isi media pembelajaran mudah dipahami dan dipelajari oleh siswa; 3) media pembelajaran tersebut dapat menarik siswa untuk belajar. 4) media pembelajaran dapat bermanfaat mengembangkan keterampilan proses sains siswa dalam belajar.<sup>12</sup> Supiyono dalam Depdikbud menegaskan bahwa penggunaan media dalam proses pembelajaran dapat membangkitkan nalar siswa dan mengembangkan keterampilan-keterampilan yang ada pada diri siswa.<sup>13</sup> Maka dari itu, dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran yang ideal itu harus mempunyai nilai kesesuaian, kemudahan, menarik, dan mempunyai manfaat. Media pembelajaran yang tepat akan menjadikan pembelajaran efektif, aktif, menarik, serta mengembangkan keterampilan proses sains siswa dalam pembelajaran.

Berdasarkan hasil pra penelitian dalam bentuk wawancara yang peneliti lakukan bersama wali kelas IV di 3 (tiga) Sekolah Dasar Kabupaten

---

Ikhlasul Ardi Nugroho, *Pendekatan Ilmiah dalam Pembelajaran Lintas Kurikulum di Sekolah Dasar*, (Ikhlasul Workshop, 2016), hlm. 1.

M. Miftah, "Fungsi dan Peran Media Pembelajaran sebagai Upaya Peningkatan Kemampuan Belajar Siswa" *Jurnal Kwangsan*, 1 (2), 2013, hlm. 95.

Mulyanta dan Leong, *Tutorial Membangun Media Pembelajaran*, (Yogyakarta: Universitas Atma Jaya Yogyakarta, 2009), hlm. 10.

Supiyono, "Pentingnya Media Pembelajaran untuk Meningkatkan Minat Belajar Siswa SD" *Edustream: Jurnal Pendidikan Dasar*, 2 (1), 2018, hlm. 43.



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.

Kampar, yaitu SD Muhammadiyah 019 Bangkinang, SDN Terpadu 002 Kuok, dan SD Muhammadiyah 020 Kuok terdapat permasalahan yang menjadi penyebab rendahnya keterampilan proses sains siswa dalam pembelajaran yaitu guru kurang memanfaatkan teknologi dalam proses pembelajaran. Guru lebih memilih menggunakan media praktis dan tidak merepotkan seperti buku penunjang serta penyampaian materi pembelajaran menggunakan metode ceramah, memberikan hafalan, ini dikarenakan keterbatasan waktu dalam merancang media pembelajaran<sup>14</sup>. Sehingga proses penyampaian materi pembelajaran menjadi kurang menarik bagi siswa dan hasil tugas yang dipersentasikan hanya beberapa orang siswa yang dapat melaporkan kesimpulan dengan jelas, baik, dan benar.

Proses pembelajaran menjadi kurang aktif dan tingkat keterampilan proses sains siswa pada materi pembelajaran menjadi rendah dan belum mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yang ditetapkan sekolah yaitu 70. Hal ini terlihat dari hasil tes pra penelitian terhadap keterampilan proses sains siswa di kelas IV sebagai berikut:

**Tabel 1.1 Hasil Tes Pra Penelitian terhadap Keterampilan proses sains Siswa Kelas IV SD<sup>15</sup>**

Indikator Keterampilan proses sains	Sekolah		
	SDM 019 (33 Siswa)	SDN 002 (33 Siswa)	SDM 020 (18 Siswa)
Mengamati	67	55	47
Mengkomunikasi	42	45	38
Mengklasifikasi	47	36	29
Memprediksi	37	19	19
Menyimpulkan	29	17	17
<b>Rata-rata</b>	<b>44</b>	<b>34</b>	<b>30</b>
<b>Kriteria</b>	<b>Tidak Baik</b>	<b>Tidak Baik</b>	<b>Tidak Baik</b>

Wawancara dengan Umi Deni Afnidar, Ibu Yuli Fitria, dan Ibu Amylia Sari, tanggal 13 April 2022.

Lampiran 1.6, hlm. 167.

Hak C eta Dilindungi Undang-Undang

1. Dik :ang 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 1.1 di atas menunjukkan bahwa hasil tes pra penelitian keterampilan proses sains siswa dari 3 (tiga) sekolah yaitu SD Muhammadiyah 019 Bangkinang, SD Negeri Terpadu 002 Kuok, dan SD Muhammadiyah 020 Kuok masih termasuk kriteria tidak baik dan masih perlu untuk ditingkatkan. Dari tabel 1.1 didapat hasil keterampilan proses sains siswa SDM 019 Bangkinang dengan nilai 44, SDN Terpadu 002 Kuok dengan nilai 34, dan SDM 020 Kuok dengan nilai 30. Hasil ini menunjukkan bahwa penggunaan teknologi dalam pembelajaran belum maksimal sehingga keterampilan proses sains siswa pada materi pembelajaran masih rendah. Siswa belum mampu mengembangkan keterampilan proses sains yang ada pada dirinya, seperti keterampilan mengamati, mengkomunikasi, mengklasifikasi, memprediksi, dan menyimpulkan.

Setelah melakukan refleksi dan membaca beberapa literatur terkait hasil penelitian yang relevan, maka diperlukan media pembelajaran IPA. Diperlukan media pembelajaran menggunakan teknologi dalam proses pembelajaran sehingga nantinya keterampilan proses sains siswa dapat meningkat. Oleh karena itu, peneliti ingin mengembangkan media pembelajaran menggunakan *Lectora Inspire* dengan judul penelitian **“Pengembangan Media Pembelajaran IPA Berbasis Lectora Inspire untuk Meningkatkan Keterampilan Proses Sains Siswa Kelas IV Sekolah Dasar”**.

## B. Penegasan Istilah

Untuk memberikan gambaran yang jelas, penulis perlu memberikan penegasan dari istilah judul tesis ini supaya tidak ada kesalahpahaman serta kekeliruan dalam memahami tesis yang berjudul **“Pengembangan Media Pembelajaran IPA Berbasis *Lectora Inspire* untuk Meningkatkan Keterampilan proses sains Siswa di kelas IV Sekolah Dasar”**.

1. Pengembangan merupakan proses atau cara yang bertujuan untuk menghasilkan sebuah produk, baik produk baru maupun

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.

menyempurnakan produk yang telah ada serta memvalidkan produk yang digunakan dalam proses pembelajaran.

2. *Lectora Inspire* merupakan software komputer yang dapat digunakan untuk membuat media pembelajaran.
3. Keterampilan proses sains merupakan kemampuan seseorang dalam menggunakan akal pikirannya, indera, ataupun penalarannya didalam proses pembelajarannya yang terdapat keterampilan proses sains kognitif seperti mengamati, mengkomunikasi, mengklasifikasi, memprediksi, dan menyimpulkan.

### C. Identifikasi Masalah

Dari latar belakang yang telah diuraikan, maka teridentifikasi beberapa permasalahan sebagai berikut:

1. Media pembelajaran yang digunakan disekolah belum sesuai dengan kebutuhan siswa;
2. Kurang memanfaatkan media teknologi dalam kegiatan pembelajaran;
3. Media yang digunakan hanya buku penunjang yang menampilkan teks bacaan saja sehingga pembelajaran berlangsung membosankan bagi siswa;
4. Kegiatan pembelajaran kurang menarik bagi siswa karena guru hanya berceramah, memberi tugas, memberikan hafalan;
5. Guru belum pernah mencoba menggunakan media interaktif *software* dalam pembelajaran IPA;
6. Keterampilan proses sains siswa dalam pembelajaran IPA masih tergolong rendah.

### D. Pembatasan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah diketahui bahwa permasalahan yang terjadi cukup luas, sehingga peneliti membatasi penelitian dengan hanya berfokus dalam mengembangkan media pembelajaran IPA menggunakan *software Lectora Inspire* pada materi daur hidup hewan di kelas IV SD sebagai media penyampaian materi pembelajaran. Selanjutnya, peneliti

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

mengembangkan media pembelajaran IPA menggunakan *software Lectora Inspire* untuk mengukur keefektivitas keterampilan proses sains siswa.

### E. Rumusan Masalah

Dari batasan masalah yang telah diuraikan maka rumusan masalah yang di ajukan pada penelitian ini adalah:

1. Bagaimana pengembangan media pembelajaran *Lectora Inspire* terhadap keterampilan proses sains siswa di kelas IV Sekolah Dasar?
2. Bagaimana kevalidan media pembelajaran *Lectora Inspire* pada keterampilan proses sains siswa di kelas IV Sekolah Dasar?
3. Bagaimana efektivitas media pembelajaran *Lectora Inspire* pada mata materi daur hidup hewan efektif untuk meningkatkan keterampilan proses sains siswa kelas IV Sekolah Dasar?

### F. Tujuan Pengembangan

Berdasarkan rumusan masalah yang dikemukakan, maka secara umum tujuan penelitian ini adalah untuk menghasilkan produk berupa media pembelajaran IPA berbasis *Lectora Inspire* untuk meningkatkan keterampilan proses sains siswa. Secara spesifik, tujuan penelitian ini sebagai berikut:

1. Untuk mendeskripsikan pengembangan media pembelajaran berbasis *Lectora Inspire* terhadap keterampilan proses sains siswa di kelas IV Sekolah Dasar;
2. Untuk mendeskripsikan kevalidan media pembelajaran *Lectora Inspire* terhadap keterampilan proses sains siswa di kelas IV Sekolah Dasar;
3. Untuk mendeskripsikan efektivitas media pembelajaran *Lectora Inspire* pada materi daur hidup hewan untuk meningkatkan keterampilan proses sains siswa kelas IV Sekolah Dasar.



#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

### G. Spesifikasi Produk yang Dikembangkan

Produk yang dikembangkan merupakan media pembelajaran berbasis *Lectora Inspire* pada Materi Daur Hidup Hewan di kelas IV SD. Media pembelajaran berbasis *Lectora Inspire* dapat digunakan siswa dalam belajar secara mandiri, serta bisa menggunakan laptop. Media pembelajaran *Lectora Inspire* yang dikembangkan terdiri dari halaman pembuka, halaman utama, halaman kompetensi, halaman doa sebelum belajar, halaman awal materi, halaman isi materi, halaman doa sehari-hari, halaman evaluasi, halaman games, halaman video asmaul husna, halaman referensi, halaman rapor, dan halaman profil.

### H. Manfaat Pengembangan

Hasil dari penelitian ini diharapkan mampu memberikan manfaat terhadap semua pihak yang terlibat dalam pendidikan. Manfaat yang diharapkan antara lain:

#### 1. Manfaat Teoritis

Mengembangkan wawasan keilmuan, serta teknologi yang berkenan dalam penelitian ini.

#### 2. Manfaat Praktis

##### a. Bagi Siswa

- 1) Mempermudah siswa dalam memahami materi khususnya materi daur hidup hewan;
- 2) Meningkatkan keterampilan proses sains siswa karena suasana belajar yang menyenangkan;
- 3) Siswa dapat melakukan kegiatan belajar secara mandiri.

##### b. Bagi Guru

- 1) Membantu guru dalam menjelaskan materi daur hidup pada pembelajaran IPA di kelas IV;



#### 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) Menambah wawasan guru tentang alternatif media pembelajaran yang bermanfaat untuk mendukung proses pembelajaran;
- 3) Menambah semangat guru dalam pemanfaatan media pembelajaran yang bernilai untuk mendukung proses belajar mengajar.

#### c. Bagi Sekolah

Adanya pengembangan media pembelajaran berbasis *Lectora Inspire* dapat meningkatkan mutu pendidikan pada pihak sekolah.

#### d. Bagi Peneliti

Mengembangkan wawasan yang berkaitan dengan pengembangan media pembelajaran berbasis *Lectora Inspire* dan menambah pengetahuan bahwa media pembelajaran yang dikembangkan memberikan dampak positif dalam proses pembelajaran.

### I. Asumsi Pengembangan

Asumsi pengembangan media pembelajaran berbasis *Lectora Inspire* terhadap keterampilan proses sains siswa yaitu media yang digunakan dalam menyampaikan materi pelajaran hanya menggunakan buku penunjang dan metode panyampaian materi pelajaran juga masih menggunakan metode ceramah, hafalan, dan pemberian tugas. Hendaknya materi pelajaran disajikan dalam bentuk yang lebih menarik dan menyenangkan sehingga dapat meningkatkan keterampilan proses sains siswa. Maka dari itu, dibutuhkan media pembelajaran agar terciptanya pembelajaran yang menarik dan menyenangkan yaitu menggunakan media *Lectora Inspire*. Media pembelajaran *Lectora Inspire* menjadi alternatif media pembelajaran yang bisa digunakan oleh siswa dan guru untuk meningkatkan keterampilan proses sains siswa.





## 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. Teori Pengembangan

Kata penelitian pengembangan tidak hanya kita dengar dari para akademisi saja melainkan juga dikalangan pendidik. Penelitian pengembangan ini merupakan penelitian yang berbeda dengan penelitian lainnya karena tujuan dari pengembangan ini adalah menghasilkan sebuah produk. Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia, pengembangan diartikan sebagai proses, cara yang dilakukan untuk mengembangkan kebutuhan tertentu. Menurut Asim, penelitian pengembangan merupakan proses dalam mengembangkan dan memvalidkan produk yang digunakan dalam proses pembelajaran.<sup>16</sup> Putra mengartikan pengembangan sebagai aplikasi yang tersusun dari pengetahuan atau pemahaman yang mengarah pada produksi produk yang bermanfaat.<sup>17</sup> Sell dan Richey berpendapat bahwa penelitian pengembangan merupakan proses pembuatan atau produksi bahan-bahan pembelajaran.<sup>18</sup> Lebih lanjut Tessmer dan Richey mengartikan pengembangan tersebut lebih memfokuskan pada analisis kebutuhan, analisis awal akhir yang bertujuan untuk menghasilkan produk berdasarkan penemuan uji lapangan.<sup>19</sup>

Berdasarkan beberapa pendapat para ahli di atas, dapat ditarik kesimpulan bahwa pengembangan merupakan proses yang dilakukan secara terencana, terarah untuk membuat atau menghasilkan produk yang bermanfaat agar terciptanya kualitas yang lebih baik.

Penelitian pengembangan memfokuskan kajiannya pada bidang desain atau rancangan, apakah itu berupa model desain dan desain bahan ajar,

<sup>16</sup> Asim, *Langkah-langkah Penelitian Pengembangan*, (Jakarta: Grafindo Persada, 2007), hlm. 3.  
<sup>17</sup> Nusa Putra, *Research & Development Penelitian dan Pengembangan: Suatu Pengantar*, (Jakarta: Grafindo Persada, 2012), hlm. 70.

<sup>18</sup> Yudi Hari Rayanto dan Sugianti, *Penelitian Pengembangan Model ADDIE dan R2D2: Teori dan Praktek*, (Pasuruan: Lembaga Akademik & Research Institute, 2020), hlm. 21.

<sup>19</sup> Tessmer and Richey, "The role of Context in Learning and Instructional Design", *Educational Technology Research and Development*, 45 (2), hlm. 85.



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

produk misalnya media, bahan ajar, dan juga proses.<sup>20</sup> Penelitian pengembangan bertujuan untuk menghasilkan produk baru melalui proses pengembangan.<sup>21</sup> Sehingga penelitian pengembangan merupakan langkah-langkah dalam mengembangkan produk, baik produk baru atau menyempurnakan produk yang telah ada dan dapat dipertanggungjawabkan.

Penelitian *Research and Development* memiliki berbagai macam model penelitian yang dapat dijadikan acuan dalam penelitian, diantaranya:

### 1. Model Borg and Gall

Tahapan-tahapan model pengembangan ini menurut Borg and Gall, sebagai berikut:<sup>22</sup>

- a. *Research and Development* (penelitian dan pengumpulan data melalui survei), langkah-langkah pada tahapan ini yaitu studi literatur yang berkaitan dengan permasalahan yang dikaji, dan persiapan untuk merumuskan kerangka kerja penelitian;
- b. *Planning* (perencanaan) merupakan langkah untuk merumuskan segala sesuatu yang berkaitan dengan permasalahan, menentukan tujuan yang akan dicapai, dan jika mungkin atau diperlukan melaksanakan studi kelayakan terbatas;
- c. *Development preliminary form of product* (pengembangan bentuk permulaan produk), yaitu mengembangkan bentuk awal produk yang akan dihasilkan;
- d. *Preliminary field testing* (uji coba awal lapangan), yaitu melakukan uji coba awal lapangan dalam skala terbatas dengan mengumpulkan data, menganalisis data melalui wawancara, observasi atau angket;
- e. *Main product revision* (revisi produk), yaitu melakukan perbaikan terhadap produk awal yang dihasilkan berdasarkan hasil uji coba awal.

Untuk revisi produk ini sangat memungkinkan dilakukan lebih dari

<sup>20</sup> Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*, (Bandung: Alfabeta, 2010), hlm. 389.

<sup>21</sup> Endang Mulyatiningsih, *Metode Penelitian Terapan Bidang Pendidikan*, (Bandung: Rosadakarya, 2018), hlm. 154.

<sup>22</sup> Abdul Salam dkk., *Pengembangan Model Pembelajaran Atletik Nomor Lari Berbasis Permainan pada Siswa Sekolah Dasar*, (Jawa Tengah: Sarnu Untung, 2020), hlm. 22-25.



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

satu kali sesuai dengan hasil yang ditunjukkan dalam uji coba terbatas, sehingga diperoleh draft produk utama yang siap diuji cobakan lebih luas;

- f. *Main field testing* (uji coba lapangan), yaitu uji coba yang melibatkan semua siswa.
- g. *Operational product revision* (revisi produk operasional), yaitu melakukan perbaikan atau penyempurnaan terhadap hasil uji coba lebih luas, sehingga produk yang dikembangkan sudah merupakan desain model pengembangan yang siap divalidasi;
- h. *Operational field testing* (uji coba lapangan operasional), yaitu langkah uji validasi terhadap model operasional yang telah dihasilkan;
- i. *Final product revision* (revisi produk akhir), yaitu melakukan perbaikan akhir terhadap model yang dikembangkan guna menghasilkan produk akhir.
- j. *Dissemination and Implementation* merupakan langkah menyebarkan produk yang dikembangkan dan menerapkannya dilapangan.

Model pengembangan Borg and Gall ini mempunyai kelebihan dan kekurangan. Kelebihan dari model ini adalah menghasilkan produk dengan nilai validasi yang tinggi dan mendorong proses inovasi produk yang tidak ada hentinya. Sedangkan untuk kekurangan dari model ini adalah memerlukan waktu yang lama karena prosedurnya sangat lengkap dan memerlukan dana yang cukup besar.

## 2. Model 4D Thiagarajan

Model 4D menurut Thiagarajan terdiri dari empat tahap pengembangan, diantaranya tahap *Define*, *Design*, *Development*, dan *Dissemination*. Adapun langkah-langkah dari model ini sebagai berikut:<sup>23</sup>

<sup>23</sup> Tatik Sutarti dan Edi Irawan, *Kiat Sukses Meraih Hibah Penelitian Pengembangan*, (Yogyakarta: Deepublish, 2017), hlm. 12-14.



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

a. *Define* (Pendefinisian)

Tahapan ini bertujuan untuk menetapkan dan mendefinisikan syarat-syarat pembelajaran diawali dengan analisis tujuan dari batasan materi yang dikembangkan perangkatnya. Terdapat lima langkah pokok dalam tahap ini, yaitu 1) analisis ujung depan. 2) analisis siswa. 3) analisis tugas. 4) analisis konsep. 5) perumusan tujuan pembelajaran.

b. *Design* (Perencanaan)

Tahapan ini bertujuan untuk mempersiapkan dan merancang perangkat pembelajaran. Terdapat tiga langkah-langkah dari tahap ini, yaitu 1) penyusunan tes. 2) pemilihan media yang sesuai tujuan. 3) pemilihan format-format perangkat yang sudah ada.

c. *Development* (Pengembangan)

Tahapan pengembangan ini dilakukan untuk menghasilkan perangkat pembelajaran yang sudah direvisi berdasarkan masukan dari pakar.

d. *Dissemination* (Penyebaran)

Tahapan ini bertujuan untuk mengetahui penggunaan perangkat yang sudah dikembangkan lebih luas dan untuk menguji keefektifitas penggunaan perangkat.

Setiap model pengembangan memiliki kelebihan dan kekurangan masing-masing. Model 4D juga mempunyai kelebihan dan kekurangan. Kelebihan dari model ini adalah tidak membutuhkan waktu yang relatif lama karena tahapannya tidak terlalu kompleks. Adapun kelebihan dari model ini ialah hanya sampai pada tahap penyebaran saja, tidak ada tahap evaluasi. Tahap evaluasi ini akan berguna untuk mengukur kualitas produk yang telah diujikan, uji coba produk dilakukan untuk hasil sebelum dan sesudah menggunakan produk.

Dari uraian di atas, diketahui bahwa model 4D mempunyai empat tahapan dalam pengembangan. Tahap pertama disebut sebagai tahap analisis kebutuhan, tahap kedua sebagai kerangka konsep, tahap ketiga tahap pengembangan yang melibatkan uji validasi atau menilai kelayakan media, dan terakhir tahap penyebaran produk.



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

### 3. Model ADDIE

ADDIE merupakan akronim dari *Analysis, Design, Development, Implementation, Evaluation*. Konsep model ADDIE ini menerapkan untuk membangun kinerja dasar dalam pembelajaran yaitu konsep mengembangkan sebuah desain produk. ADDIE merupakan desain instruksional yang berpusat pada pembelajaran individu, memiliki fase langsung dan jangka panjang, sistematis, dan menggunakan pendekatan sistem tentang pengetahuan dan pembelajaran manusia.

Model pembelajaran ADDIE dilandaskan pada pendekatan sistem yang efektif dan efisien serta prosesnya bersifat interaktif antara siswa dengan guru dan lingkungannya. Hasil evaluasi setiap langkah pembelajaran dapat membawa pengembangan pembelajaran ke langkah atau fase selanjutnya.<sup>24</sup> Tahapan-tahapan model pengembangan ADDIE sebagai berikut:<sup>25</sup>

#### a. *Analysis* (Analisis)

Analisis merupakan tahap awal pada proses pengembangan produk menggunakan model ADDIE. Tujuan dari model penelitian pengembangan ADDIE menganalisis pengembangan dari produk (model, metode, media, bahan ajar) baru dan menganalisis kelayakan serta syarat-syarat pengembangan produk. Pengembangan produk ini diawali dengan adanya masalah dalam produk yang sudah ada atau diterapkan. Masalah dapat muncul karena produk yang tersedia sudah tidak relevan dengan kebutuhan sasaran, lingkungan belajar, teknologi, karakteristik siswa, dan sebagainya.

#### b. *Design* (Perancangan)

Kegiatan desain dalam model pengembangan ADDIE merupakan proses yang dimulai dengan merancang konsep dan konten di dalam produk berdasarkan hasil analisis. Rancangan ditulis untuk

<sup>24</sup> Dedi Junaedi, *Desain Pembelajaran Model ADDIE*, (Bandung: Universitas Islam Negeri Sunan Gunung Jati, 2019), hlm. 1-14.

<sup>25</sup> Evvy Lusyana dan Tri Kurniah Lestari, *Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika SMK Menggunakan Teori Van Hiele*, (Pasaman Barat: Azka Pustaka, 2022), hlm. 37-39.

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

setiap aspek pada produk. Pada tahap ini rancangan produk masih bersifat konseptual sebagai dasar untuk proses pengembangan di tahap berikutnya.

c. *Development* (Pengembangan)

Tahap pengembangan bertujuan untuk menghasilkan dan memvalidasi produk hasil pengembangan. Berdasarkan rancangan yang telah tersusun, maka dapat dimulai membuat dokumen produk berupa instrumen, silabus, RPP, LKPD dan media. Setelah produk tersebut selesai dapat divalidasi oleh ahli. Terakhir, saran dari ahli diperlukan untuk merevisi produk menjadi lebih baik.

d. *Implementation* (Implementasi)

Tujuan dari tahap implementasi ialah untuk mempersiapkan guru, siswa, dan lingkungan dalam proses pembelajaran menggunakan produk hasil pengembangan. Tahap implementasi juga bertujuan untuk mengetahui kualitas kepraktisan dan keefektifan dari produk hasil pengembangan. Sehingga dapat diketahui bagian dari produk pengembangan yang memerlukan revisi.

e. *Evaluation* (evaluasi)

Tahap evaluasi bertujuan untuk melakukan penilaian terhadap kualitas produk hasil pengembangan dan proses pembelajaran. Penilaian yang dilakukan mencakup sebelum dan sesudah implementasi dengan produk pengembangan. Evaluasi ini ada pada setiap tahapan pengembangan model ADDIE, akan tetapi evaluasi pada tahap akhir dimaksudkan untuk mengidentifikasi keberhasilan, merekomendasikan perbaikan bagi pengembangan berikutnya.

Pengaplikasian model ADDIE di lapangan tentunya akan mempunyai kelebihan dan kekurangan. Kelebihan dan kekurangan desain pembelajaran ADDIE ini diantaranya:<sup>26</sup>

<sup>26</sup> Cahyadi, R. A. H, Pengembangan Bahan Ajar berbasis Model ADDIE. *Halaqa: Islamic Education Journal*, 3 (1), 2019, hlm. 35-42.

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

- a. Kelebihan model ini sederhana dan mudah dipelajari serta strukturnya yang sistematis. Seperti yang sudah diketahui, model ADDIE yang terdiri dari 5 komponen yang saling berkaitan dan terstruktur secara sistematis, artinya dari tahapan yang pertama sampai tahapan kelima dalam pengaplikasiannya harus secara sistematis, tidak bisa dilakukan dengan acak atau memilih mana yang ingin didahulukan. Karena kelima tahap ini sudah sangat sederhana jika dibandingkan dengan model desain yang lainnya. Sifatnya yang sederhana dan terstruktur dan sistematis maka model desain ini akan mudah dipelajari oleh para guru.
- b. Kekurangan model desain ini adalah pada tahap analisis memerlukan waktu yang lama. Dalam tahap analisis ini pendesain atau guru diharapkan mampu menganalisis dua komponen dari siswa terlebih dahulu dengan membagi analisis menjadi dua yaitu analisis kinerja dan analisis kebutuhan. Dua komponen analisis ini yang nantinya akan mempengaruhi lamanya proses menganalisis siswa sebelum tahap pembelajaran dilaksanakan. Dua komponen ini merupakan hal yang penting karena akan mempengaruhi tahap mendesain pembelajaran selanjutnya.

## B. Media Pembelajaran

### 1. Pengertian Media Pembelajaran

Media berasal dari bahasa latin yaitu *medium* yang berarti perantara atau pengantar pesan/informasi dari pengirim menuju ke penerima pesan.<sup>27</sup> Banyak batasan yang diberikan orang mengenai media diantaranya: Asosiasi Teknologi dan Komunikasi Pendidikan di Amerika membatasi media sebagai segala bentuk dan saluran yang digunakan orang untuk menyampaikan atau menyalurkan pesan ataupun informasi.<sup>28</sup> Batasan lain juga dikemukakan oleh *National Education Association*

<sup>27</sup> Sharoon Smaldino, *Intructional Technology and Media for Learning*, (Jakarta: Kencana, 2011), hlm. 7.

<sup>28</sup> Rodhatul Jennah, *Media Pembelajaran* (Banjarmasin: Antasari Press, 2009), hlm. 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 mengumumkannya dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

(NEA) bahwa media merupakan alat komunikasi baik dalam bentuk cetak maupun audio visual serta perangkat kerasnya.<sup>29</sup>

Menurut Yudhi Munadhi, media pembelajaran merupakan segala sesuatu yang dapat menyampaikan dan menyalurkan pesan dari sumber secara terencana sehingga terciptanya lingkungan belajar secara efektif dan efisien.<sup>30</sup> Sedangkan menurut Arief Sadiman, media pembelajaran adalah segala sesuatu yang digunakan untuk menyalurkan pesan dari pengirim ke penerima sehingga dapat merangsang pikiran, perasaan, perhatian, dan minat siswa dalam proses belajar.<sup>31</sup> Steffi Adam dan Muhammad Taufik Syastra mengatakan media pembelajaran adalah segala sesuatu baik berupa fisik maupun teknis dalam proses pembelajaran yang dapat membantu guru untuk mempermudah dalam menyampaikan materi pelajaran dan mencapai tujuan pembelajaran yang telah di rumuskan.<sup>32</sup> Menurut Wibawanto, media pembelajaran diartikan sebagai manusia dan benda yang dapat membuat kondisi siswa memperoleh pengetahuan, keterampilan, dan sikap.<sup>33</sup>

Lebih lanjut, Oemar Hamalik membedakan media pembelajaran menjadi dua, yaitu arti sempit dan arti luas. Dalam arti sempit, media pembelajaran diartikan sebagai media pengajaran yang terencana digunakan secara efektif dalam proses pengajaran. Sedangkan, dalam artian luas media pembelajaran tidak hanya meliputi media komunikasi saja melainkan mencakup bagian-bagian kompleks seperti slide, fotografi, diagram, dan bagan.<sup>34</sup>

Berdasarkan pendapat para ahli di atas, dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran adalah alat yang digunakan guru untuk

<sup>29</sup> Zul Afdal dan Asyti Febliza, *Media Pembelajaran dan Teknologi Informasi Komunikasi* (Pekanbaru: Adefa Grafika, 2015), hlm. 3.

<sup>30</sup> Yudhi Munadhi, *Media Pembelajaran*, (Jakarta: Referensi, 2013), hlm. 8.

<sup>31</sup> Arif S. Sadiman, dkk., *Media Pendidikan: Pengertian, Pengembangan, dan Pemanfaatannya*, (Depok: Raja Grafindo Persada, 2014), hlm. 7.

<sup>32</sup> Talizaro Tafonao, "Peranan Media Pembelajaran dalam Meningkatkan Minat Belajar Mahasiswa," *Jurnal Komunikasi Pendidikan* 2 (2), 2018, hlm. 103.

<sup>33</sup> Wibawanto, *Desain dan Pemrograman Multimedia Interaktif*, (Jawa Timur: Cerdas Ulet Kreatif, 2017), hlm. 5.

<sup>34</sup> Oemar Hamalik, *Proses Belajar Mengajar*, (Jakarta: Bumi Aksara, 2003), hlm. 201.





### 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.

mempermudah guru menyampaikan informasi sehingga dapat menumbuhkan minat siswa dalam belajar dan tercapainya tujuan pembelajaran secara efektif dan efisien.

## 2. Fungsi Media Pembelajaran

Ketika proses pembelajaran berlangsung, media pembelajaran berfungsi sebagai pembawa informasi yang disampaikan guru kepada siswa. Untuk itu setiap guru harus mampu mengetahui setiap kelebihan dan kelemahan dari media pembelajaran yang akan di gunakan, agar tujuan pembelajaran dapat tercapai dengan sempurna. Adapun fungsi media pembelajaran menurut Kemp dan Dayton *dalam* Arsyad sebagai berikut:<sup>35</sup>

- a. Penyampaian materi pembelajaran menjadi lebih baku, hal ini mengakibatkan berkurangnya ragam penafsiran terhadap materi yang disampaikan;
- b. Pembelajaran bisa menjadi lebih menarik;
- c. Pembelajaran menjadi interaktif, sehingga siswa dapat lebih aktif di kelas;
- d. Lama waktu pembelajaran dapat dipersingkat;
- e. Pembelajaran dapat diberikan kapan dan di manapun;
- f. Beban guru sedikit dikurangi dan mengurangi kemungkinan mengulangi penjelasan berulang-ulang.

Dari penjelasan di atas, penggunaan media pembelajaran mampu menjadikan pembelajaran menjadi interaktif karena siswa berpartisipasi langsung dalam penggunaan media. Ketika pembelajaran berlangsung interaktif, maka kualitas pembelajaran lebih mampu ditingkatkan serta beban guru dalam proses pembelajaran menjadi sedikit berkurang karena siswa berpartisipasi dalam penggunaan media.

<sup>35</sup> Azhar Arsyad, *Media Pembelajaran*, (Jakarta: Raja Grafindo Persada, 2013), hlm. 25.

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

Adapun fungsi media pembelajaran menurut Aqib sebagai berikut:<sup>36</sup>

- a. Menyeragamkan penyampaian materi;
- b. Pembelajaran lebih jelas dan menarik;
- c. Proses pembelajaran lebih interaksi;
- d. Efisien waktu dan tenaga;
- e. Meningkatkan kualitas hasil belajar;
- f. Belajar dapat dilakukan di mana dan kapan saja;
- g. Menumbuhkan sikap positif belajar terhadap proses dan materi belajar;
- h. Meningkatkan peran guru ke arah yang lebih positif.

Uraian di atas menjelaskan bahwa media pembelajaran yang digunakan guru dalam proses belajar mengajar akan membuat pembelajaran lebih menarik karena ada interaksi antara siswa dengan media yang digunakan, sehingga kualitas hasil belajar siswa mampu ditingkatkan. Serta dengan memanfaatkan media pembelajaran, maka pembelajaran dapat dilakukan di mana dan kapan saja, sehingga tidak terikat oleh waktu dan ruang.

Lebih lanjut Syarifuddin dan Eka Dewi Utari juga berpendapat bahwa fungsi media pembelajaran berdasarkan analisis medianya dan didasarkan pada penggunaannya terbagi menjadi tiga, yaitu:<sup>37</sup>

- a. Fungsi media sebagai sumber belajar, sebagai penyalur, penyampai, dan penghubung;
- b. Fungsi manipulatif, mengatasi batas-batas ruang dan waktu, diantaranya menghadirkan peristiwa yang sulit dihadirkan ataupun butuh waktu yang lama;
- c. Fungsi psikologis, yang terdiri dari fungsi atensi (meningkatkan perhatian), fungsi afektif (mengekspresikan perasaan), fungsi kognitif

<sup>36</sup> Zainal Aqib, *Model-Model, dan Strategi Pembelajaran Kontekstual (Inovatif)*, (Bandung: Yrama Widya, 2017), hlm. 51.

<sup>37</sup> Syarifuddin dan Eka Dewi Utari, *Media Pembelajaran (Dari Masa Konvensional hingga Masa Digital)*, (Palembang: Bening Media Publishing, 2022), hlm. 19-23.



#### 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.

(memperoleh pengetahuan), fungsi imajinatif (meningkatkan imajinasi siswa), fungsi motivasi (memotivasi siswa), dan fungsi sosio-kultural (mengatasi hambatan sosial dan budaya antar peserta komunikasi pembelajaran).

Dari beberapa penjelasan para ahli mengenai fungsi media pembelajaran di atas, dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran secara umum berfungsi agar pembelajaran yang sedang berlangsung menjadi lebih menarik, jelas. Selain itu dapat mengefisienkan waktu dan tenaga jika menggunakan media pembelajaran, sehingga hasil belajar siswa dapat meningkat. Dengan demikian adanya media pembelajaran, proses belajar dapat dilakukan di mana dan kapan saja.

### 3. Kriteria Pemilihan Media Pembelajaran

Media pembelajaran sangat berperan penting dalam proses belajar mengajar, karena dengan adanya media pembelajaran akan mempermudah guru dan siswa mencapai tujuan pembelajarannya. Oleh karena itu, terdapat beberapa hal yang harus diperhatikan guru dalam memilih media yang digunakan untuk kegiatan belajar mengajar, diantaranya:<sup>38</sup>

- a. Media yang digunakan harus disesuaikan dengan tujuan yang telah dirumuskan dari materi yang akan disampaikan menggunakan media;
- b. Guru harus mampu menilai dan memilih media yang efektif digunakan untuk kegiatan belajar mengajar sesuai dengan tujuan yang telah ditetapkan;
- c. Guru harus mampu mengukur dan mempertimbangkan kemampuan guru dan siswa dalam menyampaikan dan menerima materi;
- d. Pemilihan media yang mempertimbangkan kelenturan atau ketahanan media yang digunakan dalam segala situasi;

<sup>38</sup> Cahyadi Ani, *Pengembangan Media dan Sumber Belajar*, (Serang: Laksita Indonesia, 2019), hlm. 46.



## Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

- e. Guru harus mampu memperhatikan ketersediaan berbagai media yang belajar yang dibutuhkan;
- f. Guru harus dapat menentukan faktor kesesuaian atau keseimbangan antara manfaat dan biaya;
- g. Pemilihan media harus berdasarkan keperluan sistem belajar yang dibutuhkan, tidak hanya mengikuti keinginan, kesenangan, dan kebutuhan guru saja;
- h. Media yang digunakan harus sesuai dengan program pengajaran.

Dari uraian di atas, harus memperhatikan tujuan pembelajaran, dilanjutkan dengan keefektifan media. Pemilihan media juga harus memperhatikan faktor seperti fleksibilitas media, ketersediaan media, kesesuaian media dengan yang dibutuhkan dalam proses belajar.

Menurut Nurdyansyah dan Fahyuni *dalam* Andrew Fernando Pakpahan mengemukakan sejumlah kriteria khusus memilih media pembelajaran yang tepat dapat dirumuskan dengan kata ACTION yaitu akronim dari *access* (kemudahan akses media), *cost* (pertimbangan biaya), *tecnolgy* (kemudahan dan ketersediaan teknologi disekolah), *interactivity* (memunculkan komunikasi dua arah), dan *novelty* (kebaruan dari media).<sup>39</sup> Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa kriteria pemilihan media harus memperhatikan kemudahan penggunaannya, biaya yang digunakan, ketersediaan teknologi, komunikasi, dan pembaharuan dari media tersebut.

Romiszowski *dalam* Mustofa Abi Hamid mengemukakan beberapa kriteria dalam pemilihan media pembelajaran, diantaranya:<sup>40</sup>

- a. Kesesuaian media dan tujuan pembelajaran;
- b. Kesesuaian media dengan materi pembelajaran;
- c. Kesesuaian media dengan karakteristik siswa;
- d. Kesesuaian media dan teori;

<sup>39</sup> Andrew Fernando Pakpahan dkk., *Pengembangan Media Pembelajaran*, (Jakarta: Yayasan Kita Menulis, 2020), hlm. 97.

<sup>40</sup> Mustofa Abi Hamid dkk., *Media Pembelajaran*, (Jakarta: Yayasan Kita Menulis, 2020), hlm. 46-49.



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

- e. Kesesuaian gaya belajar siswa;
- f. Kesesuaian dengan kondisi lingkungan, fasilitas yang mendukung, dan waktu yang tersedia.

Berdasarkan beberapa pendapat para ahli di atas, dapat disimpulkan bahwa kriteria utama dalam pemilihan media pembelajaran adalah tujuan pembelajarannya. Pemilihan media harus memperhatikan tujuan yang akan dicapai, kemudian didukung oleh materi atau isi, karakteristik siswa, gaya belajar siswa, kondisi lingkungan, fasilitas, dan waktu. Kemudian guru juga harus terampil menggunakan media, karena jika tidak media tersebut tidak akan efektif dan tidak mampu meningkatkan hasil belajar siswa.

#### 4. Jenis-jenis Media Pembelajaran

Terdapat berbagai jenis media pembelajaran yang dapat digunakan guru dalam proses belajar mengajar. Guru harus dapat memilih jenis media pembelajaran yang tepat sesuai dengan kebutuhan belajar siswa. Adapun jenis-jenis media pembelajaran tersebut sebagai berikut:

##### a. Media Visual

Media visual merupakan media yang hanya dapat dilihat. Media visual ini terdiri dari media yang dapat diproyeksikan dan media yang tidak dapat diproyeksikan. Media visual yang dapat diproyeksikan pada dasarnya merupakan media yang menggunakan alat proyeksi disebut proyektor yang akan menampilkan gambar dan tulisan pada layar. Sedangkan media visual yang tidak diproyeksikan terdiri dari media gambar diam, media grafis, dan media realita.<sup>41</sup>

Menurut Cipi Riyana media visual merupakan media yang menyajikan fakta, ide atau gagasan melalui penyajian kata-kata, kalimat, angka, simbol maupun gambar. Media visual ini biasanya digunakan untuk menarik perhatian, memperjelas suatu gagasan, dan

<sup>41</sup> Nina Khayatul Virdyna, *Media Pembelajaran Pendidikan Anak Usia Dini*, (Jawa Timur: Duta Media Publishing, 2020), hlm. 31.



#### 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.

mengilustrasikan sesuatu sehingga menarik perhatian dan mudah di ingat oleh orang. Berikut ini yang termasuk kedalam media visual yaitu foto, grafik, diagram, bagan, poster, sketsa, dan lain-lain<sup>42</sup> Fathurrohman *dalam* Mariah berpendapat bahwa media visual adalah media yang mengandalkan indera penglihatan.<sup>43</sup> Adapun beberapa pendapat ahli terkait media visual *dalam* Abdul Wahab, sebagai berikut:<sup>44</sup>

- 1) Menurut Sanjaya, media visual merupakan media yang dapat dilihat saja, tidak ada unsur suara;
- 2) Menurut Munadi, media visual merupakan media yang melibatkan indera penglihatan yang terbagi menjadi dua yaitu verbal (terdiri atas kata-kata) dan non verbal (berupa simbol-simbol).

Berdasarkan pendapat para ahli di atas, dapat disimpulkan bahwa media visual merupakan media yang hanya bisa dilihat menggunakan indera penglihatan dan tidak mempunyai suara.

#### b. Media Audio

Media audio merupakan alat bantu yang digunakan dengan hanya bisa mendengar saja. Media ini membantu siswa agar dapat berpikir dengan baik, menumbuhkan daya ingat serta mempertajam pendengaran. Menurut Yusfita, media audio adalah suatu perantara pesan menggunakan telinga sebagai media pendengaran dalam penggunaannya.<sup>45</sup>

<sup>42</sup> Cepi Riyana, *Media Pembelajaran*, (Jakarta: Kementerian Agama Republik Indonesia, 2012), hlm. 27.

<sup>43</sup> Mariah Fitriah, *Komunikasi Pemasaran Melalui Desain Visi*, (Yogyakarta: Deepublish, 2018), hlm. 63.

<sup>44</sup> Abdul Wahab dkk., *Media Pembelajaran Matematika*, (Aceh: Yayasan Muhammad Zaini, 2021), hlm. 15

<sup>45</sup> Yusfita Yusuf, *Call For Book Tema 3 (Media Pembelajaran)*, (Surabaya: Jakad Media Publishing, 2020), hlm. 46.

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

Ramen juga berpendapat bahwa media audio merupakan media penyaluran pesan melalui indera pendengaran dan juga bentuk media yang murah dan terjangkau.<sup>46</sup> Ini sejalan dengan pendapat Asyhar yang mengemukakan media audio sebagai jenis media yang digunakan dalam proses pembelajaran dengan hanya melibatkan indera pendengaran siswa dan pengalaman belajar yang didapatkan oleh siswa melalui kemampuan pendengarannya.<sup>47</sup> Menurut Asyti Febliza yang termasuk media pembelajaran audio adalah radio, perekam/*tape recorder*, kaset, dan laboratorium bahasa.<sup>48</sup>

Berdasarkan beberapa defenisi di atas terhadap media audio, maka dapat disimpulkan bahwa media audio ialah media yang hanya dapat didengar menggunakan indera pendengaran seperti radio, *tape recorder*, kaset, rekaman suara.

### c. Media Audio Visual

Media audio visual merupakan media penyampaian informasi yang memiliki karakteristik suara dan gambar yang dapat ditampilkan secara bersamaan. Media ini memiliki kemampuan yang lebih baik karena memiliki gabungan dua media sekaligus.<sup>49</sup> Media audio visual terbagi menjadi dua macam yaitu audio visual murni (unsur suara dan gambar berasal dari satu sumber seperti kaset) dan audio visual tidak murni (unsur suara dan gambar berasal dari sumber yang berbeda).<sup>50</sup> Alat-alat audio visual adalah alat-alat “audible” artinya dapat didengar dan alat-alat yang “visible” artinya dapat dilihat. Alat-alat audio visual gunanya untuk membuat komunikasi menjadi lebih efektif, diantara alat-alat audio visual itu termasuk video, film, televisi, dan lain-lain.<sup>51</sup>

<sup>46</sup> Ramen A. Purba dkk., *Teknologi Pendidikan*, (Jakarta: Yayasan Kita Menulis, 2020), hlm. 45.

<sup>47</sup> Rayandra Asyhar, *Kreatif Mengembangkan Media Pembelajaran*, (Jakarta: Referensi Jakarta, 2012), hlm. 44.

<sup>48</sup> Asyti Febliza dan Zul Afdhal, *Media Pembelajaran dan Teknologi Informasi Komunikasi*, (Yogyakarta: Adefa Grafika, 2015), hlm. 36.

<sup>49</sup> Supto Haryoko, “Efektivitas Pemanfaatan Media Audio Visual sebagai Alternatif Optimalisasi Model Pembelajaran” *Jurnal Edukasi Elektro 1 (5)*, 2012, hlm. 4.

<sup>50</sup> Marlina, *Pengembangan Media Pembelajaran SD/MI*, (Aceh: Yayasan Muhammad Zaini, 2021), hlm. 51.

<sup>51</sup> Nurul Huda Panggabean dan Amir Danis, *Desain Pengembangan Bahan Ajar Berbasis Sains*, (Jakarta: Yayasan Kita Menulis, 2020), hlm. 12.



## 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 beberapa definisi di atas, dapat disimpulkan bahwa media audio visual merupakan media yang menggabungkan antara gambar dan suara. Media audio visual ini lebih menarik, karena mempunyai perpaduan dua media sekaligus yaitu gambar dan suara.

## 5. Manfaat Media Pembelajaran

Selain memiliki beberapa fungsi, media pembelajaran juga memiliki beberapa manfaat diantaranya adalah manfaat dari media pembelajaran yang dijelaskan oleh Harjanto secara umum bahwa media pembelajaran memiliki manfaat sebagai berikut:<sup>52</sup>

- a. Memperjelas penyajian pesan agar tidak terlalu bersifat verbal;
- b. Mengatasi keterbatasan ruang, waktu, dan daya indera;
- c. Menggunakan media pembelajaran yang tepat dapat mengatasi sikap anak yang pasif dalam kegiatan belajar.

Lebih lanjut Affandi berpendapat bahwa manfaat media dari penggunaan diantaranya:<sup>53</sup> untuk menyampaikan materi pelajaran dapat diseragamkan, membuat proses pembelajaran menjadi lebih jelas, menarik dan interaktif, tenaga dan waktu lebih efisien, meningkatkan kualitas hasil belajar siswa, adanya media memungkinkan proses belajar dapat dilakukan di mana saja dan kapan saja, media dapat menumbuhkan sikap positif siswa terhadap materi dan proses belajar, mengubah peran guru ke arah yang lebih positif dan produktif.

Menurut Septy terdapat tiga manfaat media pembelajaran yang dirasakan oleh guru dan siswa, diantaranya:<sup>54</sup>

- a. Manfaat media pembelajaran sebagai alat bantu untuk proses pembelajaran agar terciptanya pembelajaran yang lebih menarik, sehingga siswa dapat dengan mudah memahami materi. Media pembelajaran menjadi lebih beragam, lebih jelas dan terarah, sehingga materi pembelajaran akan tercapai tepat pada waktu;

<sup>52</sup> Harjanto, *Perencanaan Pengajaran*, (Jakarta: Rineka Cipta, 2008), hlm. 245.

<sup>53</sup> Afandi dan Oktarina, *Model dan Metode Pembelajaran di Sekolah*, (Semarang: Unissula Press, 2013), hlm. 94.

<sup>54</sup> Septy Nurfadillah, *Media Pembelajaran di Jenjang SD*, (Jawa Barat: Jejak, 2021), hlm. 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 mempublikasikan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

- b. Manfaat media pembelajaran bagi guru ialah menjadi panduan dalam melakukan pembelajaran, memudahkan guru dalam menyampaikan materi pembelajaran, sehingga kualitas pembelajaran lebih baik;
- c. Manfaat media pembelajaran bagi siswa adalah sebagai alat untuk merangsang siswa agar lebih semangat belajar, siswa lebih mudah memahami materi pelajaran. Jika siswa paham dengan materi yang disampaikan, mereka dapat berpikir untuk menganalisis materi yang telah dipelajarinya.

Berdasarkan uraian yang telah dijelaskan para ahli di atas, media pembelajaran memiliki banyak manfaat yang sangat membantu siswa memahami materi pelajaran. Dari berbagai manfaat di atas, dapat diambil kesimpulan manfaat media pembelajaran yaitu memperjelas penyajian materi, meningkatkan kualitas belajar, mengatasi keterbatasan ruang dan waktu. Siswa dapat merasakan pembelajaran yang lebih menarik di kelas, dan dapat memahami hal-hal yang abstrak dengan bantuan media. Sedangkan manfaat yang dirasakan guru ialah efisiensi dalam waktu dan tenaga, siswa belajar mandiri sesuai kemampuannya, dan peran guru di kelas lebih produktif.

## C. *Lectora Inspire*

### 1. Pengertian *Lectora Inspire*

Salah satu *software* dalam membuat media pembelajaran adalah program aplikasi *Lectora Inspire*. Menurut Anis *Lectora Inspire* merupakan *software* komputer dalam mengembangkan pembelajaran elektronik (*e-learning*) yang didirikan oleh *Timothy D. Loudermilk* di Amerika Serikat pada tahun 1999, kemudian dikembangkan oleh *Trivantis Corporation*.<sup>55</sup> *Lectora Inspire* merupakan *software* pengembangan belajar elektronik (*elearning*) yang relatif mudah diaplikasikan atau diterapkan karena tidak memerlukan pemahaman bahasa pemrograman yang canggih.<sup>56</sup>

<sup>55</sup> Anis Mahmudah, "Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis *Lectora Inspire* Materi Jurnal Penyesuaian untuk Siswa Kelas X Akuntansi dan Keuangan Lembaga SMK Negeri 1 Tempel Tahun Ajaran 2018/2019" *Jurnal: Pendidikan Akuntansi Indonesia*, XVII (1), 2019, hlm. 100.

<sup>56</sup> Nursidik dan Suri, I. R. A, "Media Pembelajaran Interaktif Berbantu *Software Lectora Inspire*", *Desimal: Jurnal Matematika*, 1 (2), hlm. 237-244.



## 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.

Lebih lanjut, Basman berpendapat bahwa *Lectora Inspire* merupakan salah satu perangkat lunak yang digunakan dalam membuat konten pembelajaran elektronik yang dikembangkan oleh Trivantis. Selain itu, *Lectora Inspire* merupakan program alternatif membuat media pembelajaran mandiri bagi siswa.<sup>57</sup> *Lectora Inspire* merupakan salah satu *software* multimedia yang dapat digunakan dalam membuat media pembelajaran yang interaktif dan menarik.<sup>58</sup>

*Lectora Inspire* merupakan aplikasi yang hampir mirip dengan *microsoft power point* namun memiliki konten yang lebih lengkap karena memiliki beberapa menu yang mempermudah pengguna dalam menciptakan media pembelajaran.<sup>59</sup> Menurut Mas'ud, *Lectora Inspire* adalah perangkat lunak *authoring tool* dalam pengembangan konten pembelajaran, baik secara *online* maupun *offline*.<sup>60</sup>

*Lectora Inspire* merupakan *software* yang mudah digunakan dan dikontrol oleh pengguna serta mendukung pengajaran maupun pembelajaran berbasis visual, sehingga siswa tetap dapat belajar dengan atau tanpa bertatap muka dengan guru.<sup>61</sup> *Lectora Inspire* merupakan program yang efektif dalam membuat media pembelajaran dan merupakan *software* pengembangan belajar elektronik (*e-learning*) yang relatif mudah diaplikasikan atau diterapkan karena tidak memerlukan pemahaman bahasa pemrograman yang canggih.<sup>62</sup>

Berdasarkan pendapat para ahli yang telah dijelaskan di atas, dapat disimpulkan bahwa *Lectora Inspire* merupakan program aplikasi yang dapat digunakan dalam membuat media pengajaran maupun media pembelajaran mandiri bagi siswa, baik secara *online* maupun *offline*.

<sup>57</sup> Basman Tompo, *Membuat Aplikasi dan Media Pembelajaran Interaktif dengan Lectora Inspire*, (DIY: Ikatan Guru Indonesia, 2017), hlm. 4.

<sup>58</sup> Setiono A. dan Agung, "Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis *Lectora* pada Mata Pelajaran Teknik Elektronika Dasar di SMK Negeri 3 Surabaya" *Jurnal Pendidikan Teknik Elektro*, 4 (3), 2015, hlm. 945.

<sup>59</sup> Fitriatul Muthaharoh, "Pengembangan Bahan Ajar Tematik Media Pembelajaran Berbasis *Lectora Inspire* Kelas IV SDN Cilegon 1" *Jurnal Dimensi Pendidikan dan Pembelajaran*, 7 (2), 2019, hlm. 74.

<sup>60</sup> *Ibid.*, hlm. 76.

<sup>61</sup> Umami, A., "Pengembangan Media Pembelajaran Biologi Semester II Kelas X SMA Berbasis *Lectora Inspire*" *Jurnal Nalar Pendidikan*, 6 (1), 2018, hlm. 41.

<sup>62</sup> Shalikhah, N. D., "Pemanfaatan Aplikasi *Lectora Inspire* sebagai Media Pembelajaran Interaktif" *Cakrawala: Jurnal Studi Islam*, 11 (1), hlm. 105.

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

## 2. Tampilan *Lectora Inspire*

Tampilan *Lectora Inspire* merupakan bentuk visual dalam sebuah aplikasi sebagai media yang menghubungkan sistem dengan pengguna untuk berinteraksi menggunakan berbagai fitur, konten, dan fungsi yang ada di dalamnya.

### a. Tampilan Awal atau *Interface Lectora Inspire*

Tampilan awal adalah *interface* yang pertama kali muncul ketika mengakses *Lectora Inspire*. Cara mengakses *Lectora Inspire* adalah dengan melakukan *double click* pada *icon Lectora Inspire* yang ada di *desktop* atau dapat dilihat melalui daftar program yang ada di *start menu*. Berikut adalah tampilan jendela pembuka program *Lectora Inspire*.



**Gambar 2.1 Tampilan Jendela Program *Lectora Inspire***

### b. Beranda *Lectora Inspire*

Beranda *Lectora Inspire* adalah halaman pembuka yang muncul setelah tampilan jendela program *Lectora Inspire*. Keberadaan beranda ini sangat penting dalam suatu aplikasi karena merupakan halaman *index* atau yang pertama kali ditampilkan sebelum halaman kerja. Berikut tampilan beranda *Lectora Inspire*:

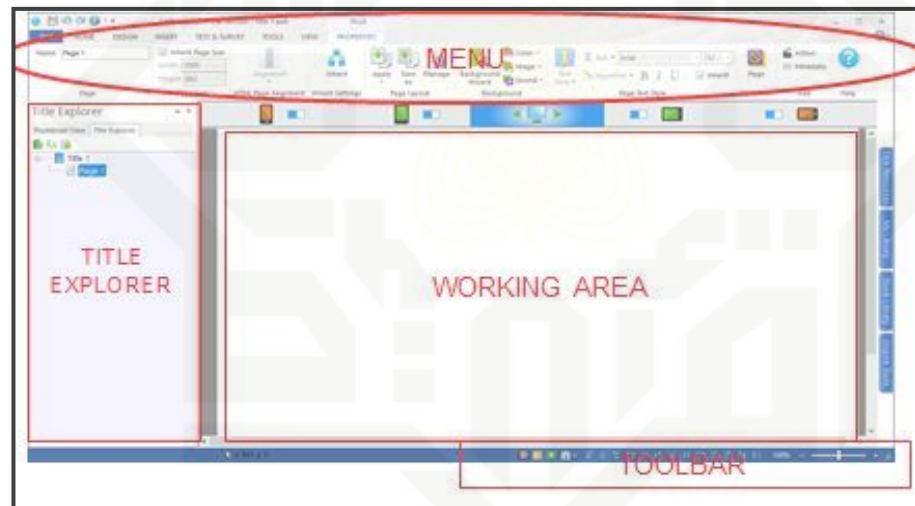
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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



**Gambar 2.2 Beranda *Lectora Inspire***

Setelah tampilan beranda pada gambar 2.2 di atas tampil, maka akan tampil halaman kerja *Lectora* setelah mengklik bagian *create a new title icon new blank title* seperti gambar 2.3 dibawah ini:



**Gambar 2.3 Halaman Kerja *Lectora Inspire***

Dari gambar 2.3 di atas, halaman kerja *Lectora Inspire* terdiri dari empat bagian utama, yaitu menu bar, *toolbar*, *work area* atau area kerja, dan *title explore*. Menu bar berisi menu *file*, *home*, *design*, *insert* and *survey*, *view*, dan *properties*. *Toolbar* digunakan untuk menambah *chapter*, *page*, teks, gambar, dan lain-lain. *Work area* atau area kerja digunakan sebagai lembar kerja pengguna. Terakhir, *title explore* berisi berupa diagram yang akan memudahkan pengguna dalam menemukan atau memindahkan halaman.

## 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. Karakteristik *Lectora Inspire*

*Lectora Inspire* mempunyai karakteristik tersendiri jika dibanding dengan media yang lainnya mulai dari kegunaan menu, alat, ataupun perangkat yang sudah disediakan<sup>63</sup>. Mempunyai banyak template yang bisa dipakai membuat materi pembelajaran serta terdapat juga berbagai gambar, animasi, yang bisa dipakai langsung. Menu-menu yang terdapat pada program *Lectora Inspire* bisa dimanfaatkan untuk membuat soal evaluasi.<sup>64</sup>

*Lectora Inspire* juga lebih cepat dibandingkan dengan web lainnya, karena *Lectora Inspire* tidak bergantung pada jaringan. Terdapat beberapa *software* pendukung yang *terinstall* otomatis ketika pengguna menginstall aplikasi *Lectora Inspire* seperti *snagit*, *camtasia*, dan *flypaper*. Berikut penjelasan dari *snagit*, *camtasia*, dan *flypaper* tersebut:<sup>65</sup>

#### a. *Snagit*

*Snagit* berguna sebagai print screen atau mengacapture layar monitor dan juga bisa digunakan untuk menggabungkan beberapa gambar menjadi satu.

#### b. *Camtasia*

*Camtasia* berguna sebagai perekam kegiatan yang pengguna lakukan dilayar monitor, serta *camtasia* ini juga bisa untuk mengedit video dengan standar format video.

#### c. *Flypaper*

*Flypaper* berfungsi sebagai penggabung gambar, video, animasi, transisi.

Berdasarkan uraian di atas, *Lectora Inspire* ini memiliki karakteristik seperti template, gambar, animasi yang sudah bisa langsung

<sup>63</sup> Sigit Prasetyo, "Pengembangan Media *Lectora Inspire* dalam Pembelajaran Sains di Madrasah Ibtidaiyah" *Jurnal Pendidikan Islam*, 4 (2), 2015, hlm. 326.

<sup>64</sup> Norma Dewi Salikhah, *Op.Cit.*, hlm 112.

<sup>65</sup> *Ibid.*, hlm. 112.



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

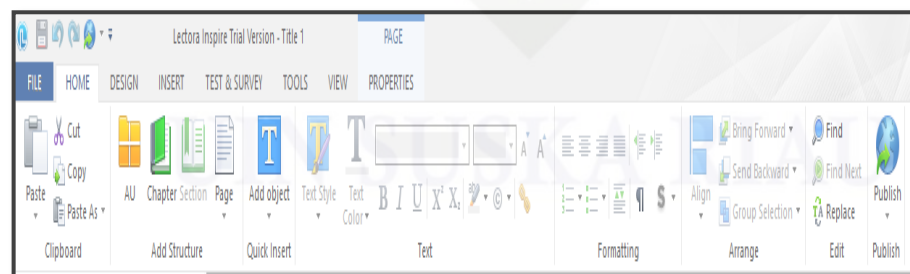
dipakai, dan juga mempunyai *software* pendukung yang terinstall otomatis ketika pengguna menginstall aplikasi *Lectora Inspire*, yaitu pertama, *snagit* yang digunakan untuk mengcapture layar monitor serta menggabungkan beberapa gambar menjadi satu. Kedua, *camtasia* digunakan sebagai perekam kegiatan yang pengguna lakukan dilayar monitor serta untuk mengedit video. Ketiga, *flypaper* sebagai penggabung gambar, video, animasi, transisi. Selain itu, *Lectora Inspire* ini tidak bergantung pada jaringan.

#### 4. Fitur *Lectora Inspire*

Ketika ingin membuat suatu media, maka pengguna membutuhkan fitur yang ada pada media tersebut. Fitur merupakan salah satu elemen yang dapat dimanfaatkan pengguna untuk membuat media yang menarik ketika kegiatan belajar mengajar berlangsung. *Lectora Inspire* juga menyediakan bermacam fitur bagi pengguna untuk membuat media yang menarik, adapun fitur-fitur yang terdapat yang tersedia pada *Lectora Inspire* sebagai berikut:<sup>66</sup>

##### a. Menu Bar

Menu bar merupakan program *Lectora Inspire* yang menyediakan berbagai macam menu untuk mempermudah pengguna membuat media. Menu tersebut dapat dilihat pada gambar 2.4 berikut:



Gambar 2.4 Fitur Menu Bar *Lectora Inspire*

<sup>66</sup> Basman Tompo, *Loc.Cit.*, hlm 11

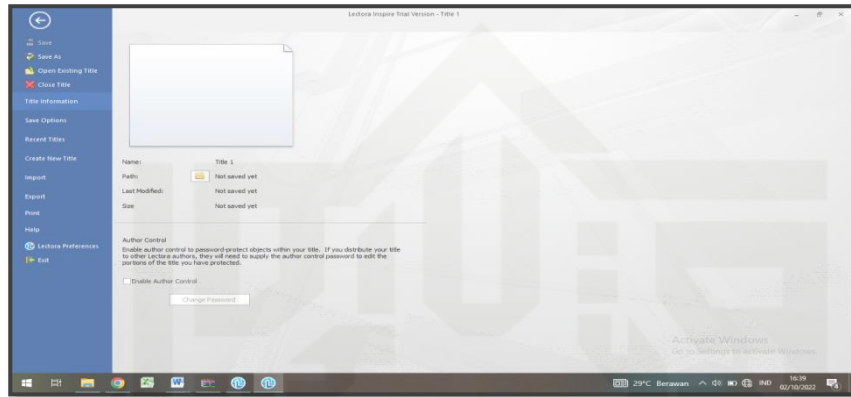


Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Gambar 2.4 di atas merupakan fitur menu bar *Lectora Inspire* yang terdiri dari menu *file*, menu *home*, menu *design*, menu *insert*, menu *test and survey*, menu *tool*, menu *view*, dan menu *properties*. Adapun penjelasan dari fitur menu bar tersebut sebagai berikut:

1) Menu File



Gambar 2.5 Tampilan Menu File

Ketika menu file klik maka akan tampil gambar 2.5 di atas. Terdapat beberapa hal yang bisa dilakukan pada menu file ini, diantaranya ada fitur *save*, *save as*, *open existing title*, *close title*, *title information*, *save options*, *recent title*, *create new title*, *import*, *export*, *print*, *help*, *lectora preferences*, dan *exit*. Berikut penjelasan terkait fitur-fitur menu file yang dapat dilihat pada tabel 2.1 dibawah ini:

Tabel 2.1 Kegunaan Fitur Menu File

Fitur	Keterangan
<i>Save</i>	Untuk menyimpan hasil pekerjaan yang sudah dikerjakan.
<i>Save As</i>	Untuk menyimpan pekerjaan dengan nama lain atau di lokasi lain.
<i>Open Existing Title</i>	Untuk membuka satu file yang sudah pernah dibuka sebelumnya.
<i>Close Title</i>	Untuk menutup file.
<i>Title Information</i>	Untuk menampilkan informasi tambahan file yang kita buat seperti nama file, ukuran, dan lain-lain.
<i>Save Options</i>	Berisi pilihan untuk <i>save</i> , <i>save as</i> , <i>save a copy</i> (simpan file sekaligus

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.

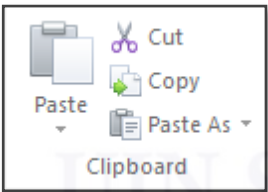
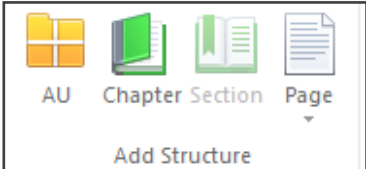
Fitur	Keterangan
	salin ke lokasi lain), <i>save file as template</i> (simpan file sebagai template), <i>enable auto save</i> (menyimpan file secara otomatis), dan <i>use recovery for auto save</i> (pemulihan file otomatis).
<b>Recent Title</b>	Untuk menampilkan file-file yang sebelumnya pernah dibuka.
<b>Create New Title</b>	Untuk membuat file baru.
<b>Import</b>	Untuk mengimpor file format lain seperti ke <i>power point</i> .
<b>Export</b>	Memungkinkan mengekspor file lectora menjadi file lain dengan format dokumen, zip, dan lain-lain.
<b>Print</b>	Untuk mencetak file.
<b>Lectora Preferences</b>	Berisi pengaturan umum <i>Lectora Inspire, editor</i> , pengaturan publish, dan lain-lain.
<b>Exit</b>	Tombol keluar dari program <i>Lectora Inspire</i> .

Sumber: Diadaptasi dari Basman Tompo (2017)<sup>67</sup>

2) Menu *Home*

Menu *home* menyediakan *icon-icon* yang dapat dilihat pada tabel 2.2 berikut:

Tabel 2.2 *Icon Menu Home* dan Kegunaannya

Icon	Kegunaan
	Untuk melakukan <i>cut, copy</i> , dan <i>paste</i> obyek ataupun <i>text</i> dalam <i>clipboard</i> .
	Icon <i>Au</i> untuk merubah type title menjadi LMS. LMS yaitu perangkat lunak untuk membuat materi pelajaran lebih menarik dan tidak monoton. <i>Icon chapter, section</i> , dan <i>page</i> untuk membuat

<sup>67</sup> *Ibid.*, hlm. 12.



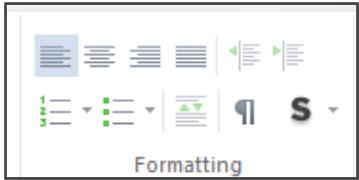
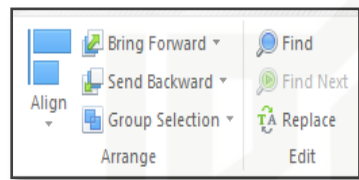
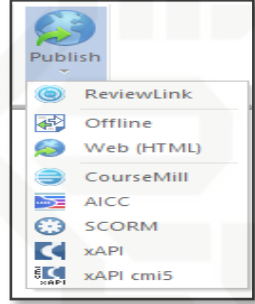
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Icon	Kegunaan
	<p>subbab dan halaman baru.</p> <p>Untuk membuat atau menyisipkan obyek seperti teks, gambar, <i>button</i> (tombol), suara, video, membuat <i>test</i> dan <i>survey</i>.</p>
	<p>Pengaturan model teks seperti judul, sub judul, ataupun isi teks.</p>
	<p>Pengaturan warna teks, jenis huruf, membuat huruf tebal, miring, bergaris bawah.</p>
	<p>Pengaturan untuk memilih jenis <i>font</i>, ukuran, setting tebal, miring, garis bawah, membuat <i>superscript</i>, <i>subscript</i>, <i>highlight</i>, <i>insert symbol</i>, membuat <i>hyperlink</i>.</p>

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

Icon	Kegunaan
	Pengaturan <i>skala text</i> , perataan <i>text</i> , membuat <i>number</i> , dan pengaturan <i>text shadow</i> .
	Pengaturan <i>align text</i> , <i>arrange</i> berupa <i>bring forward</i> , <i>send backward</i> , <i>grouping</i> , <i>find</i> , dan <i>replace text</i> .
	Tomobol untuk mempublish file dalam bentuk <i>offline</i> , <i>website</i> , <i>SCROM</i> , dan lain-lain.

Sumber: Diadaptasi dari Basman Tompo (2017)<sup>68</sup>

Berdasarkan tabel 2.2 yang telah dijelaskan, dapat diketahui bahwa setiap *icon-icon* tersebut memiliki kegunaannya masing-masing yang dapat digunakan pengguna sesuai apa yang dibutuhkan atau di inginkan pengguna dalam membuat media.

### 3) Menu *Design*

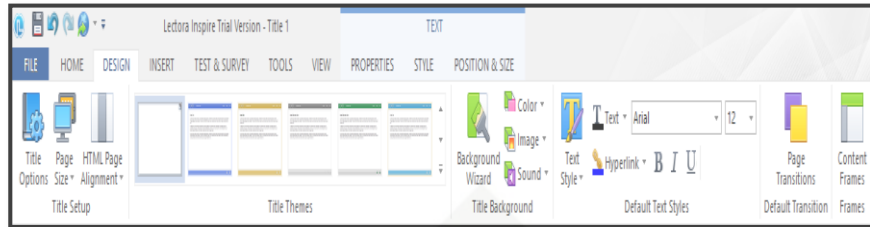
Menu design bertujuan untuk membuat media pembelajaran yang menarik dengan cara memilih tema yang diinginkan. Tidak hanya untuk memilih background yang di inginkan saja, melainkan pengguna juga dapat memanfaatkan *icon-icon* lain yang tersedia

<sup>68</sup> *Ibid.*, hlm. 13.

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

dalam menu design ini. *Icon-icon* tersebut dapat dilihat pada gambar berikut:



**Gambar 2.6 Tampilan Menu Design**

Berdasarkan gambar 2.6 di atas, dapat diketahui bahwa menu *design* terdiri dari *icon title options* yang berguna untuk merubah *type* yang digunakan. *Icon page size* berguna untuk mengatur ukuran lebar dan tinggi halaman. *Icon title themes* berguna untuk memilih jenis tema. *Title background* sebagai pengatur warna latar pada title dan juga dapat memilih warna yang diinginkan. *Default text styles* sebagai pengatur gaya teks. *Default transition* berguna untuk mengatur jenis efek transisi apabila ada pergantian halaman.

4) Menu *Insert*

Menu *insert* terdiri dari perintah untuk membuat text, menyisipkan gambar, video, audio, karakter, sertifikat, waktu, dan sebagainya. Tampilan menu insert dapat dilihat pada gambar 2.7



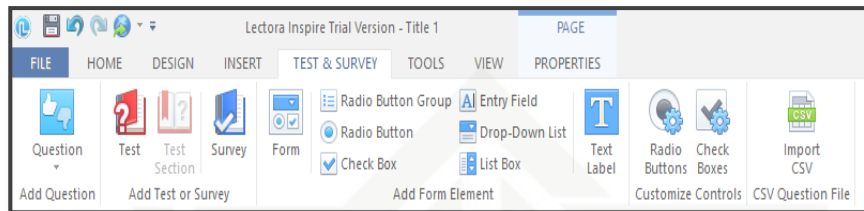
**Gambar 2.7 Tampilan Menu Insert**

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.

5) Menu *Test dan Survey*

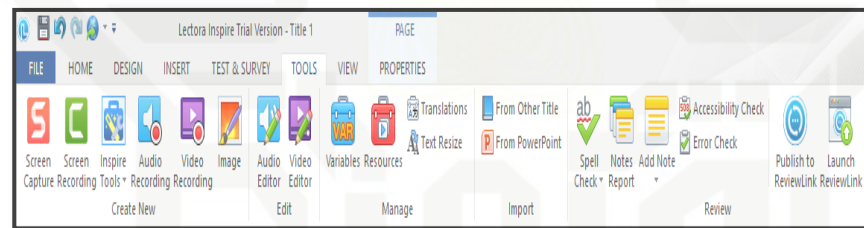
Test dan survey berfungsi untuk membuat soal tes yang terdiri dari pilihan ganda, benar atau salah, dan lain-lain. Tampilan menu test dan survey dapat dilihat pada gambar 2.8 berikut:



Gambar 2.8 Tampilan Menu *Test dan Survey*

6) Menu *Tools*

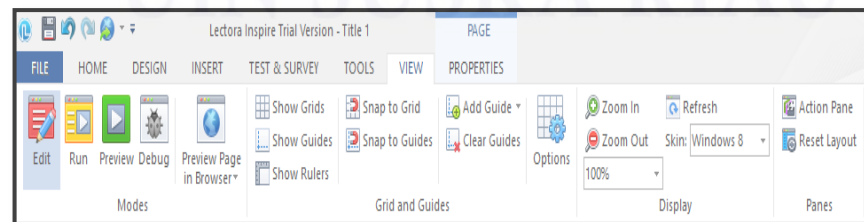
*Tools* terdiri dari beberapa perintah untuk menyempurnakan media seperti mengedit video, memasukkan suara, import ke file lain seperti import ke *power point*, dan lain-lainnya. Tampilan menu *tools* dapat dilihat pada gambar 2.9 berikut:



Gambar 2.9 Tampilan Menu *Tools*

7) Menu *View*

Menu *view* berfungsi untuk melihat tampilan kerja sebelum di publish. Terdapat juga *zoom in* dan *zoom out* untuk mengubah ukuran lembar kerja. Tampilan menu *view* dapat dilihat pada gambar 2.10 berikut:



Gambar 2.10 Tampilan Menu *View*

## Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

b. *Toolbar*

*Toolbar* berguna untuk mengakses fungsi dalam Lectora. Terdapat beberapa menu toolbar yang juga ada pada menu bar seperti *toolbar standart* (untuk menyimpan, membuka, dan memotong isi), *toolbar text*, *toolbar insert*.

c. *Work Area* atau Area Kerja

*Work area* atau area kerja merupakan halaman kerja yang akan digunakan oleh pengguna.

d. *Title Explore*

*Title explore* berupa diagram yang akan memudahkan pengguna dalam menemukan atau memindahkan halaman.

## 5. Kelebihan dan Kekurangan *Lectora Inspire*

*Lectora Inspire* merupakan *software* yang dapat digunakan untuk membuat media pembelajaran lebih menarik.<sup>69</sup> Adanya *Lectora Inspire* sebagai media pembelajaran sangat membantu guru yang kurang piawai dalam membuat media pembelajaran menggunakan teknologi. Membuat media pembelajaran berbasis *Lectora Inspire* relatif mudah diaplikasikan atau diterapkan karena tidak memerlukan pemahaman bahasa pemrograman yang canggih. Penggunaan *Lectora Inspire* ini sangat mudah, seperti mengoperasikan *microsoft power point*, akan tetapi *Lectora Inspire* ini banyak mempunyai banyak kelebihan. Menurut Irwan kelebihan-kelebihan *Lectora Inspire*, diantaranya:<sup>70</sup>

- a. *Lectora Inspire* bisa digunakan dalam bentuk *offline* atau *online*;

<sup>69</sup> Frida Marta Argareta Simorangkir, "Effectiveness of Helped Mathematical Learning Media of Lectora Inspire on The Number Sense Ability of Fifth Grade Students of Elementary School in Substrate Material" *Jurnal Educations*, 1 (3), 2018, hlm 352.

<sup>70</sup> Irwan Tambunan, "Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Aplikasi *Lectora Inspire* untuk Mata Pelajaran Dasar dan Pengukuran Listrik Kelas X di SMK Swasta Imelda Medan" *Doctoral Dissertation*, UNIMED, 2017, 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 mempublikasikan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

- b. Fitur-fitur yang ada pada *Lectora Inspire* seperti gambar, audio, video, dan animasi sudah terkombinasi dalam satu kesatuan dan sangat memudahkan penggunaannya;
- c. Memiliki template yang cukup lengkap;
- d. Media yang sudah dibuat dapat digunakan tanpa menggunakan data internet serta bisa membuka media nya dimana dan kapan saja;
- e. Didukung oleh beberapa fitur bawaan ketika menginstall aplikasi *Lectora Inspire* seperti *snagit*, *camtasia*, *flypaper*.

Menurut Anis keunggulan *Lectora Inspire* dibandingkan dengan *software* pengembang media pembelajaran lainnya adalah *software* ini dibuat dengan konten flash terkemuka, tangkapan layar, perekaman, alat otorisasi yang kuat sehingga memungkinkan untuk membuat video dan konten flash dengan cepat. *Lectora Inspire* mempunyai berbagai template yang bisa mempermudah guru untuk mengintegrasikan materi dan evaluasi dalam pembelajaran. Pengembangan media pembelajaran interaktif berbasis *Lectora Inspire* dapat memanfaatkan fasilitas sekolah dengan baik dan menarik perhatian siswa, lingkungan belajar menjadi lebih kondusif, santai dan menyenangkan sehingga dapat membantu siswa dalam memahami materi dan bisa melibatkan siswa dalam proses pembelajaran.<sup>71</sup>

Fitriatul berpendapat bahwa *Lectora Inspire* merupakan aplikasi yang hampir mirip dengan *microsoft power point* namun memiliki konten yang lebih lengkap karena salah satu kelebihan nya yaitu memiliki beberapa menu yang mempermudah pengguna dalam menciptakan media pembelajaran. Kelebihan-kelebihan tersebut ialah memiliki menu untuk menambahkan tombol ke dalam media pembelajaran secara langsung, memiliki menu untuk mengolah soal evaluasi dengan berbagai pilihan, memiliki menu untuk mengolah gambar, video, serta animasi di dalam

<sup>71</sup> Anis Mahmudah, *Op.Cit.*, hlm. 102.

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

media pembelajaran, dan yang terakhir tersedianya template yang sangat lengkap sebagai dasar desain pembelajaran.<sup>72</sup>

Lebih lanjut Joesolo dalam Irwan mengemukakan keunggulan *Lectora Inspire* sebagai berikut: 1) *Lectora* dapat digunakan untuk membuat *website*, konten elearning interaktif, dan presentasi. 2) Konten yang dikembangkan dengan perangkat lunak *Lectora* dapat dipublikasikan ke berbagai format seperti HTML, *single file executable*, CD-ROM, maupun standar *e-learning* seperti SCORM dan AICC. 3) *Lectora* kompatibel dengan berbagai sistem manajemen pembelajaran (LMS). 4) Memiliki banyak fitur yang dapat digunakan untuk pengembangan media sesuai kebutuhan. 5) Memiliki banyak template. 6) Didukung fasilitas aplikasi pendukung lain, seperti *snagit*, *camtasia*, dan *flypaper*. 7) Dapat membuat kuis atau soal dengan mudah.<sup>73</sup>

Berdasarkan beberapa pendapat ahli yang telah dijelaskan di atas, maka dapat disimpulkan keunggulan dari *Lectora Inspire* ini ialah sangat mudah digunakan bagi pengguna awal, karena cara mengoperasikannya hampir mirip ketika mengoperasikan *microsoft power point*, akan tetapi *Lectora Inspire* memiliki lebih banyak keunggulan seperti bisa digunakan dalam bentuk *offline* maupun *online*, fitur-fiturnya pun sudah terkombinasi dalam satu kesatuan, memiliki template yang lengkap, gambar dan karakter yang bisa digunakan secara langsung. Dapat dikonversi untuk menghasilkan file berbasis android yang cocok digunakan dengan beberapa *device* sekaligus seperti *dekstop*, tablet, maupun *handpone*. *Lectora Inspire* ini juga memungkinkan guru untuk membuat berbagai jenis tes dan survei menggunakan benar atau salah, *drag and drop*, pilihan ganda, dan lain-lain. Terdapat juga *software* pendukung yang ketika menginstall *Lectora Inspire* seperti *camtasia*, *snagit*, *flypaper*. Itu semua akan memudahkan pengguna untuk membuat

<sup>72</sup> Fitriatul Muthaharoh, *Op.Cit.*, hlm. 80.

<sup>73</sup> *Ibid.*, hlm. 30.



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

media tanpa harus mendownload kembali aplikasi-aplikasi untuk menggabungkan video dan lain-lainnya.

Meskipun memiliki banyak kelebihan, *Lectora Inspire* juga mempunyai banyak kelemahan. Kelemahan dari *Lectora Inspire* menurut beberapa ahli diantaranya:

- a. Lubis dan Ramadhani berpendapat bahwa kelemahan dari *Lectora Inspire* adalah tergantung pada arus listrik yang tinggi, harus didukung media (komputer dan LCD) yang cukup mahal, dan media bergantung pada penyaji materi (penyaji harus menguasai materi);<sup>74</sup>
- b. Menurut Hamdan Husein, *Lectora Inspire* membutuhkan ruang penyimpanan yang cukup besar, karena *Lectora Inspire* didukung oleh aplikasi camtasia untuk membuat tutorial berbasis video, sangat mengambil gambar pada layar komputer;<sup>75</sup>
- c. Basman mengemukakan kelemahan dari *Lectora Inspire* ini adalah ketergantungan pada arus listrik yang tinggi, media pendukung seperti laptop ataupun komputer cukup mahal, penyaji harus menguasai materi, aplikasi *Lectora Inspire* yang sudah terinstall ke komputer atau laptop seringkali memperlambat kerja komputer karena ukuran file nya yang cukup besar.<sup>76</sup>

Berdasarkan pendapat para ahli di atas, maka dapat disimpulkan bahwa kelemahan aplikasi *Lectora Inspire* adalah media pendukungnya yang cukup mahal, dan juga memiliki ukuran file yang cukup besar. Artinya, sebelum di install cek terlebih spesifikasi komputer atau laptop, karena jika ukuran file nya besar pasti penyimpanan memori nya harus 500MB free RAM, 1.1GB *free hard disk space* untuk aplikasi.

<sup>74</sup> Lubis dan Rahmadani, "The Implementation of Lectora Inspire Application as Interactive Learning Media on English Writing Skill for Students at SMP N 35 Medan" *International Journal of Linguistics, Literature and Translation*, 3(10), 2020, hlm. 75.

<sup>75</sup> Hamdan Husein Batubara, *Pembelajaran Berbasis Web dengan Moodle Versi 3.2*, (Yogyakarta: Deepublish, 2018), hlm. 32.

<sup>76</sup> Basman Tompo, *Loc.Cit.*, hlm. 5.





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

## D. Keterampilan Proses Sains

### 1. Pengertian Keterampilan Proses Sains

Semakin pesatnya perkembangan ilmu pengetahuan, maka semakin banyak materi pembelajaran yang harus disampaikan guru kepada siswa. Pada kurikulum 2013 ini guru dituntut untuk tidak terlalu banyak menyampaikan materi pembelajaran, guru harus bisa membuat keterampilan-keterampilan yang dimiliki siswa meningkat. Salah satunya ialah dengan mengembangkan keterampilan proses sains.

Keterampilan proses sains mempunyai dua suku kata yaitu keterampilan dan proses. Keterampilan berarti kemampuan menggunakan pikiran, nalar, dan perbuatan secara efisien dan efektif untuk mencapai suatu hasil tertentu, termasuk kreativitas.<sup>77</sup> Sedangkan, Proses didefinisikan sebagai perangkat keterampilan kompleks yang digunakan ilmuwan dalam melakukan penelitian ilmiah. Proses merupakan konsep besar yang dapat diuraikan menjadi komponen-komponen yang harus dikuasai seseorang bila akan melakukan penelitian.<sup>78</sup>

Keterampilan diartikan sebagai kemampuan dalam melakukan sesuatu dengan baik.<sup>79</sup> Proses diartikan sebagai komponen-komponen yang harus dilalui seseorang dalam melakukan tindakan.<sup>80</sup> Menurut Suryani, keterampilan juga diartikan sebagai kemampuan seseorang dalam menggunakan akal pikirannya secara baik dan efektif guna mendapatkan hasil tertentu yang didalamnya termasuk kreativitasnya sendiri.<sup>81</sup>

Menurut Syaiful keterampilan proses sains sains merupakan keterampilan yang terbentuk dari aktivitas pengajaran yang dilakukan oleh guru terhadap siswanya sehingga siswa langsung terlibat didalam

<sup>77</sup> Yuanita, "Analisis Keterampilan Proses Sains Praktikum IPA Materi Bagian-Bagian Bunga dan Biji pada Mahasiswa PGSD STKIP Muhammadiyah Bangka Belitung" *Jurnal Pemikiran dan Pengembangan SD*, 6 (1), 2018, hlm 27.

<sup>78</sup> *Ibid.*, hlm. 30.

<sup>79</sup> Sakilah, *Pembelajaran Pendidikan Pancasila dan Kewarganegaraan*, (Pekanbaru: Pustaka Melayu, 2013), hlm. 89.

<sup>80</sup> Yeni Suryaningsih, "Pembelajaran Berbasis Pratikum sebagai Sarana Siswa untuk Berlatih Menerapkan Keterampilan Proses Sains dalam Materi Biologi" *Jurnal Bio Edukasi*, 2 (2), 2017, hlm 53.

<sup>81</sup> *Ibid.*, hlm. 53.



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

proses pembelajaran dalam mengamati, merencanakan, serta menarik kesimpulan sendiri dari apa yang sudah dipelajarinya.<sup>82</sup> Menurut KBBI online, proses diartikan sebagai tindakan, perbuatan dalam mengolah atau menghasilkan sesuatu.<sup>83</sup>

Lebih lanjut, Suryani mengemukakan keterampilan proses sains sains merupakan keterampilan ilmiah dasar yang terarah didalamnya terdapat kemampuan kognitif ataupun psikomotorik yang ada pada siswa, sehingga nantinya bisa digunakan untuk mengembangkan konsep-konsep yang sebelumnya sudah mereka ketahui.<sup>84</sup> Keterampilan proses sains melibatkan keterampilan-keterampilan kognitif atau intelektual, manual, dan sosial. Keterampilan kognitif atau intelektual terlibat karena dengan melakukan keterampilan proses sains siswa menggunakan pikirannya. Keterampilan manual jelas terlibat dalam keterampilan proses sains karena mereka melibatkan penggunaan alat dan bahan, pengukuran, penyusunan atau perakitan alat. Dengan keterampilan sosial dimaksudkan bahwa mereka berinteraksi dengan sesamanya dalam melaksanakan kegiatan belajar mengajar.<sup>85</sup>

Menurut Semiawan *dalam* Eli Sumiati, dkk mengemukakan bahwa keterampilan proses sains sangat penting, hal ini dikarenakan dengan keterampilan proses sains peserta didik dapat memahami teori, konsep yang rumit jika dirangsang dengan contoh-contoh nyata yang terdapat disekitar peserta didik.<sup>86</sup>

Berdasarkan beberapa defenisi di atas, dapat disimpulkan keterampilan proses sains merupakan kemampuan dasar yang harus

<sup>82</sup> Syaiful Sagala, *Konsep dan Makna Pembelajaran Untuk Membantu Memecahkan Problematika Belajar dan Mengajar*, (Bandung: Alfabeta, 2013), hlm.61.

<sup>83</sup> Di akses dari <http://kbbi.web.id/proses>, pada tanggal 18 Maret 2022, pukul 14.21.

<sup>84</sup> Yeni Suryaningsih, *Op.Cit.*, hlm. 54.

<sup>85</sup> Yeni Suryaningsih, *Op.Cit.*, hlm. 57.

<sup>86</sup> Eli Sumiati, dkk., "Pengembangan Modul Fisika Berbasis *Scientific Approach* untuk Meningkatkan Keterampilan Proses Sains Siswa", *Jurnal Pendidikan Fisika dan Keilmuan (JPFK)*, 4 (2), 2018, hlm. 76.

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

dimiliki oleh seseorang yang dapat digunakan untuk menyelesaikan permasalahan dalam pembelajaran. Kemampuan yang dimaksud adalah kemampuan bagaimana ia menggunakan akal pikirannya, indera, ataupun penalarannya agar mendapatkan hasil tertentu. Siswa diberi kesempatan untuk mengamati, Sehingga ketika belajar tidak ada lagi siswa yang bermain dan bosan belajar karena siswa langsung di ikut sertakan dalam pembelajaran.

## 2. Tujuan Keterampilan Proses Sains

Keterampilan proses sains sangat penting untuk dilatihkan kepada siswa, hal ini dikarenakan akan menjadikan materi pelajaran yang akan guru ajarkan menjadi lebih mudah diterima oleh siswa serta akan lama teringat oleh siswa. Keterampilan proses sains bertujuan sebagai persiapan dan latihan dalam menghadapi kenyataan hidup di dalam masyarakat, karena siswa telah dilatih keterampilan dan berpikir logis dalam memecahkan berbagai masalah dalam kehidupan. Selain bertujuan untuk mengajarkan siswa agar paham, dan menguasai berbagai kegiatan proses belajar mengajar yang akan dicapainya.<sup>87</sup>

Adapun beberapa tujuan lain dari keterampilan proses sains, sebagai berikut:<sup>88</sup>

- a. Meningkatkan motivasi dan hasil belajar siswa, karena dalam melatih ini siswa dipacu untuk berpartisipasi secara aktif dan efisien dalam belajar;
- b. Menuntaskan hasil belajar siswa secara serentak, baik keterampilan produk, proses, maupun keterampilan kinerjanya;
- c. Untuk lebih memperdalam konsep, pengertian, dan fakta yang dipelajarinya karena dengan latihan keterampilan proses sains, siswa

<sup>87</sup> Syaiful Bahri Djamarah, *Guru dan Anak Didik dalam Interaksi Edukatif*, (Jakarta: Rineka Cipta, 2010), hlm. 88.

<sup>88</sup> Trianto, *Model Pembelajaran Terpadu Konsep Strategi, dan Implementasinya dalam Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP)*, (Jakarta: Bumi Aksara, 2012), hlm. 148.



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

sendiri yang berusaha mencari dan menemukan konsep serta mengembangkan pengetahuan teori atau konsep dengan kenyataan dalam kehidupan bermasyarakat.

Jadi, dapat ditarik kesimpulan bahwa keterampilan proses sains bertujuan untuk membuat siswa menjadi lebih aktif dalam memahami dan menguasai materi yang disampaikan. Selain itu, dapat melatih berbagai keterampilan siswa dalam menggunakan akal pikiran, indera, dan nalarnya untuk menemukan fakta-fakta yang ada disekitarnya.

### 3. Ciri-ciri Keterampilan Proses Sains

Menurut Harlen *dalam* Susilawati ada lima karakteristik yang harus diperhatikan guru dalam mengembangkan keterampilan proses sains siswa, diantaranya:<sup>89</sup>

- a. Siswa diberi kesempatan untuk menggunakan keterampilan proses sains dalam melakukan eksplorasi materi dan fenomena;
- b. Siswa diberi kesempatan berdiskusi (dalam kelompok kecil ataupun diskusi kelas);
- c. Memperhatikan pembicaraan siswa dan mempelajari produk mereka untuk menemukan proses yang diperlukan untuk membentuk gagasan mereka;
- d. Mendorong siswa mengulas secara kritis mengenai kegiatan yang telah mereka lakukan;
- e. Memberikan teknik atau strategi untuk meningkatkan keterampilan yang dikembangkan.

### 4. Jenis-jenis Keterampilan Proses Sains

Komisi pendidikan sains *The American Association for Advancement of Science* membagi keterampilan proses sains dalam dua tingkatan yaitu keterampilan proses sains dasar (*basic skills*) dan

<sup>89</sup> Susilawati, *Pembelajaran IPA di Madrasah Ibtidaiyah*, (Pekanbaru: Benteng Media, 2013), hlm. 45.

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

keterampilan proses sains terpadu (*integrated skill*). Keterampilan proses sains dasar merupakan keterampilan intelektual. Keterampilan proses sains integrasi merupakan keterampilan yang digunakan untuk melakukan penelitian.<sup>90</sup>

Keterampilan proses sains dasar terdiri dari mengamati, mengklasifikasi, mengkomunikasi, memprediksi, dan menyimpulkan.<sup>91</sup> Sedangkan keterampilan proses sains terpadu terdiri dari mengenali variable, membuat tabel data, membuat grafik, menggambar hubungan antar variable, mengumpulkan dan mengolah data, menganalisis data penelitian, menyusun hipotesis, mendefinisikan variable, merancang penelitian, bereksperimen.<sup>92</sup> Keterampilan proses sains ini selalu melekat pada bidang sains<sup>93</sup> yang dapat membantu siswa mengenal materi pembelajaran menggunakan pendekatan ilmiah.

Menurut Turisman, keterampilan proses sains dapat dibedakan menjadi dua, yaitu keterampilan proses sains dasar dan keterampilan proses sains terpadu. Keterampilan proses sains dasar meliputi mengamati, mengklasifikasi, mengukur dan menggunakan angka, membuat kesimpulan, memprediksi, mengomunikasikan, dan menggunakan hubungan ruang dan waktu. Sedangkan keterampilan proses sains terpadu terdiri dari menafsirkan data, definisi operasional, variabel kontrol, membuat hipotesis dan bereksperimen.<sup>94</sup>

Pendapat yang sama juga dikemukakan oleh Lati dan Promarak, mereka mengemukakan keterampilan proses sains dikategorikan menjadi dua tingkatan, dasar dan terintegrasi. Keterampilan proses sains terintegrasi terdiri dari mengidentifikasi dan mengendalikan variabel,

<sup>90</sup> *Ibid.*, hlm.35

<sup>91</sup> Khairunnisa, "Keterampilan Proses Sains Mahasiswa pada Mata Kuliah Biologi Umum Keterampilan Proses Sains (KPS)" *BIO-INOVED: Jurnal Biologi-Inovasi Pendidikan*, 1 (2), 2019, hlm. 58.

<sup>92</sup> *Ibid.*, hlm. 58.

<sup>93</sup> Mega Yati Lestari dan Nirva Diana, "Keterampilan Proses Sains (KPS) untuk Pelaksanaan Praktikum Fisika Dasar I". *Indonesian Journal of Science and Mathematics Education*, 1 (1), 2018, hal. 49-54.

<sup>94</sup> Turiman Omar dan Osman K, "Fostering the 21st Century Skills Through Scientific Literacy and Science Process Skills" *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 5(9), 2012, hlm. 110-116.



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

mendefinisikan secara operasional, merumuskan hipotesis, bereksperimen termasuk mampu merancang eksperimen sendiri untuk menguji hipotesis menggunakan prosedur untuk memperoleh data yang andal, dan menafsirkan data untuk menarik kesimpulan. Disarankan bahwa guru tidak dapat mengharapkan peningkatan besar dalam keterampilan bereksperimen setelah berlatih hanya beberapa percobaan. Sebaliknya siswa membutuhkan banyak kesempatan untuk meningkatkan keterampilan ini dalam konteks yang berbeda.<sup>95</sup>

Berdasarkan pendapat di atas, dapat disimpulkan bahwa siswa harus mempunyai keterampilan proses sains terutama dalam pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam, (IPA) karena dalam pembelajaran IPA teori-teori pengetahuan dalam pembelajaran tidak harus mereka hafal, melainkan harus ada proses aktif siswa menggunakan akal pikirannya untuk mengungkapkan penjelasan dari materi pembelajaran yang dipelajarinya. Dengan kata lain, pembelajaran IPA sebagai keterampilan proses sains, guru dalam menyampaikan materi pelajaran harus bisa melibatkan siswa secara aktif dalam pembelajaran untuk mengembangkan keterampilan proses sainsnya sendiri.

## 5. Indikator Keterampilan Proses Sains

Menurut Putri Agustina dan Alanindra dari dua jenis keterampilan proses sains yaitu keterampilan proses sains dasar dan terpadu, keterampilan proses sains dasar adalah yang harus dimiliki oleh siswa. Adapun indikator dari keterampilan dasar tersebut ialah keterampilan mengamati, mengklasifikasikan, mengkomunikasikan, mengukur, memprediksi, dan menyimpulkan.<sup>96</sup> Muh Tawil dan Liliarsari dalam

<sup>95</sup> Lati & Promarak, "Enhancement of Learning Achievement and Integrated Science Process Skills Using Science Inquiry Learning Activities of Chemical Reaction Rates" *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 4(6), 2012, hlm. 4471-4475.

<sup>96</sup> Putri Agustina, Alanindra Saputra, "Analisis Keterampilan Proses Sains (KPS) Dasar Mahasiswa Calon Guru Biologi Mata Kuliah Anatomi Tumbuhan (Studi Kasus Mahasiswa Prodi P. Biologi FKIP UMS Tahun Ajaran 2015/2016)." *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Sains (SNPS)*, 2016.

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.

Farida Hanim berpendapat bahwasannya terdapat sebelas indikator keterampilan proses sains yang harus dimiliki siswa, diantaranya:<sup>97</sup>

- a. Keterampilan proses sains mengamati;
- b. Keterampilan proses sains mengelompokkan;
- c. Keterampilan proses sains menafsirkan;
- d. Keterampilan proses sains meramalkan;
- e. Keterampilan proses sains melakukan komunikasi;
- f. Keterampilan proses sains mengajukan pertanyaan;
- g. Keterampilan proses sains merumuskan hipotesis;
- h. Keterampilan proses sains merencanakan percobaan;
- i. Keterampilan proses sains menggunakan alat/bahan;
- j. Keterampilan proses sains menerapkan konsep;
- k. Keterampilan proses sains melaksanakan percobaan/penyelidikan.

Kartimi mengemukakan ada 6 indikator keterampilan proses sains yang harus dimiliki oleh siswa, yaitu:<sup>98</sup>

- a. Mengamati merupakan proses pengamatan dilakukan dengan menggunakan alat indera siswa untuk menjelaskan fakta yang telah dikumpulkan;
- b. Mengklasifikasi merupakan keterampilan proses sains untuk memilah berbagai objek atau peristiwa berdasarkan sifat khususnya, sehingga dapat digolongkan berdasarkan kelompoknya;
- c. Mengukur dapat diartikan sebagai proses membandingkan sesuatu dengan satuan ukur yang telah ditetapkan;
- d. Mengkomunikasi merupakan penyampaian fakta, menyusun laporan, konsep dan prinsip ilmu pengetahuan dalam bentuk suara, visual atau

<sup>97</sup> Farida Hanim dkk, "Pengaruh Lembar Kerja Siswa Berbasis Keterampilan Proses Sains Dan Motivasi Terhadap Hasil Belajar IPA Kelas IV SD Negeri 164330 Tebingtinggi" *Jurnal Tematik*, 7 (1), 2018, hlm. 51.

<sup>98</sup> Kartimi dkk, "Penerapan Pendekatan Keterampilan Proses dalam Pengajaran Biologi untuk Mengetahui Hasil Belajar Siswa pada Pokok Bahasan Ekosistem Kelas VII di SMPN 1 Talun" *Jurnal Scientiae Education*, 1 (2), 2013, hlm.76-77.

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

suara visual. Dalam hal ini berarti siswa mampu menceritakan hasil dari pengamatannya;

- e. Memprediksi dapat diartikan sebagai membuat ramalan tentang sesuatu yang akan terjadi berdasarkan hubungan konsep, fakta dan prinsip;
- f. Menyimpulkan merupakan suatu keterampilan untuk memutuskan keadaan suatu objek atau peristiwa berdasarkan hubungan konsep, fakta dan prinsip yang diketahui.

Berdasarkan beberapa indikator yang telah dijelaskan di atas, kesimpulan yang peneliti ambil untuk indikator keterampilan proses sains ialah indikator keterampilan mengamati, mengkomunikasi, mengklasifikasi, memprediksi, dan menyimpulkan. Indikator keterampilan proses sains tersebut dapat dilihat pada tabel 2.3 berikut:

**Tabel 2.3 Indikator Keterampilan Proses Sains**

Aspek Keterampilan Proses Sains	Indikator
Mengamati	Menggunakan sebanyak mungkin alat indera untuk menjelaskan informasi dari objek yang diamati.
Mengkomunikasi	Menceritakan dan menyusun hasil kegiatan dalam bentuk laporan, baik penjelasan lisan ataupun tulisan.
Mengklasifikasi	Memilah/mengelompokkan berbagai objek berdasarkan ciri-cirinya.
Memprediksi	Mengemukakan apa yang mungkin terjadi pada keadaan yang belum terjadi pada objek yang diamati.
Menyimpulkan	Menyimpulkan hasil kegiatan dengan permasalahan, temuan, serta hasil pembahasannya dengan lengkap.

Dari tabel 2.3 di atas, dijelaskan beberapa indikator keterampilan proses sains, yaitu:



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

1. Mengamati merupakan proses pengamatan yang dilakukan dengan menggunakan alat indera siswa untuk menjelaskan fakta yang telah diamati, seperti menentukan warna (penglihatan), mengenali suara (pendengaran);
2. Mengkomunikasi merupakan penyampaian fakta, menyusun laporan, konsep dan prinsip ilmu pengetahuan dalam bentuk suara, visual atau suara visual. Dalam hal ini berarti siswa mampu menceritakan hasil dari pengamatannya;
3. Mengklasifikasi merupakan keterampilan proses sains untuk memilah berbagai objek berdasarkan ciri-cirinya, sehingga dapat digolongkan berdasarkan kelompoknya. Contohnya mengklasifikasi hewan berdasarkan makanannya;
4. Memprediksi diartikan sebagai membuat ramalan tentang sesuatu yang akan terjadi pada objek yang diamati;
5. Menyimpulkan merupakan suatu keterampilan untuk memutuskan atau menyampaikan hasil kegiatan pada suatu objek dengan pembahasan secara lengkap.

### E. Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA)

Pembelajaran merupakan sistem yang didalamnya mempunyai komponen-komponen yang harus jadi perhatian guru dalam memilih media, metode, strategi yang digunakan adalah tujuan, materi, metode, evaluasi yang saling berkaitan antara satu dengan yang lainnya.<sup>99</sup> Menurut UU No. 20 Tahun 2003 tentang Sisdiknas Pasal 1 ayat 20, pembelajaran diartikan sebagai proses siswa dalam berinteraksi dengan guru dan sumber belajarnya.<sup>100</sup> Interaksi itu dapat berupa proses siswa berinteraksi siswa dengan guru, siswa dengan siswa, siswa dengan narasumber, interaksi siswa dengan lingkungan sosialnya. Hermawan mengartikan pembelajaran sebagai proses komunikasi yang bersifat timbal balik antara guru dengan siswa, siswa

<sup>99</sup> Shilphy A. Octavia, *Model-Model Pembelajaran*, (Yogyakarta: Deepublish, 2020), hlm. 6.

<sup>100</sup> *Ibid.*, hlm. 7



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

dengan siswa agar mencapai tujuan pembelajaran yang telah ditetapkan.<sup>101</sup> Menurut Hamalik dalam Sakilah, pembelajaran adalah kombinasi yang tersusun meliputi unsur-unsur manusiawi (siswa dan guru), material (buku, papan tulis, dan alat belajar), fasilitas (ruang kelas audio visual), dan proses yang saling mempengaruhi mencapai tujuan pembelajaran.<sup>102</sup>

Dari beberapa pendapat para ahli di atas, pembelajaran merupakan hubungan antara siswa dan guru yang dapat membantu siswa dalam kegiatan belajar dengan sumber belajar dan lingkungannya sehingga tercapainya tujuan yang telah ditetapkan.

Sedangkan Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) merupakan kumpulan teori yang sistematis, penerapannya secara umum terbatas pada gejala-gejala alam, lahir dan berkembang melalui metode ilmiah seperti observasi dan eksperimen serta menuntut sikap ilmiah seperti rasa ingin tahu, terbuka, jujur, dan sebagainya.<sup>103</sup> Menurut Buxton & Eugene menyatakan bahwa yang dimaksud dengan IPA, *“a collected body of fact and knowledge for explaining the natural world; systematic and orderly way of thinking and problem solving; a counterpoint to other ways of knowing; such as religion or historical thinking; or a cultural frame of reference...”*.<sup>104</sup> Pernyataan tersebut menjelaskan bahwa IPA merupakan 15 kumpulan fakta dan pengetahuan yang menjelaskan alam; sistematis, dan cara untuk berpikir serta memecahkan masalah; mengiring untuk mencari jalan lain mengetahui sesuatu.

Dari beberapa pendapat di atas, IPA diartikan sebagai cabang ilmu pengetahuan yang memiliki unsur produk, keterampilan proses sains, penerapan, dan sikap yang tersusun secara sistematis dari hasil pemikiran yang melibatkan hampir semua alat indera berdasarkan pengamatan dan

<sup>101</sup> Asep Herry Hermawan, dkk, *Pengembangan Kurikulum dan Pembelajaran di SD*, (Tangerang Selatan: Universitas Terbuka, 2013), hlm. 9.

<sup>102</sup> Sakilah, *Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Sosial*, (Pekanbaru: Kreasi Edukasi, 2019), hlm. 40.

<sup>103</sup> Trianto Al-Tabany, *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif, Progresif, dan Kontektual*, (Jakarta: Kecana, 2017), hlm. 38.

<sup>104</sup> Buxton, *Teaching Science in Elemnetary and Middle School: a Cognitive and Cultural Approach*, (USA: Sage, 2007), hlm. 6.



## Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

klasifikasi data untuk memprediksi atau menjelaskan berbagai fenomena yang berbeda.

Suastra menyebutkan *dalam* I Gusti Ayu Tri Agustiana mengemukakan bahwa hakikat IPA terdiri dari empat unsur utama, yaitu:<sup>105</sup>

1. Sikap, yaitu rasa ingin tahu tentang benda, fenomena alam, makhluk hidup;
2. Proses, yaitu prosedur pemecahan masalah melalui metode ilmiah seperti penyusunan hipotesis, percobaan, evaluasi, pengukuran, dan penarikan kesimpulan;
3. Produk, yaitu berupa fakta, prinsip, teori, dan hukum;
4. Aplikasi, yaitu penerapan metode ilmiah dan konsep IPA dalam kehidupan sehari-hari.

Menurut Permendikbud No. 57 Tahun 2014 tentang Kurikulum 2013 Sekolah Dasar, Pembelajaran IPA bertujuan untuk mengembangkan kompetensi sikap, kompetensi pengetahuan, dan kompetensi keterampilan siswa. Berdasarkan Permendiknas No. 22 Tahun 2006, kompetensi dalam pembelajaran IPA di Sekolah Dasar (SD)/ Madrasah Ibtidaiyah (MI), terbagi menjadi lima, yaitu:<sup>106</sup>

1. Menguasai pengetahuan tentang berbagai jenis dan berbagai lingkungan alam ataupun buatan dalam berkaitan dengan pemanfaatan kehidupan sehari-hari;
2. Mengembangkan keterampilan proses sains siswa dalam pembelajaran IPA;
3. Mengembangkan wawasan, sikap, dan nilai-nilai yang berguna bagi siswa untuk meningkatkan kualitas kehidupan sehari-hari;
4. Mengembangkan kesadaran tentang keterkaitan yang saling mempengaruhi antara kemampuan dalam belajar dengan teknologi;

<sup>105</sup> I Gusti Agustiana, *Konsep Dasar IPA Aspek Biologi*, (Yogyakarta: Ombak, 2014), hlm. 434-435.

<sup>106</sup> Nelly Wedyawati, *Pembelajaran IPA di Sekolah Dasar*, (Yogyakarta: Deepublish, 2019), hlm. 32.



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

5. Mengembangkan kemampuan siswa untuk menerapkan teknologi serta keterampilan berguna dalam kehidupan sehari-hari maupun untuk melanjutkan pendidikannya ke tingkat yang lebih tinggi.

Dari beberapa penjelasan di atas, dapat diketahui bahwa IPA sangat penting dalam pembelajaran IPA, karena pada dasarnya pembelajaran IPA merupakan pembelajaran yang tersusun sistematis dari hasil pemikiran-pemikiran sesuai fakta, konsep, prinsip-prinsip, dan teori agar mendapatkan penjelasan dari fenomena yang berbeda.

#### F. Karakteristik Siswa Sekolah Dasar Kelas IV

Anak usia SD dalam perkembangannya memiliki karakteristik yang unik. Siswa SD memiliki karakteristik yang berbeda antara satu dengan yang lainnya. Hal ini dipengaruhi oleh tingkatan usia atau umurnya. Masa usia siswa SD berkisar 6-13 tahun yang merupakan tahapan perkembangan penting, bahkan fundamental bagi perkembangan selanjutnya. Banyak teori yang membahas karakteristik siswa SD sesuai dengan aspek-aspek yang ada pada anak, seperti aspek kognitif, psikososial, moral, fisik dan motorik. Oleh karena itu, guru tidak boleh mengabaikan hal tersebut. Guru dituntut untuk dapat memahami dengan baik karakteristik setiap siswanya.<sup>107</sup>

Menurut Basset, Jack, dan Logan, siswa SD sangat senang bermain, mereka memiliki rasa ingin tahu yang kuat dalam mencoba hal-hal baru disekitarnya. Mencoba hal baru tersebut mereka lakukan dengan mengamati lingkungan sekitarnya. Adapun penjelasan lebih lanjut terkait karakteristik siswa SD sebagai berikut:<sup>108</sup>

1. Memiliki rasa ingin tahu yang kuat dan tertarik akan dunia sekitar;
2. Senang bermain dan lebih suka gembira;
3. Suka mengatur dirinya untuk menangani berbagai hal;
4. Termotivasi untuk berprestasi;
5. Belajar secara efektif ketika merasa puas dengan situasinya;

<sup>107</sup> Sumantri dan Permana, *Strategi Belajar Mengajar*, (Bandung: Maulana, 2001), hlm. 10.

<sup>108</sup> Basset, Jack, & Logan, *The Modern Primary School in Australia*, (George Allen: Unwin Sydney, 1983), hlm. 63.



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

6. Belajar dengan cara mengamati, inisiatif, dan mengajarkan teman-temannya yang lain.

Lebih lanjut Piaget menjelaskan bahwa proses perkembangan berpikir anak hingga dewasa melewati empat tahapan perkembangan, yaitu:

1. Tahap sensori motor (0-2 tahun), kegiatan intelektual anak hampir seluruhnya merupakan gejala yang diterima secara langsung melalui indera;
2. Tahap praoperasional (2-7 tahun), anak mulai memahami lambang-lambang bahasa yang digunakan untuk menunjukkan benda-benda;
3. Tahap operasional konkret (7-11 tahun), anak mulai berpikir logis dan sistematis untuk mencapai pemecahan masalah;
4. Tahap operasional formal (11-15 tahun), anak sudah mampu berpikir permasalahan abstrak maupun yang konkret serta berpikir tentang masa depan yang realistis.

Tahap-tahap perkembangan seperti yang diungkapkan Piaget digolongkan berdasarkan usia. Fase perkembangan menurut Buhler, siswa usia 9-11 tahun tergolong pada fase empat. Pada fase tersebut siswa sudah mencapai objektivitas yang tinggi. Fase keempat disebut fase menyelidik, dan rasa ingin tahu yang tinggi, serta merupakan fase masa siswa untuk berlatih, menjelajah, dan bereksplorasi.<sup>109</sup>

Berdasarkan beberapa pendapat tentang karakteristik siswa kelas IV SD maka dapat disimpulkan untuk karakteristik siswa kelas IV SD itu berada pada tahap ketiga yaitu tahap berpikir operasional konkret kisaran umur 7-11 tahun, karena pada tahap ketiga siswa sudah mulai untuk berpikir logis. Perhatiannya tertuju pada kehidupan praktis sehari-hari, dan rasa ingin tahu. Siswa pada tahap ketiga ini juga senang bermain dan lebih suka bergembira.

Berdasarkan uraian mengenai karakteristik siswa kelas IV SD yang telah dijelaskan, maka pengembangan media pembelajaran berbasis *Lectora*

<sup>109</sup> Buhler, *The First Year of Life*, (New York: Jhon Day, 1930), hlm. 97.

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

*Inspire* cocok dengan karakteristik siswa kelas IV SD. Hal ini dikarenakan melalui fitur-fitur dan menu yang tersedia di dalam media pembelajaran berbasis *Lectora Inspire* seperti dengan disajikannya gambar, suara, dan animasi, dapat menjadikan materi menjadi lebih konkret. Untuk itu, dengan pengembangan media pembelajaran berbasis *Lectora Inspire* mampu menumbuhkan rasa ingin tahu siswa dalam mencoba hal yang baru, serta minat siswa dalam pembelajaran akan lebih terjaga sejak awal pembelajaran sampai diakhir pembelajaran.

### G. Hubungan Media Pembelajaran *Lectora Inspire* dengan Keterampilan Proses Sains

Keterampilan proses sains merupakan kemampuan dasar yang harus dimiliki oleh seseorang yang dapat digunakan untuk menyelesaikan permasalahan dalam pembelajaran. Kemampuan yang dimaksud adalah kemampuan bagaimana ia menggunakan akal pikirannya, indera, ataupun penalarannya agar mendapatkan hasil tertentu. Keterampilan proses sains terbentuk dari aktivitas pengajaran yang dilakukan oleh guru terhadap siswanya sehingga siswa langsung terlibat didalam proses pembelajaran dalam mengamati, merencanakan, serta menarik kesimpulan sendiri dari apa yang sudah dipelajarinya.<sup>110</sup>

Keterampilan proses sains ini cocok digunakan dalam pembelajaran IPA, karena proses pembelajaran IPA tersebut lebih menekankan kepada pemberian pelajaran yang nyata sesuai dengan pengalaman langsung yang ia amati dari lingkungan sekitarnya, sehingga siswa dapat mengembangkan keterampilan yang dimilikinya. Keterampilan proses sains ini sangat diperlukan dalam pembelajaran IPA, karena pembelajaran IPA tidak bisa lepas dari alam, baik itu fenomena alamnya ataupun makhluk hidupnya agar mendapatkan penjelasan dari fenomena yang berbeda.

<sup>110</sup> Syaiful Sagala, *Loc., 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 mempublikasikan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Selain itu, siswa harus mempunyai keterampilan proses sains terutama dalam pembelajaran IPA, karena dalam pembelajaran IPA teori-teori pengetahuan dalam pembelajaran tidak harus mereka hafal, melainkan harus ada proses aktif siswa menggunakan akal pikirannya untuk mengungkapkan penjelasan dari materi pembelajaran yang dipelajarinya. Dengan kata lain, pembelajaran IPA sebagai keterampilan proses sains, guru dalam menyampaikan materi pelajaran harus bisa melibatkan siswa secara aktif dalam pembelajaran untuk mengembangkan keterampilan proses sainsnya sendiri.

Lebih lanjut, karakteristik siswa kelas IV SD itu berada pada tahap ketiga yaitu tahap berpikir operasional konkret kisaran umur 7-11 tahun, karena pada tahap ketiga siswa sudah mulai untuk berpikir logis. Perhatiannya tertuju pada kehidupan praktis sehari-hari, dan rasa ingin tahu yang tinggi. Siswa pada tahap ketiga ini juga senang bermain dan lebih suka bergembira. Oleh karena itu dalam pelaksanaan pembelajarannya diperlukan penguasaan teknologi yang akan menjadikan pelaksanaan pembelajaran yang dilakukan ialah dengan keterampilan yang tinggi dan lebih menarik.

Media pembelajaran berbasis *Lectora Inspire* cocok digunakan untuk menumbuhkan keterampilan proses sains siswa dalam pembelajaran IPA dengan melihat karakteristik siswa kelas IV SD. Hal ini dikarenakan melalui fitur-fitur dan menu yang tersedia di dalam media pembelajaran berbasis *Lectora Inspire* seperti dengan disajikannya gambar, suara, dan animasi, dapat menjadikan materi menjadi lebih konkret. Untuk itu, dengan pengembangan media pembelajaran berbasis *Lectora Inspire* mampu menumbuhkan rasa ingin tahu siswa dalam mencoba hal yang baru, serta menumbuhkan keterampilan siswa dalam pembelajaran dan pembelajaran akan lebih terjaga sejak awal sampai diakhir pembelajaran.

## H. Kajian Penelitian Relevan

Penelitian terdahulu mengenai pengembangan media *Lectora Inspire* telah banyak dilakukan diantaranya:



**Tabel 2.4 Penelitian Relevan**

No	Nama Peneliti	Judul	Hasil Penelitian	Persamaan	Perbedaan	
					Penelitian yang Relevan	Raisa Berlian
1	Anis Mahmudah dan Adeng. (2019) <sup>111</sup>	Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis <i>Lectora Inspire</i> Pada Materi Jurnal Penyesuaian Untuk Siswa Kelas X Akuntansi Dan Keuangan Lembaga SMK Negeri 1 Tempel Tahun Ajaran 2018/2019.	Hasil dari penelitian menunjukkan bahwa telah dikembangkannya media <i>Lectora Inspire</i> yang layak digunakan sebagai media pembelajaran.	1. Jenis Penelitian : R&D. 2. Model pengembangan (ADDIE). 3. Produk berupa media pembelajaran yang dibuat menggunakan <i>Lectora Inspire</i>	1. Mata pelajaran (Akuntansi dan Keuangan Lembaga) 2. Materi pelajaran (jurnal penyesuaian) 3. Subjek penelitian (siswa kelas X SMK)	1. Tema (cita-citaku) khususnya mata pelajaran IPA 2. Materi pelajaran (daur hidup hewan) 3. Subjek penelitian (siswa SD kelas IV) 4. Yang akan ditingkatkan hasil belajar yang lebih spesifik yaitu keterampilan proses sains siswa.
2	David Budi Irawan. (2020) <sup>112</sup>	Pengembangan Media Berbasis Komputer <i>Lectora Inspire</i> Dalam Pembelajaran	Hasil dari penelitian menunjukkan bahwa telah dikembangkannya media <i>Lectora Inspire</i>	1. Jenis Penelitian : R&D 2. Produk berupa media pembelajaran	1. Subtema lingkungan sosialku 2. Model pengembangan (4D) 3. Subjek penelitian	1. Tema (cita-citaku) khususnya mata pelajaran IPA 2. Model pengembangan ADDIE

<sup>111</sup> Anis Mahmudah dan Adeng Pustikaningsih, "Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis *Lectora Inspire* Pada Materi Jurnal Penyesuaian Untuk Siswa Kelas X Akuntansi Dan Keuangan Lembaga Smk Negeri 1 Tempel Tahun Ajaran 2018/2019", *Jurnal Pendidikan Akuntansi Indonesia*, Vol. XVII, No. 1, Tahun 2019, hlm. 97-111.

<sup>112</sup> David Budi Irawan, "Pengembangan Media Berbasis Komputer *Lectora Inspire* Dalam Pembelajaran Subtema Lingkungan Sosialku Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas III Sekolah Dasar", *Jurnal Kajian Pendidikan dan Hasil Penelitian Vol 6, No 3, September (2020)*,





No	Nama Peneliti	Judul	Hasil Penelitian	Persamaan	Perbedaan	
					Penelitian yang Relevan	Raisa Berlian
1		Subtema Lingkungan Sosialku Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas III Sekolah Dasar.	yang layak dan dapat meningkatkan hasil belajar siswa.	yang dibuat menggunakan <i>Lectora Inspire</i>	(siswa SD kelas III) 4. Yang akan ditingkatkan hasil belajar bersifat umum	3. Subjek penelitian (siswa SD kelas IV) 4. Yang akan ditingkatkan hasil belajar yang lebih spesifik yaitu keterampilan proses sains siswa
3	Lina Rihatul Hima & Samidjo. (2019) <sup>113</sup>	Pengembangan MILEA (Media Pembelajaran Interaktif Matematika Menggunakan Software <i>Lectora Inspire</i> ) Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa	1. Menghasilkan sebuah media pembelajaran interaktif matematika menggunakan <i>Lectora Inspire</i> yang terbukti valid, layak, praktis untuk digunakan. 2. Hasil belajar mengalami kenaikan sebesar 68%	1. Jenis Penelitian : R&D. 2. Model pengembangan (ADDIE). 3. Produk berupa media pembelajaran yang dibuat menggunakan <i>Lectora Inspire</i>	1. Mata Pelajaran (Matematika) 2. Yang akan ditingkatkan hasil belajar bersifat umum.	1. Tema (cita-citaku) khususnya mata pelajaran IPA 2. Materi pelajaran (daur hidup hewan) 3. Subjek penelitian (siswa SD kelas IV) 4. Yang akan ditingkatkan hasil belajar yang lebih spesifik yaitu keterampilan proses sains siswa
4	Hanik Fitrotul Amilia &	Pengembangan Media Pembelajaran	1. Menunjukkan bahwa media	1. Jenis Penelitian : R&D	1. Model pengembangan (Borg and Gall)	1. Model pengembangan (ADDIE)

<sup>113</sup> Lina Rihatul Hima, "Pengembangan MILEA (Media Pembelajaran Interaktif Matematika Menggunakan Software *Lectora Inspire*) Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa", *Proceeding of Biology Education*, Tahun 2019, hlm. 134.



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

No	Nama Peneliti	Judul	Hasil Penelitian	Persamaan	Perbedaan	
					Penelitian yang Relevan	Raisa Berlian
1	Sumanto. (2021) <sup>114</sup>	<i>Lectora Inspire</i> Pada Tema 3 Subtema 7 dengan Penguatan Karakter Rasa Ingin Tahu Kelas IV SDN Karangtengah 1 Kota Blitar	<p>pembelajaran <i>Lectora Inspire</i> dari ahli materi sebesar 91,6% dari ahli media sebesar 91,6% , praktikalitas 94,4% sehingga media <i>Lectora Inspire</i> dikatakan sangat valid untuk digunakan.</p> <p>2. Hasil angket respon siswa sebesar 95,8% sehingga <i>Lectora Inspire</i> sangat menarik dan praktis.</p>	<p>2. Produk berupa media pembelajaran yang dibuat menggunakan <i>Lectora Inspire</i></p> <p>3. Subjek Penelitian (Siswa SD kelas IV)</p>	<p>2. Tema (Indahnya Persatuan dan Kesatuan Negeriku) khususnya mata pelajaran IPS.</p> <p>3. Materi pelajaran (keragaman ekonomi)</p> <p>4. Yang akan ditingkatkan penguatan karakter dan rasa ingin tahu</p>	<p>2. Tema (cita-citaku) khususnya mata pelajaran IPA</p> <p>3. Materi pelajaran (daur hidup hewan)</p> <p>4. Yang akan ditingkatkan hasil belajar yang lebih spesifik yaitu keterampilan proses sains siswa</p>
5	Dawam Sururi Inawan,	Pengembangan Multimedia Interaktif	1. Menghasilkan sebuah media	1. Jenis Penelitian : R&D	1. Model pengembangan (Borg and Gall)	1. Model pengembangan (ADDIE)

<sup>114</sup> Hanik Fitrotul Amilia & Sumanto, “Pengembangan Media Pembelajaran *Lectora Inspire* Pada Tema 3 Subtema 7 dengan Penguatan Karakter Rasa Ingin Tahu Kelas IV SDN Karangtengah 1 Kota Blitar”, *Jurnal Pembelajaran Bimbingan dan Pengelolaan Pendidikan*,



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

No	Nama Peneliti	Judul	Hasil Penelitian	Persamaan	Perbedaan	
					Penelitian yang Relevan	Raisa Berlian
5	Sulthoni, Saida Ulfa. (2022) <sup>115</sup>	IPA SD Kelas IV Materi Makan Dan Di Makan Antar Makhluk Hidup	pembelajaran interaktif matematika menggunakan <i>Lectora Inspire</i> yang terbukti valid, layak, praktis untuk digunakan.	2. Produk berupa media pembelajaran yang dibuat menggunakan <i>Lectora Inspire</i> 3. Subjek Penelitian (Siswa SD Kelas IV)	2. Materi pelajaran (Makan dan Dimakan Antar Makhluk Hidup)	2. Tema (cita-citaku) khususnya mata pelajaran IPA 3. Materi pelajaran (daur hidup hewan) 4. Yang akan ditingkatkan hasil belajar yang lebih spesifik yaitu keterampilan proses sains siswa
6	Fyra Aldira Audia, Linda Zakiah, Nidya Chandra Muji Utami. (2021) <sup>116</sup>	Lectora Inspire Learning Media Based On Character Education in Civic	1. Hasil validasi materi diperoleh skor 87,5%. 2. Hasil validasi media diperoleh skor 85%. 3. Angket respon guru 98% dan uji coba produk kepada siswa diperoleh skor 98%.	1. Jenis Penelitian : R&D. 2. Produk berupa media pembelajaran yang dibuat menggunakan <i>Lectora Inspire</i> .	1. Model pengembangan (Hnnafin and Peck) 2. Mata pelajaran PPKN. 3. Yang akan ditingkatkan pendidikan karakter dan	1. Model pengemabangan (ADDIE) 2. Tema (cita-citaku) khususnya mata pelajaran IPA 3. Materi pelajaran (daur hidup hewan) Yang akan ditingkatkan hasil belajar yang lebih spesifik yaitu keterampilan proses sains siswa

<sup>115</sup> Dawam Sururi Inawan, Sulthoni & Saida Ulfa, "Pengembangan Multimedia Interaktif IPA SD Kelas IV Materi Makan Dan Di Makan Antar Makhluk Hidup", *JKTP : Jurnal Kajian Teknologi Pendidikan*, Vol. 5 No. 2, 2022, hlm. 151.

<sup>116</sup> Fyra Aldira Audia, dkk, *Lectora Inspire Learning Media Based On Character Education in Civic*, *Jurnal Ilmiah Sekolah Dasar*, Vol. 5 No. 3. Tahun 2021, hlm 549.



No	Nama Peneliti	Judul	Hasil Penelitian	Persamaan	Perbedaan	
					Penelitian yang Relevan	Raisa Berlian
7	Ali Musafa, dkk. (2018). <sup>117</sup>	Pengembangan Media Berbasis Komputer dengan <i>Lectora Inspire</i> Meningkatkan Pemahaman Siswa Tentang Pengamalan Nilai-Nilai Pancasila di kelas III Sekolah Dasar	<ol style="list-style-type: none"> <li>Hasil penilaian ahli media dan materi berkategori layak.</li> <li>Hasil kepraktisan berkategori praktis.</li> <li>Hasil tes belajar siswa mengalami peningkatan. Sehingga disimpulkan bahwa Media <i>Lectora</i> layak, praktis dan efektif dalam meningkatkan pemahaman siswa.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Jenis Penelitian : R&amp;D.</li> <li>Produk berupa media pembelajaran yang dibuat menggunakan <i>Lectora Inspire</i></li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Mata pelajaran PPKn</li> <li>Model pengembangan (4D)</li> <li>Subjek penelitian (siswa SD kelas III)</li> <li>Yang akan ditingkatkan pemahaman.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Mata pelajaran IPA.</li> <li>Model pengembangan (ADDIE)</li> <li>Subjek penelitian (siswa SD kelas IV).</li> <li>Yang akan ditingkatkan keterampilan proses sains.</li> </ol>
8	Dahlia, dkk. (2022). <sup>118</sup>	Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis <i>Lectora Inspire</i> dalam meningkatkan Hasil Belajar Siswa	<ol style="list-style-type: none"> <li>Penilaian ahli media, bahasa, media dapat diterima.</li> <li>Kepraktisan media 94% dengan</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Jenis Penelitian : R&amp;D.</li> <li>Produk berupa media pembelajaran yang dibuat</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Mata pelajaran Geografi</li> <li>Model pengembangan (4D)</li> <li>Subjek penelitian (siswa SMAN kelas X)</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Mata pelajaran IPA.</li> <li>Model pengembangan (ADDIE)</li> <li>Subjek penelitian (siswa SD kelas IV).</li> <li>Yang akan ditingkatkan</li> </ol>

<sup>117</sup> Ali Musafa, dkk, Pengembangan Media Berbasis Komputer dengan *Lectora Inspire* untuk Meningkatkan Pemahaman Siswa tentang Pengamalan Nilai-Nilai Pancasila di kelas III Sekolah Dasar, Jurnal Review Pendidikan Dasar: Jurnal Kajian Pendidikan dan Hasil Penelitian, Vol. 4 No. 3. Tahun 2018, hlm. 1.

<sup>118</sup> Dahlia, dkk, Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis *Lectora Inspire* dalam meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas X Lintas Minat Pada Mata Pelajaran Geografi di SMAN 1 Padang Sago, Jambura Geo Education Journal, Vol. 3 No. 2. Tahun 2022, hlm. 106.



No	Nama Peneliti	Judul	Hasil Penelitian	Persamaan	Perbedaan	
					Penelitian yang Relevan	Raisa Berlian
		Kelas X Lintas Minat Pada Mata Pelajaran Geografi di SMAN 1 Padang Sago.	kategori sangat praktis.	menggunakan <i>Lectora Inspire</i>	4. Yang akan ditingkatkan hasil belajar.	keterampilan proses sains.
9	Agnesi Sekarsari Putri, Jumadi. (2021) <sup>119</sup>	Media IPA Interaktif Berbasis <i>Lectora Inspire</i> untuk Meningkatkan Keterampilan Analisis.	1. Pembelajaran IPA menggunakan media IPA interaktif berbasis <i>Lectora Inspire</i> dapat meningkatkan keterampilan analisis siswa.	1. Produk IPA berupa media pembelajaran yang dibuat menggunakan <i>Lectora Inspire</i> . 2. Instrumen yang digunakan yaitu tes.	1. Jenis penelitian (Eksperimen Semu). 2. Subjek penelitian (siswa SMP kelas VII) 3. Yang akan ditingkatkan keterampilan analisis.	1. Jenis penelitian: R&D. 2. Model pengembangan (ADDIE) 3. Subjek penelitian (siswa SD kelas IV). 4. Yang akan ditingkatkan keterampilan proses sains.
10	Istiqomariyah, dkk. (2022) <sup>120</sup>	Implementasi Media Pembelajaran <i>Lectora Inspire</i> 17 dalam Meningkatkan Hasil Belajar Siswa.	1. Meningkatkan hasil belajar siswa kelas 5. 2. Media <i>Lectora Inspire</i> efektif dan layak digunakan dalam pembelajaran.	1. Produk berupa media pembelajaran yang dibuat menggunakan <i>Lectora Inspire</i> .	1. Jenis penelitian (Kualitatif dengan jenis studi kasus). 2. Subjek penelitian tiga guru dan siswa kelas V. 3. Yang akan ditingkatkan hasil belajar.	1. Jenis penelitian: R&D. 2. Model pengembangan (ADDIE). 3. Subjek penelitian (siswa SD kelas IV) 4. Yang akan ditingkatkan keterampilan proses sains.

<sup>119</sup> Agnesi Sekarsari Putri & Jumadi, "Media IPA Interaktif Berbasis *Lectora Inspire* untuk Meningkatkan Keterampilan Analisis", *Jurnal Inovasi Penelitian dan Pembelajaran Fisika*, 2 (2), 2021, hlm. 93.

<sup>120</sup> Istiqomariyah, dkk., "Implementasi Media Pembelajaran *Lectora Inspire* 17 dalam Meningkatkan Hasil Belajar Siswa", *Sirajuddin: Jurnal Penelitian dan Kajian Pendidikan Islam*, 2 (1), 2022, hlm. 33.

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

Dari tabel 2.4 penelitian relevan, dapat disimpulkan persamaan penelitian peneliti dengan beberapa penelitian yang dilakukan oleh Anis Mahmudah, dkk (2019); dan Lina Rihatul Hima, dkk (2019) adalah sama-sama menggunakan jenis penelitian pengembangan (R&D) dengan model pengembangan ADDIE, dan produk penelitian berupa media pembelajaran yang dibuat dengan menggunakan *Lectora Inspire*. Sedangkan perbedaan penelitian peneliti dengan Anis Mahmudah, dan Lina Rihatul Hima adalah penelitian peneliti menggunakan tema cita-citaku khususnya mata pelajaran IPA materi daur hidup hewan dan subjek penelitian adalah siswa kelas IV SD. Pada penelitian yang dilakukan oleh Anis Mahmudah menggunakan materi jurnal penyesuaian mata pelajaran akuntansi dan keuangan lembaga ditingkat Sekolah Menengah Kejuruan (SMK). Lalu penelitian yang dilakukan oleh Lina Rihatul Hima menggunakan mata pelajaran matematika.

Persamaan penelitian peneliti dengan penelitian yang dilakukan oleh Hanik Fitrotul Amilia, dkk (2021); dan Dawam Sururi Inawan, dkk (2022) adalah sama-sama menggunakan jenis penelitian pengembangan (R&D), produk penelitian berupa media pembelajaran yang dibuat menggunakan *Lectora Inspire*, dan subjek dalam penelitian adalah siswa kelas IV SD. Sedangkan perbedaan peneliti dengan penelitian yang dilakukan oleh Hanik Fitrotul Amilia dan Dawam Sururi Inawan adalah peneliti menggunakan model pengembangan ADDIE, tema yang digunakan adalah cita-citaku khususnya mata pelajaran IPA materi daur hidup hewan. Penelitian yang dilakukan oleh Hanik Fitrotul Amilia, dkk menggunakan model pengembangan Borg and Gall pada tema indahny persatuan dan kesatuan negeriku khusus mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Sosial (IPS) materi keragaman ekonomi. Sedangkan penelitian yang dilakukan oleh Dawam Sururi Inawan, dkk menggunakan model pengembangan Borg and Gall pada mata pelajaran IPA materi makan dan dimakan antar makhluk hidup.

Persamaan penelitian peneliti dengan penelitian yang dilakukan oleh David Budi Irawan (2020); dan Fyra Aldira Audia, dkk (2021) adalah jenis penelitian pengembangan (R&D), dan produk penelitian berupa media



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

pembelajaran yang dibuat menggunakan *Lectora Inspire*. Sedangkan penelitian yang dilakukan oleh David Budi Irawan adalah menggunakan model pengembangan 4D dengan subjek penelitian adalah siswa kelas III SD pada subtema lingkungan sosialku. Selanjutnya, penelitian yang dilakukan oleh Fyra Aldira Audia, dkk adalah menggunakan model Hannafin and Peck pada mata pelajaran PKn.

Persamaan penelitian peneliti dengan penelitian yang dilakukan oleh Ali Musafa, dkk. (2018) adalah jenis penelitian pengembangan (R&D), dan produk berupa media pembelajaran yang dibuat menggunakan *Lectora Inspire*. Sedangkan penelitian yang dilakukan oleh Ali Musafa, dkk adalah menggunakan model 4D dengan subjek penelitian adalah siswa kelas III SD pada mata pelajaran PPKn.

Persamaan penelitian peneliti dengan penelitian yang dilakukan oleh Dahlia, dkk (2022) adalah jenis penelitian pengembangan (R&D), dan produk berupa media pembelajaran yang dibuat menggunakan *Lectora Inspire*. Sedangkan penelitian yang dilakukan oleh Dahlia, dkk adalah menggunakan model 4D dengan subjek penelitian siswa SMAN kelas X pada mata pelajaran geografi.

Persamaan penelitian peneliti dengan penelitian yang dilakukan oleh Agnesi Sekarsari Putri dan Jumadi (2021) adalah produk berupa media pembelajaran yang dibuat menggunakan *Lectora Inspire*, dan instrumen yang digunakan adalah instrumen tes. Sedangkan penelitian yang dilakukan Agnesi Sekarsari Putri dan Jumadi adalah penelitian kualitatif dengan jenis studi kasus dengan subjek penelitian tiga guru dan siswa kelas V.

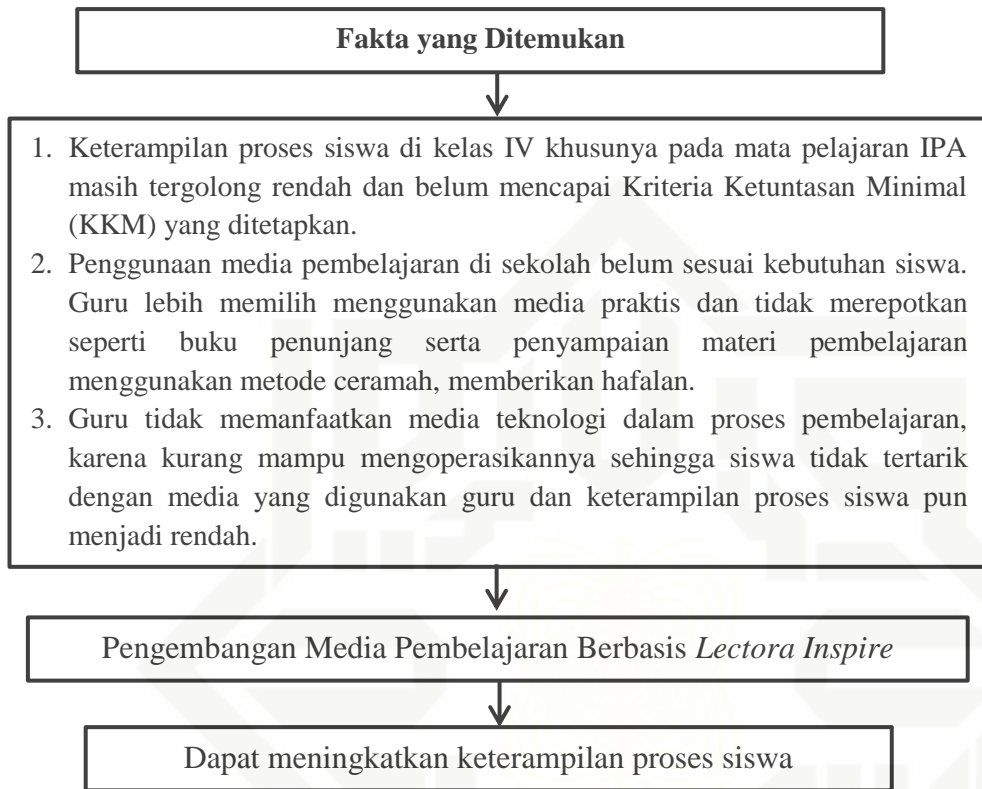
### I. Kerangka Berpikir

Berdasarkan permasalahan yang ditemukan di sekolah, penggunaan media pembelajaran belum sesuai dengan kebutuhan siswa. Hal ini ditandai dengan guru menggunakan media seadanya di dalam kelas. Ini dikarenakan guru yang kurang mampu mengoperasikan teknologi sebagai media pembelajaran di kelas. Oleh karena itu diperlukan pengembangan media

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

pembelajaran berbasis *Lectora Inspire* yang valid dan praktis sehingga media pembelajaran dapat efektif dan efisien.



**Bagan 2.1 Kerangka Berpikir Pengembangan Media Pembelajaran *Lectora Inspire***



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

## BAB III METODE PENELITIAN

### A. Model Pengembangan

Penelitian ini termasuk ke dalam penelitian pengembangan *Research and Development* (R&D), proses yang akan dilakukan adalah untuk menghasilkan produk dan menguji keefektifan sebuah produk.<sup>121</sup> Gay juga mengemukakan bahwa penelitian pengembangan didefinisikan sebagai upaya untuk mengembangkan suatu produk yang efektif dan berupa bahan-bahan pembelajaran, media, strategi pembelajaran untuk digunakan di sekolah, dan bukan untuk menguji teori.<sup>122</sup> Model pengembangan yang dipilih adalah model pengembangan ADDIE (*Analysis, Design, Development, Implementation, Evaluation*).

Model pengembangan ADDIE yang terdiri dari 5 tahapan yaitu *analysis* (analisis), *design* (perancangan), *development* (pengembangan), *implementation* (implementasi), dan *evaluation* (evaluasi).<sup>123</sup> Sudjana mengemukakan bahwa model pengembangan ADDIE salah satu model desain pembelajaran yang berlandaskan pada pendekatan sistem yang efektif dan efisien serta prosesnya yang bersifat pembelajaran yakni hasil evaluasi setiap fase dapat membawa pengembangan pembelajaran ke fase selanjutnya.<sup>124</sup>

Sedangkan untuk media pembelajaran yang dikembangkan mendapat penilaian dari para ahli (ahli media dan ahli materi) melalui tahap validasi.<sup>125</sup>

<sup>121</sup> Muhammad Alhimni Rusdi, dkk, "Pengembangan Media Pembelajaran untuk Meningkatkan Keterampilan Proses Sains dan Penguasaan Konsep Materi Titrasi Asam Basa Siswa SMA Tahun Pembelajaran 2020/2021" *Jurnal Zarah*, 9 (2), 2021, hlm. 126.

<sup>122</sup> Gay, L.R., *Educational Evaluation and Measurement: Competencies for Analysis and Application*. Second edition. (New York: Macmillan Publishing Company, 1991), hlm. 73.

<sup>123</sup> Sugiyono, *Metode Penelitian dan Pengembangan Cet. Ke 2* (Bandung: Alfabeta, 2017), hlm. 38.

<sup>124</sup> Nana Sudjana, *Penilaian Hasil dan Proses Belajar Mengajar*. (Bandung: Rosda Karya, 2011), hlm. 22.

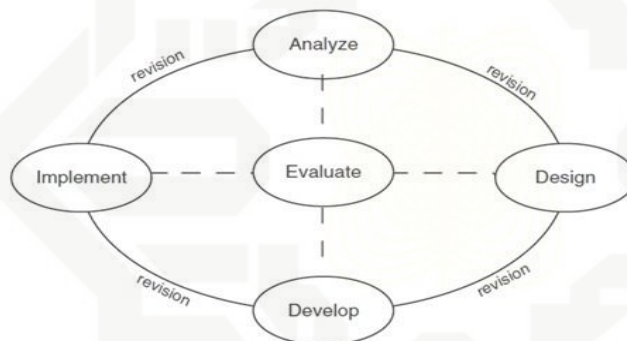
<sup>125</sup> *Ibid.*,

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Hal ini berarti hasil pengembangan yang diperoleh telah direvisi berdasarkan penilaian para ahli sebelum dilakukan uji coba produk kepada siswa.

Alasan memilih model pengembangan ADDIE, dikarenakan mempunyai prosedur yang lebih sederhana dan mudah diterapkan. Hal ini terlihat dari masing-masing tahap pengembangan yang diuraikan secara jelas meliputi kegiatan dan langkah-langkah yang dilakukan dalam melaksanakan pengembangan media pembelajaran tersebut, sehingga sangat sesuai untuk mata pelajaran IPA materi daur hidup hewan yang dikembangkan dalam media pembelajaran *Lectora Inspire* yang berfungsi dalam menampilkan materi pelajaran. Model pengembangan ADDIE dapat dilihat pada gambar berikut:



**Bagan 3.1 Model ADDIE<sup>126</sup>**

Berdasarkan gambar di atas, tahapan-tahapan model pengembangan ADDIE sebagai berikut:

1. *Analysis* (Analisis). Tahap ini merupakan tahap menganalisis perlunya pengembangan produk dan menganalisis kelayakan serta syarat-syarat pengembangan produk;
2. *Design* (Perancangan). Tahap ini merupakan kegiatan sistematis yang dimulai dari merancang konsep serta konten di dalam produk tersebut;

<sup>126</sup> Rahmat Arofah, "Pengembangan Bahan Ajar berbasis Model ADDIE" *Halaqa: Islamic Education Journal*, 3(1), 2019, hlm. 35-42.



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

3. *Development* (Pengembangan). Tahap ini merupakan kegiatan realisasi rancangan produk yang sebelumnya telah dibuat;
4. *Implementation* (Implementasi). Tahap ini dilakukan untuk memperoleh umpan balik terhadap produk yang dikembangkan;
5. *Evaluation* (Evaluasi). Tahap ini dilakukan untuk memberi umpan balik kepada pengguna produk, sehingga revisi dibuat sesuai dengan hasil evaluasi atau kebutuhan yang belum dapat dipenuhi oleh produk tersebut.

### B. Prosedur Pengembangan Penelitian

Berdasarkan model pengembangan yang digunakan, berikut merupakan prosedur penelitian dan pengembangan yang akan dilakukan sebagai berikut:

#### 1. Tahap *Analysis* (Analisis)

Tujuan dari tahap ini adalah menganalisis permasalahan yang terjadi pada tempat penelitian. Terdapat beberapa hal yang perlu di analisis yaitu:

##### a. Analisis Kurikulum

Analisis ini dimaksudkan untuk melihat kurikulum yang digunakan di SD Muhammadiyah 019 Bangkinang, SD Negeri Terpadu 002 Kuok, dan SD Muhammadiyah 020 Kuok. Hal ini dilakukan agar pengembangan yang dilakukan dapat sesuai tuntutan kurikulum yang berlaku sehingga media yang dikembangkan dapat mencapai tujuan pembelajaran.

##### b. Analisis Kebutuhan

Analisis kebutuhan dilakukan untuk menentukan masalah, kebutuhan serta solusi yang tepat dalam menentukan kompetensi siswa. Masalah dapat terjadi karena produk yang ada sekarang atau tersedia tidak relevan dengan kebutuhan sasaran, lingkungan belajar, teknologi, serta karakteristik siswa. Setelah masalah diidentifikasi maka

## 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.

diperlukan solusi terhadap media yang benar-benar dibutuhkan siswa yang akan menjadi sasaran pengembangan media.

c. Analisis Materi Pembelajaran

Analisis ini meliputi analisis terhadap materi yang akan dikembangkan di dalam media pembelajaran berbasis *Lectora Inspire* yang sesuai dengan kompetensi dasar dan indikator pencapaian kompetensi.

2. Tahap *Design* (Perancangan)

Tujuan dari tahap ini adalah merancang produk sesuai dengan yang dibutuhkan.<sup>127</sup> Pada tahap ini, peneliti akan membuat gambaran awal dari produk yang akan dikembangkan melalui beberapa tahap. Tahap awal yaitu *storyboard* menggunakan *Microsoft Word*.

3. Tahap *Development* (Pengembangan)

Tahap ini merupakan kegiatan pembuatan dan pengujian produk.<sup>128</sup> Produk utama dalam penelitian ini adalah media pembelajaran berbasis *Lectora Inspire* berdasarkan rancangan yang telah dibuat sebelumnya. Namun demikian terdapat produk lain yang dikembangkan yaitu berupa perangkat pembelajaran seperti silabus, RPP, dan instrumen, tetapi tidak melalui tahap pengembangan ADDIE.

Setelah produk berupa media pembelajaran selesai dikembangkan, langkah selanjutnya adalah divalidasi oleh ahli (materi, bahasa, dan media). Selanjutnya, setelah divalidasi oleh ahli dan dinyatakan layak untuk digunakan dalam penelitian, produk selanjutnya dilakukan uji coba kepada kelompok kecil di sekolah yang terdiri dari guru dan siswa. Untuk

<sup>127</sup> Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. (Bandung: Alfabeta, 2016), hlm. 38

<sup>128</sup> *Ibid.*, hlm. 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 mengumumkannya dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

lebih rinci tentang produk dan validator penelitian dapat dilihat pada tabel 3.1 berikut:

**Tabel 3.1 Produk dan Validator Penilaian**

No	Produk Penelitian	Validator
1	Media <i>Lectora Inspire</i>	Ahli Materi (IPA) Ahli Bahasa Ahli Media Calon Pengguna
2	Silabus	Ahli Pembelajaran
3	RPP	Ahli Pembelajaran
4	Instrumen Validasi Materi	Ahli Pembelajaran
5	Instrumen Validasi Bahasa	Ahli Pembelajaran
6	Instrumen Validasi Media	Ahli Pembelajaran
7	Instrumen Soal Tes Keterampilan proses sains	Ahli Pembelajaran

Pada tabel 3.1 di atas, media pembelajaran berbasis *Lectora Inspire* divalidasi oleh 4 validator yaitu validator ahli materi (2 dosen IPA dan 1 guru kelas), validator ahli bahasa (1 dosen bahasa dan 2 guru bahasa), validator ahli media (2 dosen media dan 1 kepala sekolah), dan calon pengguna. Sedangkan produk penelitian berupa silabus, RPP, instrumen validasi materi, bahasa, media, serta soal tes keterampilan proses sains divalidasi oleh ahli pembelajaran.

#### 4. Tahap *Implementation* (Implementasi)

Tahap ini merupakan kegiatan menerapkan atau menggunakan produk yang telah divalidasi oleh validator dan calon pengguna (guru dan siswa).<sup>129</sup> Implementasi yang dimaksud adalah media yang telah dikembangkan kemudian di uji cobakan ketepatannya kepada para ahli, guru, dan siswa. Setelah dinilai oleh para ahli, guru, dan siswa, produk tersebut dianalisis dan direvisi sesuai masukan yang diberikan agar media lebih maksimal kegunaannya.

<sup>129</sup> *Ibid.*, hlm. 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 mempublikasikan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

## 5. Tahap *Evaluation* (Evaluasi)

Tujuan dilakukannya evaluasi adalah untuk mengetahui keefektifan produk yang dikembangkan dalam mengatasi permasalahan keterampilan proses sains siswa. Tahap evaluasi tidak hanya dilakukan pada tahap akhir pengembangan ADDIE, evaluasi dilakukan pada setiap tahap berdasarkan masukan dan saran yang diberikan oleh validator kemudian dilakukan perbaikan atau revisi agar menyempurnakan produk.

### C. Desain Uji Coba Produk

#### 1. Desain Uji coba

Desain uji coba merupakan tahap evaluasi pengembangan media pembelajaran berbasis *Lectora Inspire* melalui validator ahli media dan ahli materi. Pada umumnya uji coba penelitian pengembangan yang dilakukan yaitu uji ahli, uji coba kelompok kecil/terbatas, dan uji coba lapangan. Setelah divalidasi dan direvisi maka akan dilakukan ujicoba terbatas pada kelompok kecil.

Pengujian dilakukan dengan tujuan untuk mendapatkan informasi mengenai kepraktisan media pembelajaran berbasis *Lectora Inspire* dengan memberikan angket. Angket tersebut dianalisis dan dijadikan sebagai acuan untuk kembali melakukan revisi berdasarkan masukan dari wali kelas dan siswa. Setelah media di revisi selanjutnya dilakukan uji coba kelompok besar dan dilakukan tes kepada siswa menggunakan soal dan menyebarkan lembar angket kepada guru untuk mengukur efektivitas media pembelajaran.

#### 2. Subjek Uji Coba

Subjek penelitian ini adalah siswa kelas IV. Sampel dalam penelitian ini diambil secara acak dengan menggunakan *random sampling*, yaitu kelas IV Uhud SD Muhammadiyah 019 Bangkinang

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

dijadikan sebagai uji coba kelompok kecil yang melibatkan 18 orang siswa. Sedangkan kelas IV B SDN Terpadu 002 Kuok, kelas IV Kuwait SDM 019 Bangkinang, dan kelas IV A SDM 020 Kuok dijadikan sebagai uji coba kelompok besar.

### 3. Teknik dan Instrumen Pengumpulan Data

Data pada penelitian ini diperoleh dengan beberapa cara, yaitu:

#### a. Teknik Pengumpulan Data

Untuk mendapatkan data tentang media pembelajaran yang dikembangkan, peneliti menggunakan beberapa teknik pengumpulan data, yaitu:

- 1) Wawancara merupakan proses untuk memperoleh informasi langsung dari sumbernya.<sup>130</sup> Wawancara bertujuan untuk memperoleh informasi secara langsung guna menjelaskan suatu hal atau situasi dan kondisi tertentu.<sup>131</sup> Wawancara dilakukan bersama wali kelas IV pada studi pendahuluan. Wawancara yang dilakukan adalah wawancara terstruktur dengan menggunakan pedoman wawancara yang disusun secara sistematis.
- 2) Angket merupakan sejumlah pernyataan tertulis yang sudah dipersiapkan dan wajib di isi oleh responden.<sup>132</sup> Angket yang bertujuan untuk memperoleh hasil validitas (kelayakan) dari para validator, untuk memperoleh hasil praktikalitas dari praktisi (guru) dan siswa, serta memperoleh hasil efektivitas media pembelajaran. Angket yang digunakan dalam penelitian ini berjumlah 4 buah

<sup>130</sup> Asyti Febliza dan Zul Afdal, *Statistik Dasar Penelitian Pendidikan*, (Pekanbaru: Adefa Grafika, 2015). hlm. 27.

<sup>131</sup> Arifin, Zainal, *Metodologi Penelitian Pendidikan Filosofi, Teori dan Aplikasinya*, (Surabaya: Lentera Cendikia, 2010), hlm. 51.

<sup>132</sup> Sambas Ali. Abdurrahman Muhidin, *Analisis Korelasi Regresi Dan Jalur Dalam Penelitian* (Bandung: CV Pustaka Setia, 2017). hlm. 25.

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

yaitu angket validasi oleh ahli media, angket validasi oleh ahli materi, angket respon guru, angket respon siswa.

- 3) Tes penelitian ini digunakan untuk mengukur tingkat keterampilan proses sains, tes dilakukan sebanyak 2 kali yaitu tes awal dan tes akhir yang bertujuan untuk melihat apakah dengan menggunakan media pembelajaran berbasis *Lectora Inspire* akan meningkatkan keterampilan proses sains siswa atau tidak.

**b. Instrumen Pengumpulan Data**

Instrumen yang digunakan untuk memperoleh data adalah sebagai berikut:

1) Lembar Validasi

Lembar validasi berisi daftar pernyataan untuk menilai komponen-komponen yang ada di dalam produk. Sedangkan lembar validasi aspek materi berisi 12 butir aspek kelayakan isi, dan 6 butir aspek kelayakan penyajian. Lembar validasi aspek bahasa terdiri dari 12 butir yang akan dinilai. Sedangkan lembar validasi menggunakan skala likert menggunakan skala likert yang terdiri dari lima alternatif jawaban, yaitu penilaian 1 dengan kriteria tidak sesuai, penilaian 2 dengan kriteria kurang sesuai, penilaian 3 dengan kriteria cukup sesuai, penilaian 4 dengan kriteria sesuai, dan penilaian 5 dengan kriteria sangat sesuai.

**Tabel 3.2 Kisi-kisi Lembar Validasi Aspek Materi**

No	Aspek	Indikator	No Butir	Jumlah
1	Kelayakan Isi	Kesesuaian materi KD	1,2,3	12
		Keakuratan materi	4,5,6,7,8	
		Kemutakhiran materi	9,10	



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

No	Aspek	Indikator	No Butir	Jumlah
		Mendorong keingintahuan	11,12	
2	Kualitas Pembelajaran	Teknik penyajian	13	6
		Pendukung penyajian	14,15	
		Penyajian pembelajaran	16	
		Koherensi dan keruntutan alur pikir	17,18	
<b>Total Butir</b>				18

Sumber: Diadaptasi dari BSNP (2008).<sup>133</sup>

**Tabel 3.3 Kisi-kisi Lembar Validasi Aspek Bahasa**

No	Aspek	Indikator	No Butir	Jumlah
1	Lugas	Ketepatan struktur kalimat untuk mewakili pesan dan informasi yang ingin disampaikan	1	3
		Keefektifan kalimat yang digunakan	2	
		Kebakuan istilah yang digunakan sesuai dengan fungsi	3	
2	Komunikatif	Memudahkan pemahaman terhadap pesan atau informasi	4	1
3	Dialogis dan Interaktif	Mampu memotivasi siswa	5	2
		Mampu mendorong keterampilan proses sains siswa	6	
4	Kesesuaian dengan Perkembangan Siswa	Kesesuaian dengan perkembangan intelektual siswa	7	2
		Kesesuaian dengan tingkat emosional	8	

<sup>133</sup> BSNP, *Aspek Kelayakan Modul*, (Jakarta: BSNP, 2008), hlm. 34.

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		
5	Kesesuaian dengan Kaidah Bahasa	Ketepatan tata bahasa yang digunakan	9	2
		Ketepatan ejaan yang digunakan	10	
6	Penggunaan istilah, simbol, ataupun ikon	Penggunaan istilah yang tepat dan tidak berubah-ubah	11	2
		Penggunaan simbol atau ikon yang tepat dan tidak berubah-ubah	12	
<b>Total Butir</b>				12

**Tabel 3.4 Kisi-kisi Lembar Validasi Aspek Media**

No	Aspek	Indikator	No Butir	Jumlah
1	Kualitas Tampilan	Ikon atau tombol yang memudahkan pengguna dalam menggunakan media	1	5
		Penyajian tampilan awal yang memudahkan penentuan kegiatan selanjutnya	2	
		Kejelasan menu dan materi dalam media	3	
		Ketepatan pemilihan gambar yang disajikan	4	
		Proses <i>loading</i> media	5	
2	Rekayasa Perangkat Lunak	Kemudahan dan kesederhanaan dalam pengoperasian	6	2
		Kemudahan pemeliharaan atau pengelolaan media	7	
3	Keterlaksanaan	Media bisa digunakan kapan dan dimana saja oleh siswa	8	1
4	<i>Interface</i>	Antarmuka pada media pembelajaran berbasis <i>Lectora Inspire</i> memiliki tata letak yang baik	9	3

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

No	Aspek	Indikator	No Butir	Jumlah
		Desain tampilan media pembelajaran berbasis <i>Lectora Inspire</i> sesuai dengan tingkatan pengguna	10	
		Ketepatan pemilihan warna, jenis huru, dan ukuran huruf	11	
5	<i>Compability</i>	Aplikasi media pembelajaran berbasis <i>Lectora Inspire</i> dapat dijalankan di semua laptop.	12	2
		Aplikasi media pembelajaran berbasis <i>Lectora Inspire</i> dapat dijalankan di semua resolusi layar	13	
<b>Total Butir</b>				13

Sumber: Diadaptasi dan dimodifikasi dari Sambodo.<sup>134</sup>

## 2) Lembar Praktikalitas

Lembar praktikalitas pada penelitian ini berupa angket respon guru dan angket respon siswa terhadap penggunaan media pembelajaran. Lembar penilaian angket yang digunakan adalah angket terstruktur dan angket tidak terstruktur. Angket terstruktur digunakan untuk mendapatkan skor penilaian dari media pembelajaran. Lembar praktikalitas oleh guru terdiri dari 12 butir yang akan dinilai. Sedangkan lembar praktikalitas oleh siswa terdiri dari 11 butir yang akan dinilai. Angket tidak terstruktur digunakan agar guru dan siswa memberikan saran terkait produk. Lembar praktikalitas bertujuan untuk mengetahui respon praktisi (guru dan

<sup>134</sup> Sambodo, R.A, *Pengembangan Media Pembelajaran Mobile Learning Berbasis Android untuk Siswa Kelas XI SMA/MA*, Skripsi Program Sarjana Pendidikan Biologi (Yogyakarta: Uiversitas Negeri Sunan Kalijaga, 2014), hlm. 1-181.

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) terhadap media pembelajaran dan mengetahui sejauh mana keterlaksanaan penggunaan media pembelajaran yang digunakan.

**Tabel 3.5 Kisi-kisi Angket Kepraktisan Guru**

No	Aspek	Indikator	No Butir	Jumlah
1	Materi	Ketepatan judul media dengan materi	9	6
		Kesesuaian materi yang disajikan dalam media dengan kompetensi dasar	10	
		Kesesuaian latihan soal dalam media dengan materi yang disajikan	11	
		Contoh-contoh yang diberikan pada materi berkaitan dengan lingkungan kehidupan sehari-hari siswa	12	
		Cakupan materi yang terdapat dalam media	13	
		Ketepatan pengembangan media pembelajaran dengan materi daur hidup hewan	14	
2	Media	Ketersediaan dan kejelasan instalasi penggunaan media	1	8
		Kemudahan navigasi dalam pengoperasian media	2	
		Media pembelajaran dapat membantu guru dalam menjelaskan materi pelajaran	3	
		Media pembelajaran dapat membantu siswa dalam belajar mandiri	4	
		Media pembelajaran dapat melatih keterampilan proses sains siswa	5	
		Media pembelajaran mudah digunakan dan dapat dipakai secara berulang-ulang	6	
		Media dapat diakses melalui laptop atau komputer	7	
		Media dapat menunjang pembelajaran <i>daring</i> dan <i>luring</i>	8	

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

No	Aspek	Indikator	No Butir	Jumlah
3	Bahasa	Kesesuaian jenis huruf dalam media	15	3
		Bahasa dan perintah yang ada dalam media pembelajaran mudah dipahami	16	
		Tampilan gambar dan animasi dalam media	17	
<b>Total Butir</b>				17

Sumber : Diadaptasi dan dimodifikasi dari Reddi (2003)<sup>135</sup>

**Tabel 3.6 Kisi-kisi Angket Respon Siswa**

No	Aspek	Indikator	No Butir	Jumlah Butir
1	Materi	Kemudahan materi dipahami menggunakan media pembelajaran	8	4
		Kesesuaian latihan soal dalam media dengan materi yang disajikan	9	
		Kemandirian belajar siswa dengan bantuan media	10	
		Kemenarikan dalam pembelajaran dengan bantuan media	11	
2	Media	Kemudahan dalam memulai media	2	3
		Kemudahan tombol yang disajikan	6	
		Ketersediaan dan kejelasan petunjuk penggunaan media	7	
3	Bahasa	Tampilan awal media	1	4
		Penggunaan jenis huruf	3	

<sup>135</sup> Reddi dkk, *Educational Media a Handbook for Teacher Developers*, (New Delhi: The Commonwealth of Learning Commonwealth Educational-Media Centre for Asia, 2003), hlm. 1-68.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

No	Aspek	Indikator	No Butir	Jumlah Butir
		dalam media mudah untuk dibaca		
		Kesesuaian ukuran, warna, dan resolusi gambar pada media	4	
		Bahasa yang digunakan dalam media mudah dimenegerti	5	
<b>Total Butir</b>				12

Sumber: Diadaptasi dan dimodifikasi dari Reddi (2003).<sup>136</sup>

### 3) Uji Efektivitas Media Pembelajaran

Uji keefektifan media dilakukan dengan memberikan instrumen berupa soal kepada siswa. Soal berisi soal essay yang terdiri dari 10 pertanyaan. Data ini diperlukan untuk mengetahui tingkat keefektifan produk pengembangan, hal dimaksudkan agar dapat melihat seberapa besar media pembelajaran yang digunakan memberikan hasil sesuai harapan.

## 4. Teknik Analisis Data

Data yang telah diperoleh dari validasi media, validasi materi, validasi soal, angket praktikalitas serta tes keterampilan proses sains kemudian dianalisis dengan berbagai cara, yaitu:

### a. Validitas Media oleh Pakar

Hasil validasi yang di peroleh dari ahli media, ahli materi, ahli soal kemudian di analisis dengan rumus persentase:<sup>137</sup>

$$\text{Persentase} = \frac{\text{jumlah total jawaban validator}}{\text{skor tertinggi}} \times 100 \%$$

<sup>136</sup> Ibid.,

<sup>137</sup> Achmad Buchori, Dina Prasetyowati, and Wijayanto, "Developing Magic Book Math Media Based on Augmented Reality: Expert Validity Analysis," *Advances in Social Science, Education and Humanities Researc*, 4 (17), 2020, hlm. 194–199.

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 diketahui persentase dari hasil validasi, kemudian hasil persentase validasi dikategorikan dalam beberapa kriteria yang telah di sajikan pada tabel 3.6.<sup>138</sup>

**Tabel 3.7 Kriteria Kelayakan Media**

Persentase (%)	Keterangan
0 - 20	Tidak Layak
21 - 40	Kurang Layak
41 - 60	Cukup Layak
61 - 80	Layak
81 - 100	Sangat Layak

Media pembelajaran berbasis *Lectora Inspire* yang di kembangkan akan dinyatakan valid atau layak di gunakan jika berada pada rentang 61% - 100%

b. Uji Kepraktisan Media

Kepraktisan media diperoleh dari respon siswa yang berada pada angket. Respon siswa dianalisis menggunakan rumus persentase:

$$\text{Persentase} = \frac{\text{skor yang di peroleh}}{\text{skor maksimal}} \times 100 \%$$

Setelah diketahui persentase, kemudian hasil persentase di kategorikan dalam beberapa kriteria yang telah di sajikan pada tabel 3.8 berikut:

**Tabel 3.8 Kriteria Kepraktisan Media**

Persentase (%)	Keterangan
0 - 20	Tidak Praktis
21 - 40	Kurang Praktis
41 - 60	Cukup Praktis
61 - 80	Praktis
81 - 100	Sangat Praktis

<sup>138</sup> An nisa Nur Sholihah Indah Septiani et al., "Development of Interactive Multimedia Learning Courseware to Strengthen Students' Character," *European Journal of Educational Research*, 9 (3), 2020, hlm. 1267-1279.

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

Media pembelajaran berbasis *Lectora Inspire* yang dikembangkan akan dinyatakan praktis jika persentase berada pada rentang 61% - 100%.

c. Analisis Efektivitas Media terhadap Keterampilan proses sains

Uji efektivitas media pembelajaran yang digunakan pada penelitian ini adalah tes *pretest* dan *posttest*. Tujuan dilaksanakannya tes ini adalah untuk menentukan tingkat efektivitas media pembelajaran. Hasil *pretest* dan *posttest* di analisis dengan menggunakan bantuan *ms excell*.

Sebelum dilakukan pengolahan data, maka peneliti terlebih dahulu menentukan skor yang diperoleh masing-masing siswa terhadap tes. Untuk menentukan skor yang diperoleh siswa dapat menggunakan rumus:

$$\text{Nilai Akhir} = \frac{\text{skor yang di peroleh}}{\text{skor maksimal}} \times 100 \%$$

Setelah diketahui persentase, kemudian hasil persentase di kategorikan dalam beberapa kriteria yang telah di sajikan pada tabel 3.8 berikut:<sup>139</sup>

**Tabel 3.9 Kriteria Hasil Keterampilan proses sains**

Nilai	Keterangan
< 54	Tidak Baik
55 - 59	Kurang Baik
60 - 75	Cukup Baik
76 - 85	Baik
86 - 100	Sangat Baik

<sup>139</sup> Ngalim Purwanto, *Prinsip-Prinsip dan teknik Evaluasi Pengajaran*, (Bandung: Remaja Rosdakarya, 2013), hlm. 103.



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

Analisis efektivitas media pembelajaran *Lectora Inspire* dilakukan dengan melakukan uji *Normalized Gain (N-Gain)*. *N-Gain* adalah perbedaan antara skor *pretest* dan skor *posttest*. Nilai yang diperoleh dari hasil *pretest* dan *posttest* merupakan data yang akan dianalisis secara deskriptif persentase dengan menghitung persentase peningkatan keterampilan proses sains siswa menggunakan uji *N-Gain* dengan rumus sebagai berikut:<sup>140</sup>

$$N-Gain = \frac{\text{skor posttest} - \text{skor pretest}}{\text{skor maksimal} - \text{skor pretest}}$$

Analisis efektivitas keterampilan proses sains digunakan untuk mengetahui ada atau tidaknya perbedaan sebelum dan sesudah menggunakan media berbasis *Lectora Inspire*, sehingga dapat diketahui peningkatan keterampilan proses sains IPA yang telah dilaksanakan. Hasil efektivitas tersebut kemudian dikategorikan pada kriteria seperti pada tabel 3.5.<sup>141</sup>

**Tabel. 3.10 Kriteria N-Gain**

Kriteria Efektivitas	Nilai <i>N-Gain</i>
Tinggi	$N-Gain > 0,7$
Sedang	$0,3 < N-Gain < 0,7$
Rendah	$N-Gain < 0,3$

Berdasarkan kriteria hasil peningkatan, efektivitas keterampilan proses sains siswa dikatakan meningkat apabila berada pada skor atau  $N-Gain > 0,3$ .

<sup>140</sup> Susanto, J., "Pengembangan Perangkat Pembelajaran Berbasis Lesson Study dengan Kooperatif Tipe Numbered Heads Together untuk Meningkatkan Aktivitas dan Hasil Belajar IPA di SD", *Journal of Primary Educational*, 2012, hlm. 75.

<sup>141</sup> Gunawan Gunawan et al., "Problem-Based Learning Approach with Supported Interactive Multimedia in Physics Course: Its Effects on Critical Thinking Disposition," *Journal for the Education of Gifted Young Scientists* 7(4), 2019, hlm. 1075–1089.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

## BAB V PENUTUP

### A. Simpulan tentang Produk

Berdasarkan hasil analisis data dan pembahasan, kesimpulan dari penelitian ini adalah:

1. Penelitian dan pengembangan ini dilaksanakan dengan mengacu kepada tahapan penelitian dan pengembangan model ADDIE yang terdiri dari 5 (lima) tahapan yaitu *analysis* (analisis), *design* (perancangan), *development* (pengembangan), *implementation* (penerapan), dan *evaluation* (evaluasi). Alasan memilih model pengembangan ADDIE adalah karena model ini sederhana dan tersistem. Hal ini terlihat dari masing-masing tahap pengembangan yang diuraikan secara jelas meliputi kegiatan dan langkah-langkah yang harus dilakukan dalam melaksanakan pengembangan media.
2. Pengembangan media berbasis *Lectora Inspire* dapat digunakan dalam proses pembelajaran setelah melalui proses validasi dan dinyatakan layak. Berdasarkan penilaian ahli materi diperoleh persentase kelayakan sebesar 85% dengan kategori sangat layak. Penilaian ahli bahasa memperoleh persentase sebesar 88% dengan kategori sangat layak. Sedangkan penilaian yang diperoleh dari ahli media sebesar 98% dengan kategori sangat layak. Setelah dinyatakan valid atau layak, media pembelajaran dilakukan uji kepraktisan kepada calon pengguna yakni guru dan siswa. Persentase kepraktisan media pembelajaran oleh guru sebesar 96% dengan kategori sangat layak. Sedangkan persentase kepraktisan media pembelajaran oleh siswa sebesar 88% dengan kategori sangat praktis.
3. Pengembangan media pembelajaran berbasis *Lectora Inspire* efektif digunakan untuk keterampilan proses sains siswa dalam belajar IPA. Efektivitas media pembelajaran *Lectora Inspire* dilakukan dengan



#### 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.

melakukan uji *normalized gain* (N-Gain). Gain adalah perbedaan antara skor *pretest* dan *posttest*. Nilai yang diperoleh dari hasil *pretest* dan *posttest* merupakan data yang akan dianalisis secara deskriptif persentase dengan menghitung persentase peningkatan keterampilan proses sains siswa menggunakan uji N-Gain. Uji N-Gain dilakukan di 3 (tiga) sekolah yaitu SDM 019 Bangkinang, SDN 002 Kuok, dan SDM 020 Kuok.

Hasil dari perolehan *N-Gain* dari ke-3 (tiga) sekolah tersebut yaitu terdapat peningkatan sebesar 0,73 pada SDM 019 Bangkinang dengan kategori sedang, SDN 002 Kuok mengalami peningkatan sebesar 0,69 dengan kategori sedang, dan SDM 020 Kuok mengalami peningkatan 0,75 dengan kategori sedang. Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa terdapat peningkatan keterampilan proses sains siswa dalam belajar di 3 (tiga) sekolah dengan *N-Gain* > 0,3 dengan kategori sedang.

#### B. Saran Pemanfaatan Produk

Berdasarkan hasil analisis data, pembahasan, dan kesimpulan dari penelitian, peneliti memberikan saran sebagai berikut:

1. Media pembelajaran berbasis *Lectora Inspire* dapat digunakan sebagai sarana mengajar oleh guru.
2. Media pembelajaran berbasis *Lectora Inspire* dapat didistribusikan kepada siswa agar menunjang keterampilan proses sains siswa dalam belajar mandiri.

#### C. Diseminasi dan Pengembangan Produk Lebih Lanjut

Pengembangan produk lebih lanjut sangat diharapkan agar menyempurnakan produk yang telah ada. Pengembangan dapat dilaksanakan dengan menambah materi lain seperti perkembangbiakan tumbuhan, sumber energi, dan zat. Sedangkan dari sisi media, dapat ditambahkan video terkait materi. Selain pengembangan diatas, dapat juga dilakukan penelitian evaluasi keterampilan proses sains siswa dalam belajar dengan metode tertentu.

## DAFTAR PUSTAKA

- Abdul Salam dkk. (2020). *Pengembangan Model Pembelajaran Atletik Nomor Lari Berbasis Permainan pada Siswa Sekolah Dasar*. Jawa Tengah: Sarnu Untung.
- Abdul Wahab dkk. (2021). *Media Pembelajaran Matematika*. Aceh: Yayasan Muhammad Zaini
- Afandi dan Oktarina. (2013). *Model dan Metode Pembelajaran di Sekolah*. Semarang: Unissula Press.
- Agnesi Sekarsari Putri & Jumadi. (2021). Media IPA Interaktif Berbasis *Lectora Inspire* untuk Meningkatkan Keterampilan Analisis. *Jurnal Inovasi Penelitian dan Pembelajaran Fisika*, 2 (2).
- Ali Musafa, dkk. (2018). Pengembangan Media Berbasis Komputer dengan *Lectora Inspire* untuk Meningkatkan Pemahaman Siswa tentang Pengamalan Nilai-Nilai Pancasila di kelas III Sekolah Dasar, *Jurnal Review Pendidikan Dasar: Jurnal Kajian Pendidikan dan Hasil Penelitian*, Vol. 4 No. 3.
- Andrew Fernando Pakpahan dkk. (2020). *Pengembangan Media Pembelajaran*. Jakarta: Yayasan Kita Menulis.
- Anis Mahmudah dan Adeng Pustikaningsih. (2019). Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis *Lectora Inspire* Pada Materi Jurnal Penyesuaian Untuk Siswa Kelas X Akuntansi Dan Keuangan Lembaga Smk Negeri 1 Tempel Tahun Ajaran 2018/2019. *Jurnal Pendidikan Akuntansi Indonesia*, Vol. XVII, No. 1.
- Anis Mahmudah. (2019). Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis *Lectora Inspire* Materi Jurnal Penyesuaian untuk Siswa Kelas X Akuntansi dan Keuangan Lembaga SMK Negeri 1 Tempel Tahun Ajaran 2018/2019” *Jurnal: Pendidikan Akuntansi Indonesia*, XVII (1), 2019.
- Arif S. Sadiman, dkk., *Media Pendidikan: Pengertian, Pengembangan, dan Pemanfaatannya*. Depok: Raja Grafindo Persada.
- Asep Herry Hermawan, dkk. (2013). *Pengembangan Kurikulum dan Pembelajaran di SD*. Tangerang Selatan: Universitas Terbuka
- Asyti Febliza dan Zul Afdal. (2015). *Statistik Dasar Penelitian Pendidikan*. Pekanbaru: Adefa Grafika.
- Asyti Febliza dan Zul Afdhal. (2015). *Media Pembelajaran dan Teknologi Informasi Komunikasi*. Yogyakarta: Adefa Grafika.

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

- Azhar Arsyad. (2013). *Media Pembelajaran*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Basman Tompo. (2017). *Membuat Aplikasi dan Media Pembelajaran Interaktif dengan Lectora Inspire*. DIY: Ikatan Guru Indonesia.
- Basset, Jack, & Logan, *The Modern Primary School in Australia*, (George Allen: Unwin Sydney, 1983).
- Bayu Adipura. (2012). *Pengaruh Model Pembelajaran Sains-Teknologi-Masyarakat dalam Meningkatkan Literasi Sains dan Teknologi ditinjau dari Gaya Kognitif Siswa*. Singaraja: Universitas Pendidikan Ganesha.
- Buhler. (1930). *The First Year of Life*. New York: Jhon Day.
- Buxton. (2007). *Teaching Science in Elemnetary and Middle School: a Cognitive and Cultural Approach*. USA: Sage.
- Cahyadi Ani. (2019). *Pengembangan Media dan Sumber Belajar*. Serang: Laksita Indonesia.
- Cahyadi, R. A. H. (2019). Pengembangan Bahan Ajar berbasis Model ADDIE. *Halaqa: Islamic Education Journal*, 3 (1).
- Cepi Riyana. (2012). *Media Pembelajaran*. Jakarta: Kementerian Agama Republik Indonesia.
- Chairul Anwar. (2018). *The Effectiveness Of islamic Religious Education In The Universities: The Effect On The Student' Characters In The Era Of Industry 4.0. Tadris: Jurnal Keguruan dan Ilmu Tarbiyah*, Vol. 3 No. 1.
- Dahlia, dkk. (2022). Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis *Lectora Inspire* dalam meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas X Lintas Minat Pada Mata Pelajaran Geografi di SMAN 1 Padang Sago, *Jambura Geo Education Journal*, Vol. 3 No. 2.
- David Budi Irawan. (2020). Pengembangan Media Berbasis Komputer Lectora Isnpire Dalam Pembelajaran Subtema Lingkungan Sosialku Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas III Sekolah Dasar. *Jurnal Kajian Pendidikan dan Hasil Penelitian Vol 6, No 3*.
- Dawam Sururi Inawan, dkk. (2022). Pengembangan Multimedia Interaktif IPA SD Kelas IV Materi Makan Dan Di Makan Antar MakhluK Hidup. *JKTP : Jurnal Kajian Teknologi Pendidikan*, Vol. 5 No. 2.
- Dedi Junaedi. (2019). *Desain Pembelajaran Model ADDIE*. Bandung: Universitas Islam Negeri Sunan Gunung Jati.
- Eli Sumiati, dkk. (2018). Pengembangan modul fisika berbasis *Scientific Approach* untuk meningkatkan Keterampilan proses sains Sains siswa. *Jurnal Pendidikan Fisika dan Keilmuan (JPFK)*, 4 (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.

- Endang Mulyatiningsih. (2018). *Metode Penelitian Terapan Bidang Pendidikan*. Bandung: Rosadakarya.
- Evvy Lusyana dan Tri Kurniah Lestari. (2022). *Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika SMK Menggunakan Teori Van Hiele*. Pasaman Barat: Azka Pustaka.
- Farida Hanim dkk. (2018). Pengaruh Lembar Kerja Siswa Berbasis Keterampilan proses sains Sains dan Motivasi Terhadap Hasil Belajar IPA Kelas IV SD Negeri 164330 Tebingtinggi. *Jurnal Tematik*, 7 (1).
- Fitriatul Muthaharoh. (2019). Pengembangan Bahan Ajar Tematik Media Pembelajaran Berbasis *Lectora Inspire* Kelas IV SDN Cilegon 1. *Jurnal Dimensi Pendidikan dan Pembelajaran*, 7 (2).
- Frida Marta Argareta Simorangkir. (2018). *Effectiveness of Helped Mathematical Learning Media of Lectora Inspire on The Number Sense Ability of Fifth Grade Students of Elementary School in Substrate Material*. *Jurnal Educations*, 1 (3).
- Fyra Aldira Audia, dkk. (2021). *Lectora Inspire Learning Media Based On Character Education in Civic*, *Jurnal Ilmiah Sekolah Dasar*, Vol. 5 No. 3.
- Gay, L.R. (1991). *Educational Evaluation and Measurement: Competencies for Analysis and Application*. Second edition. New York: Macmillan Publishing Company.
- Gunawan Gunawan et al. (2019). *Problem-Based Learning Approach with Supported Interactive Multimedia in Physics Course: Its Effects on Critical Thinking Disposition*. *Journal for the Education of Gifted Young Scientists* 7(4).
- Gusti Agustiana. (2014). *Konsep Dasar IPA Aspek Biologi*. Yogyakarta: Ombak.
- Hamdan Husein Batubara. (2018). *Pembelajaran Berbasis Web dengan Moodle Versi 3.2*. Yogyakarta: Deepublish.
- Hanik Fitrotul Amilia & Sumanto. (2016). Pengembangan Media Pembelajaran *Lectora Inspire* Pada Tema 3 Subtema 7 dengan Penguatan Karakter Rasa Ingin Tahu Kelas IV SDN Karangtengah 1 Kota Blitar. *Jurnal Pembelajaran Bimbingan dan Pengelolaan Pendidikan*.
- Hastuti Wibowo, dkk. (2013). Pengembangan Multimedia Interaktif untuk Meningkatkan Keterampilan proses sains Sains Pada Materi Struktur dan Fungsi Jaringan Tumbuhan Kelas XI IPA SMA Xaverius I Jambi. *Jurnal Edu-Sains*, 1 (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 mempublikasikan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

- Ikhlasul Ardi Nugroho. (2016). *Pendekatan Ilmiah dalam Pembelajaran Lintas Kurikulum di Sekolah Dasar*. Ikhlasul Workshop.
- Ingggrid Ayu Putri, dkk. (2016). Pengembangan Media Pembelajaran Fisika Menggunakan *Lectora Inspire* Pada Materi Usaha dan Energi SMA. *Jurnal Penelitian dan Pengembangan Pendidikan Fisika, Vol. 2 No. 2*.
- Irwana Tambunan. (2017). Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Aplikasi *Lectora Inspire* untuk Mata Pelajaran Dasar dan Pengukuran Listrik Kelas X di SMK Swasta Imelda Medan. *Doctoral Dissertation, UNIMED*.
- Irwandani dan Siti Juariah. (2016). Pengembangan Media Pembelajaran Berupa Komik Fisika Berbantuan Sosial Media Instagram Sebagai Alternatif Pembelajaran. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Al-Biruni, Vol. 5 No. 1*.
- Istiqomariyah, dkk. (2022). Implementasi Media Pembelajaran *Lectora Inspire 17* dalam Meningkatkan Hasil Belajar Siswa. *Sirajuddin: Jurnal Penelitian dan Kajian Pendidikan Islam, 2 (1)*.
- Jajang Bayu Kelana, dkk. (2020). Pemanfaatan Media Pembelajaran dalam Meningkatkan Keterampilan proses sains Sains dan Motivasi Belajar Mahasiswa PGSD. *Jurnal Ilmiah P2M STKIP Siliwangi, 7 (1)*.
- Kartimi dkk. (2013). Penerapan Pendekatan Keterampilan proses sains dalam Pengajaran Biologi untuk Mengetahui Hasil Belajar Siswa pada Pokok Bahasan Ekosistem Kelas VII di SMPN 1 Talun. *Jurnal Scientiae Education, 1 (2)*.
- Khairunnisa. (2019). Keterampilan proses sains Sains Mahasiswa pada Mata Kuliah Biologi Umum Keterampilan proses sains Sains (KPS). *BIO-INOVED: Jurnal Biologi-Inovasi Pendidikan, 1 (2)*.
- Lati & Promarak. (2012). *Enhancement of Learning Achievement and Integrated Science Process Skills Using Science Inquiry Learning Activities of Chemical Reaction Rates. Procedia-Social and Behavioral Sciences, 4 (6)*.
- Lina Rihatul Hima. (2019). Pengembangan MILEA (Media Pembelajaran Interaktif Matematika Menggunakan Software *Lectora Inspire*) Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa. *Proceeding of Biology Education*.
- Lubis dan Rahmadani. (2020). *The Implementation of Lectora Inspire Application as Interactive Learning Media on English Writing Skill for Students at SMP N 35 Medan. International Journal of Linguistics, Literature and Translation, 3 (10)*.
- M. Miftah. (2013). Fungsi dan Peran Media Pembelajaran sebagai Upaya Peningkatan Kemampuan Belajar Siswa. *Jurnal Kwangsan, 1 (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.

- Mariah Fitriah. (2018). *Komunikasi Pemasaran Melalui Desain Visi*. Yogyakarta: Deepublish.
- Marlina. (2021). *Pengembangan Media Pembelajaran SD/MI*. Aceh: Yayasan Muhammad Zaini.
- Mega Yati Lestari dan Nirva Diana. (2018). Keterampilan proses sains Sains (KPS) untuk Pelaksanaan Praktikum Fisika Dasar I. *Indonesian Journal of Science and Mathematics Education, 1 (1)*.
- Muhammad Alhimni Rusdi, dkk. (2021). Pengembangan Media Pembelajaran untuk Meningkatkan Keterampilan proses sains Sains dan Penguasaan Konsep Materi Titrasi Asam Basa Siswa SMA Tahun Pembelajaran 2020/2021. *Jurnal Zarah, 9 (2)*.
- Mustofa Abi Hamid dkk. (2020). *Media Pembelajaran*. Jakarta: Yayasan Kita Menulis.
- Nelly Wedyawati. (2019). *Pembelajaran IPA di Sekolah Dasar*. Yogyakarta: Deepublish.
- Ngalim Purwanto. (2013). *Prinsip-Prinsip dan teknik Evaluasi Pengajaran*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Nina Khayatul Virdyna. (2020). *Media Pembelajaran Pendidikan Anak Usia Dini*. Jawa Timur: Duta Media Publishing.
- Nursidik dan Suri, I. R. A. (2018). Media Pembelajaran Interaktif Berbantu *Software Lectora Inspire*. *Desimal: Jurnal Matematika, 1 (2)*.
- Nurul Huda Panggabean dan Amir Danis. (2020). *Desain Pengembangan Bahan Ajar Berbasis Sains*. Jakarta: Yayasan Kita Menulis.
- Nusa Putra. (2012). *Research & Development Penelitian dan Pengembangan: Suatu Pengantar*. Jakarta: Grafindo Persada.
- Puji Astuti, dkk. (2013). Penggunaan Media Pembelajaran untuk Meningkatkan Keterampilan proses sains Siswa pada Pembelajaran IPA Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Khatulistiwa, 2 (2)*.
- Putri Agustina, Alanindra Saputra. (2016). Analisis Keterampilan proses sains Sains (KPS) Dasar Mahasiswa Calon Guru Biologi Mata Kuliah Anatomi Tumbuhan (Studi Kasus Mahasiswa Prodi P. Biologi FKIP UMS Tahun Ajaran 2015/2016). *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Sains (SNPS)*.
- Rahmat Arofah. (2019). Pengembangan Bahan Ajar berbasis Model ADDIE. *Halaqa: Islamic Education Journal, 3(1)*.





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

- Ramen A. Purba dkk. (2020). *Teknologi Pendidikan*. Jakarta: Yayasan Kita Menulis.
- Rayandra Asyhar. (2012). *Kreatif Mengembangkan Media Pembelajaran*. Jakarta: Referensi Jakarta
- Reddi dkk. (2003). *Educational Media a Handbook for Teacher Developers*. New Delhi: The Commonwealth of Learning Commonwealth Educational-Media Centre for Asia.
- Rita Angraini. (2017). Karakteristik Media yang Tepat dalam Pembelajaran Pendidikan Kewarganegaraan (PKn) sebagai Pendidikan Nilai. *Journal of Moral and Civic Education 1, No. 1*, 14–24.
- Sakilah. (2013). *Pembelajaran Pendidikan Pancasila dan Kewarganegaraan*. Pekanbaru: Pustaka Melayu.
- Sakilah. (2019). *Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Sosial*. Pekanbaru: Kreasi Edukasi.
- Sambas Ali. Abdurrahman Muhidin. (2017). *Analisis Korelasi Regresi Dan Jalur Dalam Penelitian*. Bandung: Pustaka Setia.
- Sambodo, R.A. (2014). Pengembangan Media Pembelajaran Mobile Learning Berbasis Android untuk Siswa Kelas XI SMA/MA. Yogyakarta: Universitas Negeri Sunan Kalijaga.
- Sapto Haryoko. (2012). Efektivitas Pemanfaatan Media Audio Visual sebagai Alternatif Optimalisasi Model Pembelajaran. *Jurnal Edukasi Elektro 1* (5).
- Septy Nurfadillah. (2021). *Media Pembelajaran di Jenjang SD*. Jawa Barat: Jejak.
- Setiono A. dan Agung. (2015). Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis *Lectora* pada Mata Pelajaran Teknik Elektronika Dasar di SMK Negeri 3 Surabaya. *Jurnal Pendidikan Teknik Elektro, 4* (3).
- Shalikhah, N. D. (2018). Pemanfaatan Aplikasi *Lectora Inspire* sebagai Media Pembelajaran Interaktif? *Cakrawala: Jurnal Studi Islam, 11* (1).
- Sharoon Smaldino. (2011). *Intructional Technology and Media for Learning*. Jakarta: Kencana
- Shilphy A. Octavia. (2020). *Model-Model Pembelajaran*. Yogyakarta: Deepublish.
- Sigit Prasetyo. (2015). Pengembangan Media *Lectora Inspire* dalam Pembelajaran Sains di Madrasah Ibtidaiyah. *Jurnal Pendidikan Islam, 4* (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.

- Umami, A. (2018). Pengembangan Media Pembelajaran Biologi Semester II Kelas X SMA Berbasis *Lectora Inspire*. *Jurnal Nalar Pendidikan*, 6 (1).
- Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2013 tentang Sistem Pendidikan Nasional pada Bab I Pasal ayat 1. Jakarta.
- Wibawanto. (2017). *Desain dan Pemrograman Multimedia Interaktif*. Jawa Timur: Cerdas Ulet Kreatif.
- Yeni Suryaningsih. (2017). Pembelajaran Berbasis Pratikum sebagai Sarana Siswa untuk Berlatih Menerapkan Keterampilan proses sains Sains dalam Materi Biologi. *Jurnal Bio Edukasi*, 2 (2).
- Yuanita. (2018). Analisis Keterampilan proses sains Sains Praktikum IPA Materi Bagian-Bagian Bunga dan Biji pada Mahasiswa PGSD STKIP Muhammadiyah Bangka Belitung. *Jurnal Pemikiran dan Pengembangan SD*, 6 (1).
- Yudhi Munadhi. (2013). *Media Pembelajaran*. Jakarta: Referensi.
- Yudi Hari Rayanto dan Sugianti. (2020). *Penelitian Pengembangan Model ADDIE dan R2D2: Teori dan Praktek*. Pasuruan:Lembaga Akademik & Research Institute.
- Yusfita Yusuf. (2020). *Call For Book Tema 3 (Media Pembelajaran)*. Surabaya: Jakad Media Publishing.
- Zainal Aqib. (2017). *Model-Model, dan Strategi Pembelajaran Kontekstual (Inovatif)*. Bandung: Yrama Widya.
- Zul Afdal dan Asyti Febliza. (2015). *Media Pembelajaran dan Teknologi Informasi Komunikasi*. Pekanbaru: Adefa Grafika.


**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 1.1**
**INSTRUMEN PRA PENELITIAN**
**PEDOMAN WAWANCARA UNTUK GURU**

**Nama Sekolah** : .....  
**Alamat Sekolah** : .....  
**Nama Guru** : .....  
**Jabatan** : .....  
**Hari/Tanggal** : .....  
**Waktu** : .....

1. Dikelas IV ini kurikulum apa yang diterapkan oleh sekolah Bapak/Ibu?
2. Bagaimana dengan mata pelajaran IPA untuk kelas IV?
3. Bagaimana sikap siswa kelas IV ketika Bapak/Ibu memberikan materi pembelajaran IPA dikelas?
4. Jika terdapat permasalahan dalam penyampaian materi pembelajaran IPA dikelas, bagaimana cara Bapak/Ibu mengatasi hal tersebut?
5. Metode apa yang sering Bapak/Ibu gunakan dalam penyampaian materi pembelajaran IPA?
6. Media apa yang Bapak/Ibu gunakan disaat penyampaian materi pembelajaran IPA?
7. Apakah Bapak/Ibu pernah menggunakan media proyektor ataupun gambar bergerak?
8. Menurut Bapak/Ibu apa manfaat media pembelajaran?
9. Media pembelajaran seperti apa menurut Bapak/Ibu yang diperlukan untuk membantu pembelajaran IPA dikelas?
10. Apakah sekolah menyediakan fasilitas teknologi untuk pembelajaran?
11. Kendala apa saja yang dihadapi siswa dalam pemanfaatan fasilitas sekolah?
12. Apakah Bapak/Ibu tahu tentang media Lectora Inspire?
13. Saya berencana membuat media pembelajaran IPA berbasis Lectora Inspire untuk membantu Bapak/Ibu dalam menyampaikan materi pembelajaran IPA dikelas. Apakah Bapak/Ibu setuju?



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 1.2**

**INSTRUMEN PRA PENELITIAN  
PEDOMAN WAWANCARA UNTUK SISWA**

**Nama Sekolah** : .....

**Alamat Sekolah** : .....

**Nama Siswa** : .....

**Kelas** : .....

**Hari/Tanggal** : .....

**Waktu** : .....

1. Apakah adik setiap hari selalu berangkat sekolah dalam keadaan sehat?
2. Bila adik dalam kondisi tidak sehat, apakah merasa terganggu dalam belajar?
3. Apakah adik mempunyai kesulitan dalam mengikuti kegiatan pembelajaran dikelas?
4. Apa yang membuat adik merasa sulit dalam mengikuti pembelajaran?
5. Bagaimana sikap adik saat mengikuti pembelajaran IPA?
6. Saat adik tidak tertarik dengan materi pembelajaran IPA yang disampaikan guru, apa yang adik lakukan?
7. Apakah adik sering merasa bosan saat mengikuti pelajaran IPA?
8. Apabila sedang bosan, apa yang adik lakukan agar tetap bisa mengikuti pelajaran?
9. Apakah disekolah adik menyediakan fasilitas teknologi?
10. Bagaimana fasilitas teknologi yang disediakan oleh sekolah adik?
11. Ketika guru menyampaikan materi pelajaran IPA, apakah guru adik sering menggunakan media pembelajaran?
12. Media pembelajaran seperti apa yang sering digunakan oleh guru adik?
13. Apakah adik suka dengan media pembelajaran yang digunakan oleh guru adik?



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 1.3**

**INSTRUMEN TES KETERAMPILAN PROSES SAINS**

**Nama** : .....  
**Sekolah** : .....  
**Kelas** : .....  
**Mata Pelajaran** : Ilmu Pengetahuan Alam  
**Materi Pelajaran** : Daur Hidup Hewan

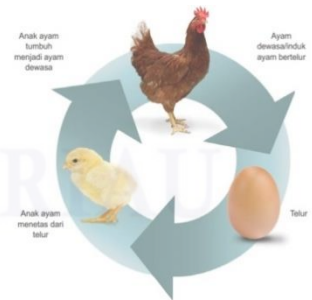
Peptunjuk:

1. Berdoalah sebelum mengerjakan soal.
2. Tulis nama, sekolah, dan kelas pada lembar jawaban masing-masing.
3. Periksa dan bacalah soal sebelum menjawab.
4. Bertanya kepada guru apabila ada soal yang kurang jelas.
5. Dahulukan mengerjakan soal-soal yang dianggap mudah.
6. Periksa kembali jawaban yang kamu kerjakan sebelum diserahkan kepada guru.

1. Menurutmu pada tahap menjadi apa hewan disamping dapat merugikan?



2. Berdasarkan gambar disamping, jelaskan tahapan daur hidup yang dialami oleh ayam !



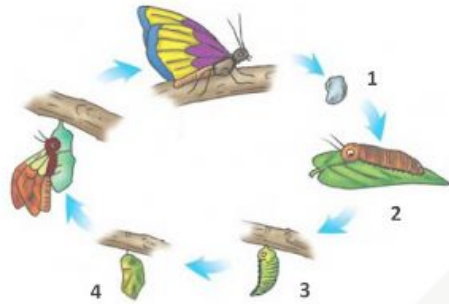
.... (1) → ulat → ... (3) → kupu-kupu

Agar diagram diatas menjadi urutan daur hidup yang benar, menurutmu nomor 1 dan nomor 3 diisi dengan tahapan apa?

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

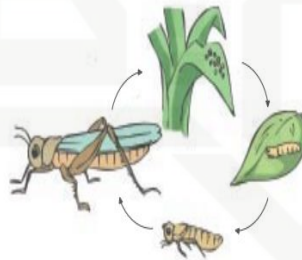
Amatilah metamorfosis kupu-kupu dibawah ini untuk menjawab soal 4-5 !



4. Deskripsikan proses metamorfosis kupu-kupu pada gambar di atas !
5. Setelah mengamati gambar diatas, jenis metamorfosis apakah yang dialami kupu-kupu?
6. Amatilah gambar katak disamping !  
Bagaimana katak tersebut bermetamorfosis?
7. Perhatikan gambar dibawah ini !



Gambar 1



Gambar 2



Gambar 3

Manakah yang termasuk metamorfosis sempurna dan tidak sempurna?



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

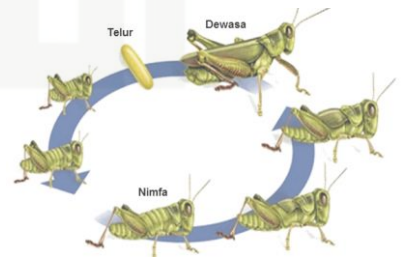
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber.
2. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
3. Dilarang menggunakan sebagian atau seluruh karya tulis ini untuk dipaparkan di publikasi ilmiah.
4. Dilarang menggunakan sebagian atau seluruh karya tulis ini untuk dipaparkan di media massa.
5. Dilarang menggunakan sebagian atau seluruh karya tulis ini untuk dipaparkan di media elektronik.
6. Dilarang menggunakan sebagian atau seluruh karya tulis ini untuk dipaparkan di media sosial.
7. Dilarang menggunakan sebagian atau seluruh karya tulis ini untuk dipaparkan di media cetak.
8. Dilarang menggunakan sebagian atau seluruh karya tulis ini untuk dipaparkan di media online.
9. Dilarang menggunakan sebagian atau seluruh karya tulis ini untuk dipaparkan di media offline.
10. Dilarang menggunakan sebagian atau seluruh karya tulis ini untuk dipaparkan di media lainnya.

8. Berilah tanda (√) sesuai dengan metamorfosisnya !

No	Nama Hewan	Metamorfosis		Tanpa Metamorfosis		
		Sempurna	Tidak Sempurna	Bertelur (Ovivapar)	Melahirkan (Vivipar)	Bertelur Melahirkan (Ovovivipar)
1	Capung					
2	Lalat					
3	Belalang					
4	Kupu-Kupu					
5	Hiu					
6	Nyamuk					
7	Kecoak					
8	Ayam					
9	Semut					
10	Ular					

9. Nyamuk merupakan salah satu hewan yang mengalami metamorfosis sempurna. Nyamuk memiliki proses daur hidup yang sempurna terbagi kedalam empat tahapan, yaitu telur, larva, pupa, dan nyamuk dewasa. Perkembangbiakan nyamuk pada tahap dewasa sangat mengancam kesehatan manusia. Upaya apa yang dapat kamu lakukan untuk mencegah perkembangbiakan nyamuk tersebut?

10. Deskripsikan proses metamorfosis belalang pada gambar disamping !







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

## Lampiran 1.4

### TRANSKIP WAWANCARA PRA PENELITIAN OLEH GURU

**Nama Sekolah** : SDN Terpadu 002 Kuok  
**Alamat Sekolah** : Jl. Gemas - Kuok  
**Nama Guru** : Yuli Fitria, S.Pd  
**Jabatan** : Guru Kelas IV  
**Hari/Tanggal** : Rabu, 13 April 2022  
**Waktu** : 09.30 WIB

1. Dikelas IV ini kurikulum apa yang diterapkan oleh sekolah Bapak/Ibu?  
 Jawab: Untuk kurikulum dari kelas 1-6 saat ini memakai kurikulum 2013 dengan mata pelajaran tema yang didalamnya terdapat beberapa mata pelajaran.
2. Bagaimana dengan mata pelajaran IPA untuk kelas IV?  
 Jawab: Untuk mata pelajaran IPA dikelas IV masih masuk kedalam tema karena didalam tema ini terdapat beberapa muatan pelajaran seperti bahasa indonesia, IPA, IPS, PKn, dan SBdP.
3. Bagaimana sikap siswa kelas IV ketika Bapak/Ibu memberikan materi pembelajaran IPA dikelas?  
 Jawab: Untuk siswa dikelas IV dalam mengikuti pembelajaran dikelas sama halnya dengan anak kecil pada umumnya, banyak bicara dengan temannya, bermain dikelas. Ketika menjelaskan materi pelajaran pun mereka juga banyak bicara dengan teman sebangkunya, kalau tidak bicara ya pasti ada yang mengganggu temannya. Ketika disuruh menjelaskan kembali dari apa yang sudah diamati dan dipelajari pun mereka tidak terampil dalam mengemukakan pendapatnya.
4. Jika terdapat permasalahan dalam penyampaian materi pembelajaran IPA dikelas, bagaimana cara Bapak/Ibu mengatasi hal tersebut?  
 Jawab: Ya, saya mencoba mengembalikan perhatian mereka, tapi Cuma berlaku beberapa saat saja, ketika sudah mulai menjelaskan materi kembali mereka pun mulai tidak fokus dan sibuk sendiri lagi.



## 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.

5. Metode apa yang sering Bapak/Ibu gunakan dalam penyampaian materi pembelajaran IPA?

Jawab: Saya menggunakan metode ceramah dengan menjelaskan materi sesuai dengan buku mata pelajaran tematik.

6. Media apa yang Bapak/Ibu gunakan disaat penyampaian materi pembelajaran IPA?

Jawab: Saya menggunakan media buku pelajaran, kadang sesekali menggunakan gambar untuk menarik perhatian mereka.

7. Apakah Bapak/Ibu pernah menggunakan media proyektor ataupun gambar bergerak?

Jawab: Ya saya pernah sekali menggunakan proyektor seperti infocus dengan menampilkan video-video dari youtube saja.

8. Menurut Bapak/Ibu apa manfaat media pembelajaran?

Jawab: Manfaatnya banyak, salah satunya adalah untuk menarik perhatian siswa agar siswa tidak bosan juga ketika guru menjelaskan pelajaran.

9. Media pembelajaran seperti apa menurut Bapak/Ibu yang diperlukan untuk membantu pembelajaran IPA dikelas?

Jawab: Media pembelajaran yang dapat menarik perhatian siswa seperti gambar-gambar yang bagus, ada gambar Bergeraknya juga.

10. Apakah Bapak/Ibu tahu tentang media Lectora Inspire?

Jawab: Tidak, seperti apa itu?

11. Saya berencana membuat media pembelajaran IPA berbasis Lectora Inspire untuk membantu Bapak/Ibu dalam menyampaikan materi pembelajaran IPA dikelas. Apakah Bapak/Ibu setuju?

Jawab: Ya, saya sangat setuju. Terlebih lagi nantinya diajarkan bagaimana cara membuatnya agar anak-anak nantinya lebih semangat lagi belajar dikelas.


**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 1.5**

**TRANSKIP WAWANCARA PRA PENELITIAN  
OLEH SISWA**

**Nama Sekolah** : SDN Terpadu 002 Kuok  
**Alamat Sekolah** : Jl. Gemas - Kuok  
**Nama Siswa** : A.F.J  
**Kelas** : IV  
**Hari/Tanggal** : Rabu, 13 April 2022  
**Waktu** : 10.30 WIB

1. Apakah adik setiap hari selalu berangkat sekolah dalam keadaan sehat?  
Jawab: Iya
2. Bila adik dalam kondisi tidak sehat, apakah merasa terganggu dalam belajar?  
Jawab: Terganggu sekali
3. Apakah adik mempunyai kesulitan dalam mengikuti kegiatan pembelajaran dikelas?  
Jawab: Banyak sekali
4. Apa yang membuat adik merasa sulit dalam mengikuti pembelajaran?  
Jawab: Kurang paham dengan apa yang guru jelaskan, terkadang saya mengantuk mendengarkan guru menjelaskan pelajaran.
5. Bagaimana sikap adik saat mengikuti pembelajaran IPA?  
Jawab: Mengantuk, bosan
6. Saat adik tidak tertarik dengan materi pembelajaran IPA yang disampaikan guru, apa yang adik lakukan?  
Jawab: Saya ajak teman saya cerita, kalau tidak saya main kertas
7. Apakah adik sering merasa bosan saat mengikuti pelajaran IPA?  
Jawab: Sering sekali



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.

8. Apabila sedang bosan, apa yang adik lakukan agar tetap bisa mengikuti pelajaran?  
Jawab: Tidak ada, karena saya kalau sudah bosan sulit untuk fokus belajar lagi
9. Apakah disekolah adik menyediakan fasilitas teknologi?  
Jawab: Tidak ada, paling cuma labor saja
10. Bagaimana fasilitas teknologi yang disediakan oleh sekolah adik?  
Jawab: Dipakai ketika belajar komputer saja
11. Ketika guru menyampaikan materi pelajaran IPA, apakah guru adik sering menggunakan media pembelajaran?  
Jawab: Tidak juga
12. Media pembelajaran seperti apa yang sering digunakan oleh guru adik?  
Jawab: Cuma menggunakan gambar-gambar dikertas yang di print saja
13. Apakah adik suka dengan media pembelajaran yang digunakan oleh guru adik?  
Jawab: Tidak suka sama sekali

### Lampiran 1.6

## REKAP HASIL *PRETEST* KETERAMPILAN PROSES SAINS SISWA SDM 019 BANGKINANG

No	Nama Siswa	Aspek Keterampilan proses sains										Nilai Akhir
		1		2		3		4		5		
		Nomor Soal										
		5	6	2	3	7	8	1	9	4	10	
1	Siswa 1	10	5	10	5	0	5	0	0	0	0	35
2	Siswa 2	10	5	0	5	0	5	5	0	5	5	40
3	Siswa 3	10	5	5	0	5	5	5	0	5	0	40
4	Siswa 4	0	0	10	5	10	5	0	10	5	5	50
5	Siswa 5	10	5	0	5	10	5	10	0	5	0	50
6	Siswa 6	10	5	0	5	0	0	5	10	0	10	45
7	Siswa 7	0	5	0	0	10	0	0	10	5	5	35
8	Siswa 8	10	5	5	5	10	5	10	0	5	0	55
9	Siswa 9	10	5	0	5	5	5	0	10	5	5	50
10	Siswa 10	10	5	10	5	10	5	10	0	5	0	60
11	Siswa 11	10	10	0	5	0	5	0	10	0	0	40
12	Siswa 12	0	0	10	5	5	5	0	0	5	5	35
13	Siswa 13	10	10	0	0	5	5	5	10	5	0	50
14	Siswa 14	10	0	10	10	5	5	0	0	5	5	50
15	Siswa 15	10	10	0	5	5	5	0	10	0	5	50
16	Siswa 16	10	10	5	5	0	0	0	0	5	0	35
17	Siswa 17	0	5	5	5	0	5	0	0	5	5	30
18	Siswa 18	10	10	5	0	10	5	5	10	5	5	65
19	Siswa 19	5	0	5	5	5	5	0	0	5	0	30
20	Siswa 20	10	10	5	5	5	5	5	10	0	5	60
21	Siswa 21	10	10	0	0	0	5	5	10	5	5	50
22	Siswa 22	0	5	5	5	5	10	0	10	0	10	50
23	Siswa 23	10	0	5	0	5	10	10	0	5	0	45
24	Siswa 24	10	10	0	5	5	5	0	10	5	5	55
25	Siswa 25	10	10	5	5	5	0	10	0	5	0	50
26	Siswa 26	10	10	0	5	5	5	0	5	5	0	45
27	Siswa 27	5	0	5	5	5	0	0	0	0	0	20
28	Siswa 28	0	5	5	5	5	5	0	5	5	0	35
29	Siswa 29	10	10	5	5	5	10	0	5	5	0	55
30	Siswa 30	10	10	0	5	5	0	5	10	0	0	45

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



No	Nama Siswa	Aspek Keterampilan proses sains										Nilai Akhir
		1		2		3		4		5		
		Nomor Soal										
		5	6	2	3	7	8	1	9	4	10	
31	Siswa 31	0	5	0	5	5	5	0	0	0	0	20
32	Siswa 32	10	10	5	10	0	5	5	5	0	0	50
33	Siswa 33	5	0	10	5	5	10	0	0	0	0	35
<b>Jumlah</b>		<b>440</b>		<b>275</b>		<b>310</b>		<b>245</b>		<b>190</b>		<b>1460</b>
<b>Nilai Akhir</b>		<b>67</b>		<b>42</b>		<b>47</b>		<b>37</b>		<b>29</b>		<b>44</b>

Keterangan:

Aspek 1 : Mengamati

Aspek 2 : Mengkomunikasi

Aspek 3 : Mengklasifikasi

Aspek 4 : Memprediksi

Aspek 5 : Menyimpulkan

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



## REKAP HASIL *PRETEST* KETERAMPILAN PROSES SAINS SISWA SDN TERPADU 002 KUOK

No	Nama Siswa	Aspek Keterampilan proses sains										Nilai Akhir
		1		2		3		4		5		
		Nomor Soal										
		5	6	2	3	7	8	1	9	4	10	
1	Siswa 1	5	5	0	0	0	5	0	0	0	0	15
2	Siswa 2	5	5	5	5	5	0	5	0	0	0	30
3	Siswa 3	5	10	0	0	5	0	0	0	5	0	25
4	Siswa 4	0	5	5	5	0	5	0	0	0	5	25
5	Siswa 5	5	10	5	0	5	5	0	0	0	0	30
6	Siswa 6	10	10	0	0	0	0	5	5	0	5	35
7	Siswa 7	5	10	0	5	10	10	5	0	0	0	45
8	Siswa 8	10	10	0	5	10	0	0	0	5	0	40
9	Siswa 9	5	0	0	5	0	0	5	0	5	0	20
10	Siswa 10	0	10	10	5	5	0	0	5	0	0	35
11	Siswa 11	5	0	5	0	5	5	5	5	0	0	30
12	Siswa 12	10	10	5	10	0	5	0	0	0	5	45
13	Siswa 13	5	10	0	10	5	0	5	0	0	0	35
14	Siswa 14	0	10	5	10	0	0	5	5	5	5	45
15	Siswa 15	5	0	5	0	5	5	0	0	5	0	25
16	Siswa 16	5	10	0	10	5	5	5	0	0	5	45
17	Siswa 17	5	5	5	10	0	5	0	0	5	5	40
18	Siswa 18	5	10	0	10	5	5	0	5	5	0	45
19	Siswa 19	5	10	10	0	5	0	5	5	0	5	45
20	Siswa 20	0	5	0	10	0	5	5	0	5	0	30
21	Siswa 21	5	5	0	10	5	5	0	5	0	5	40
22	Siswa 22	5	10	5	10	5	5	0	0	5	0	45
23	Siswa 23	0	5	10	0	0	0	0	0	0	0	15
24	Siswa 24	0	5	0	10	0	5	0	5	5	0	30
25	Siswa 25	0	5	0	10	10	5	0	0	5	0	35
26	Siswa 26	5	0	5	10	5	5	0	5	0	0	35
27	Siswa 27	5	10	0	10	0	5	0	5	0	5	40
28	Siswa 28	5	10	10	0	10	5	5	0	0	0	45
29	Siswa 29	0	5	5	10	0	5	0	5	0	0	30
30	Siswa 30	0	5	0	5	10	5	0	5	5	0	35
31	Siswa 31	0	5	5	10	0	5	5	0	5	5	40
32	Siswa 32	5	10	0	5	10	0	0	5	0	0	35

- 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

No	Nama Siswa	Aspek Keterampilan proses sains										Nilai Akhir
		1		2		3		4		5		
		Nomor Soal										
		5	6	2	3	7	8	1	9	4	10	
33	Siswa 33	5	10	5	0	0	5	0	0	0	0	25
<b>Jumlah</b>		<b>360</b>		<b>295</b>		<b>240</b>		<b>125</b>		<b>115</b>		<b>1135</b>
<b>Nilai Akhir</b>		<b>55</b>		<b>45</b>		<b>36</b>		<b>19</b>		<b>17</b>		<b>34</b>

Keterangan:

- Aspek 1 : Mengamati
- Aspek 2 : Mengkomunikasi
- Aspek 3 : Mengklasifikasi
- Aspek 4 : Memprediksi
- Aspek 5 : Menyimpulkan

1. Ditikang 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.







## REKAP HASIL *PRETEST* KETERAMPILAN PROSES SAINS SISWA SDM 020 KUOK

No	Nama Siswa	Aspek Keterampilan proses sains										Nilai Akhir
		1		2		3		4		5		
		Nomor Soal										
		5	6	2	3	7	8	1	9	4	10	
1	Siswa 1	5	0	0	5	5	0	0	0	0	0	15
2	Siswa 2	0	5	5	0	0	5	5	0	0	5	25
3	Siswa 3	5	5	0	5	5	0	0	5	5	0	30
4	Siswa 4	5	5	5	0	0	0	5	0	0	5	25
5	Siswa 5	5	5	5	5	0	0	0	0	5	0	25
6	Siswa 6	5	10	5	5	5	10	5	5	5	5	60
7	Siswa 7	5	5	5	0	5	0	0	5	0	5	30
8	Siswa 8	5	10	5	10	0	5	0	0	0	0	35
9	Siswa 9	10	5	5	10	0	5	5	0	0	5	45
10	Siswa 10	5	10	0	0	10	0	5	0	0	0	30
11	Siswa 11	5	10	5	0	10	0	0	5	0	5	40
12	Siswa 12	0	5	10	5	0	5	5	0	0	0	30
13	Siswa 13	5	0	5	10	0	0	0	5	0	5	30
14	Siswa 14	5	0	0	0	0	5	5	0	0	0	15
15	Siswa 15	10	5	10	5	10	5	5	0	5	0	55
16	Siswa 16	5	0	0	0	0	0	0	0	0	5	10
17	Siswa 17	5	0	10	0	5	10	0	5	0	0	35
18	Siswa 18	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0	5
<b>Jumlah</b>		<b>170</b>		<b>135</b>		<b>105</b>		<b>70</b>		<b>60</b>		<b>540</b>
<b>Nilai Akhir</b>		<b>47</b>		<b>38</b>		<b>29</b>		<b>19</b>		<b>17</b>		<b>30</b>

Keterangan:

Aspek 1 : Mengamati

Aspek 2 : Mengkomunikasi

Aspek 3 : Mengklasifikasi

Aspek 4 : Memprediksi

Aspek 5 : Menyimpulkan

1. Ditakutikan 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 mengumumkannya 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.

**Lampiran 2.1**
**Kisi-Kisi Lembar Validasi Aspek Materi**

No	Aspek	Indikator	No Butir	Jumlah
1	Kelayakan Isi	Kesesuaian materi KD	1,2,3	12
		Keakuratan materi	4,5,6,7,8	
		Kemutakhiran materi	9,10	
		Mendorong keingintahuan	11,12	
2	Kualitas Pembelajaran	Teknik penyajian	1	6
		Pendukung penyajian	2,3	
		Penyajian pembelajaran	4	
		Koherensi dan keruntutan alur pikir	5,6	
Total Butir				18

Sumber: Diadaptasi dari BSNP (2008)

**Kisi-Kisi Lembar Validasi Aspek Bahasa**

No	Aspek	Indikator	No Butir	Jumlah
1	Lugas	Ketepatan struktur kalimat untuk mewakili pesan dan informasi yang ingin disampaikan	1	3
		Keefektifan kalimat yang digunakan	2	
		Kebakuan istilah yang digunakan sesuai dengan fungsi	3	
2	Komunikatif	Memudahkan pemahaman terhadap pesan atau informasi	4	1
3	Dialogis dan Interaktif	Mampu memotivasi siswa	5	2
		Mampu mendorong keterampilan proses sains siswa	6	
4	Kesesuaian dengan Perkembangan Siswa	Kesesuaian dengan perkembangan intelektual siswa	7	2
		Kesesuaian dengan tingkat emosional siswa	8	
5	Kesesuaian dengan Kaidah Bahasa	Ketepatan tata bahasa yang digunakan	9	2
		Ketepatan ejaan yang digunakan	10	
6	Penggunaan istilah, simbol, ataupun ikon	Penggunaan istilah yang tepat dan tidak berubah-ubah	11	2
		Penggunaan simbol atau ikon yang tepat dan tidak berubah-ubah	12	
Total Butir				12



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

**Kisi-Kisi Lembar Validasi Aspek Media**

No	Aspek	Indikator	No Butir	Jumlah
1	Kualitas Tampilan	Ikona atau tombol yang memudahkan pengguna dalam menggunakan media	1	5
		Penyajian tampilan awal yang memudahkan penentuan kegiatan selanjutnya	2	
		Kejelasan menu dan materi dalam media	3	
		Ketepatan pemilihan gambar yang disajikan	4	
		Proses <i>loading</i> media	5	
2	Rekayasa Perangkat Lunak	Kemudahan dan kesederhanaan dalam pengoperasian	6	2
		Kemudahan pemeliharaan atau pengelolaan media	7	
3	Keterlaksanaan	Media bisa digunakan kapan dan dimana saja oleh siswa	8	1
4	Interface	Antarmuka pada media pembelajaran berbasis <i>Lectora Inspire</i> memiliki tata letak yang baik	9	3
		Desain tampilan media pembelajaran berbasis <i>Lectora Inspire</i> sesuai dengan tingkatan pengguna	10	
		Ketepatan pemilihan warna, jenis huruf, dan ukuran huruf	11	
5	Compability	Aplikasi media pembelajaran berbasis <i>Lectora Inspire</i> dapat dijalankan di semua laptop/android	12	2
		Aplikasi media pembelajaran berbasis <i>Lectora Inspire</i> dapat dijalankan di semua resolusi layar	13	
Total Butir				13

Sumber: Diadaptasi dan dimodifikasi dari Sambodo

## Lampiran 2.2

### Kisi-Kisi Angket Prediksi Kepraktisan Guru

No	Aspek	Indikator	No Butir	Jumlah
1	Materi	Ketepatan judul media dengan materi	9	6
		Kesesuaian materi yang disajikan dalam media dengan kompetensi dasar	10	
		Kesesuaian latihan soal dalam media dengan materi yang disajikan	11	
		Contoh-contoh yang diberikan pada materi berkaitan dengan lingkungan kehidupan sehari-hari siswa	12	
		Cakupan materi yang terdapat dalam media	13	
		Ketepatan pengembangan media pembelajaran dengan materi daur hidup hewan	14	
2	Media	Ketersediaan dan kejelasan instalasi penggunaan media	1	8
		Kemudahan navigasi dalam pengoperasian media	2	
		Media pembelajaran dapat membantu guru dalam menjelaskan materi pelajaran	3	
		Media pembelajaran dapat membantu siswa dalam belajar mandiri	4	
		Media pembelajaran dapat melatih keterampilan proses sains siswa	5	
		Media pembelajaran mudah digunakan dan dapat dipakai secara berulang-ulang	6	
		Media dapat diakses melalui laptop atau komputer	7	
		Media dapat menunjang pembelajaran <i>daring</i> dan <i>luring</i>	8	
3	Bahasa	Kesesuaian jenis huruf dalam media	15	3
		Bahasa dan perintah yang ada dalam media pembelajaran mudah di pahami	16	
		Tampilan gambar dan animasi dalam media	17	
Total Butir				17

Sumber : Diadaptasi dan dimodifikasi dari Reddi (2003)

- 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.

### Kisi-Kisi Angket Respon Siswa

No	Aspek	Indikator	No Butir	Jumlah
1	Materi	Kemudahan materi dipahami menggunakan media pembelajaran	8	4
		Kesesuaian latihan soal dalam media dengan materi yang disajikan	9	
		Kemandirian belajar siswa dengan bantuan media	10	
		Kemudahan dalam media pembelajaran dengan bantuan media	11	
2	Media	Kemudahan dalam memulai media	2	3
		Kemudahan navigasi yang disajikan	6	
		Ketersediaan dan kejelasan petunjuk penggunaan media	7	
3	Bahasa	Tampilan awal media	1	4
		Penggunaan jenis huruf dalam media mudah untuk dibaca	3	
		Kesesuaian ukuran, warna, dan resolusi gambar pada media	4	
		Bahasa yang digunakan dalam media mudah dimengerti	5	
Total Butir				11

Sumber: Diadaptasi dan dimodifikasi dari Reddi (2003)

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

### Lampiran 3.1

## LEMBAR VALIDASI MEDIA PEMBELAJARAN IPA BERBASIS *LECTORA INSPIRE* UNTUK MENINGKATKAN KETERAMPILAN PROSES SAINS SISWA DI KELAS IV SEKOLAH DASAR (ASPEK MATERI)

Mata Pelajaran : IPA

Pokok Bahasan : Daur Hidup Hewan

Validator : .....

Instansi : .....

Jabatan : .....

Hari/Tanggal : .....

Petunjuk :

- a. Lembar validasi ini diisi oleh ahli materi.
- b. Lembar validasi ini dimaksudkan untuk mendapatkan informasi dari dosen sebagai ahli materi dalam menilai kualitas materi media pembelajaran yang sedang dikembangkan.
- c. Jawaban diberikan pada kolom skala penilaian yang sudah disediakan dengan skala penilaian

5 = Sangat Sesuai 4 = Sesuai 3 = Cukup Sesuai 2 = Kurang Sesuai 1 = Tidak Sesuai
--

- d. Untuk jawaban diberi tanda checklist (√) pada kolom skala penilaian yang sesuai dengan pendapat ahli materi.
- e. Mohon untuk memberikan komentar dan saran pada tempat yang telah disediakan



1. Ditulis yang mengutip sebagian atau seluruhnya karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber.
2. Diartikan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
3. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
4. Dilarang mengumumkannya dan memperbanyak sebagian atau seluruhnya karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

## I. Aspek Kelayakan Isi

INDIKATOR	KOMPOENEN YANG DINILAI	PENILAIAN				
		1	2	3	4	5
Kesesuaian Materi dengan KD	1. Kelengkapan materi					
	2. Keluasan materi					
	3. Kedalaman materi					
Keakuratan materi	4. Keakuratan konsep dan defenisi					
	5. Keakuratan data dan fakta					
	6. Keakuratan contoh					
	7. Keakuratan gambar, dan ilustrasi					
Kumutakhiran	8. Keakuratan istilah-istilah					
	9. Gambar dan ilustrasi dalam kehidupan sehari-hari					
Mendorong Keingintahuan	10. Menggunakan contoh yang terdapat dalam kehidupan sehari-hari					
	11. Mendorong rasa ingin tahu					
Keingintahuan	12. Menciptakan keterampilan proses sains					

## II. Aspek Kelayakan Penyajian

Indikator	Kompoenen Yang Dinilai	Penilaian				
		1	2	3	4	5
Teknik penyajian	13. Keruntutan materi					
Pendukung penyajian	14. Contoh soal dalam materi pembelajaran					
	15. Soal latihan diakhir pembelajaran					
Penyajian pembelajaran	16. Keterlibatan siswa					
Koherensi dan keruntutan alur pikir	17. Ketertautan antar kegiatan belajar					
	18. Keutuhan makna dalam kegiatan belajar					



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip, memperbanyak atau menerbitkan 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 mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

<b>Jumlah</b>	
<b>Persentase % = <math>\frac{Total\ skor}{90} \times 100\ %</math></b>	
<b>Kriteria</b>	
<p><b>Kesimpulan Penilaian</b>                  Media pembelajaran ini:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Layak untuk uji lapangan tanpa revisi</li> <li>2. Layak uji coba lapangan dengan revisi sesuai saran</li> <li>3. Tidak layak</li> </ol>	

Catatan : .....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Pekanbaru, .....

Ahli Materi

UIN SUSKA RIAU

.....



**LEMBAR VALIDASI MEDIA PEMBELAJARAN IPA BERBASIS  
LECTORA INSPIRE UNTUK MENINGKATKAN KETERAMPILAN  
PROSES SAINS SISWA DIKELAS IV SEKOLAH DASAR  
(ASPEK BAHASA)**

Mata Pelajaran : IPA  
Pokok Bahasan : Daur Hidup Hewan  
Validator : .....  
Instansi : .....  
Jabatan : .....  
Hari/Tanggal : .....

Petunjuk :

- Lembar validasi ini diisi oleh ahli bahasa.
- Lembar validasi ini dimaksudkan untuk mendapatkan informasi dari dosen sebagai ahli bahasa dalam menilai kualitas bahasa dalam media pembelajaran yang sedang dikembangkan.
- Jawaban diberikan pada kolom skala penilaian yang sudah disediakan dengan skala penilaian

5 = Sangat Sesuai
4 = Sesuai
3 = Cukup Sesuai
2 = Kurang Sesuai
1 = Tidak Sesuai

- Untuk jawaban diberi tanda checklist (✓) pada kolom skala penilaian yang sesuai dengan pendapat ahli bahasa.
- Mohon untuk memberikan komentar dan saran pada tempat yang telah disediakan

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

Indikator	Komponen Yang Dinilai	Penilaian				
		1	2	3	4	5
Lugas	1. Ketepatan struktur kalimat untuk mewakili pesan dan informasi yang ingin disampaikan					
	2. Keefektifan kalimat yang digunakan					
	3. Kebakuan istilah yang digunakan sesuai dengan fungsi					
Komunikatif	4. Memudahkan pemahaman terhadap pesan atau informasi					
Dialogis dan Interaktif	5. Mampu memotivasi siswa					
	6. Mampu mendorong keterampilan proses sains siswa					
Kesesuaian dengan Perkembangan Siswa	7. Kesesuaian dengan perkembangan intelektual siswa					
	8. Kesesuaian dengan tingkat emosional siswa					
Kesesuaian dengan Kaidah Bahasa	9. Ketepatan tata bahasa yang digunakan					
	10. Ketepatan ejaan yang digunakan					
Penggunaan Istilah, Simbol	11. Penggunaan istilah yang tepat dan tidak berubah-ubah					
	12. Penggunaan simbol yang tepat dan tidak berubah-ubah					
<b>Jumlah</b>						
<b>Persentase % = <math>\frac{Total\ skor}{60} \times 100\ %</math></b>						
<b>Kriteria</b>						
<p><b>Kesimpulan Penilaian</b> Media pembelajaran ini:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Layak untuk uji lapangan tanpa revisi</li> <li>2. Layak uji coba lapangan dengan revisi sesuai saran</li> <li>3. Tidak layak</li> </ol>						

Catatan :

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Pekanbaru, .....

Ahli Bahasa

.....

**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.



**LEMBAR VALIDASI MEDIA PEMBELAJARAN IPA BERBASIS  
LECTORA INSPIRE UNTUK MENINGKATKAN KETERAMPILAN  
PROSES SAINS SISWA DIKELAS IV SEKOLAH DASAR  
(ASPEK MEDIA)**

Mata Pelajaran : IPA  
 Pokok Bahasan : Daur Hidup Hewan  
 Validator : .....  
 Instansi : .....  
 Jabatan : .....  
 Hari/Tanggal : .....

Petunjuk :

- a. Lembar validasi ini diisi oleh ahli media.
- b. Lembar validasi ini dimaksudkan untuk mendapatkan informasi dari dosen sebagai ahli media dalam menilai kualitas media pembelajaran yang sedang dikembangkan.
- c. Jawaban diberikan pada kolom skala penilaian yang sudah disediakan dengan skala penilaian

5 = Sangat Sesuai 4 = Sesuai 3 = Cukup Sesuai 2 = Kurang Sesuai 1 = Tidak Sesuai
--

- d. Untuk jawaban diberi tanda checklist (√) pada kolom skala penilaian yang sesuai dengan pendapat ahli media.
- e. Mohon untuk memberikan komentar dan saran pada tempat yang telah disediakan

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

Indikator	Komponen Yang Dinilai	Penilaian				
		1	2	3	4	5
Kualitas Tampilan	1. Ikon atau tombol memudahkan pengguna dalam menggunakan media					
	2. Penyajian tampilan awal yang memudahkan penentuan kegiatan selanjutnya					
	3. Kejelasan menu dan materi dalam materi					
	4. Ketepatan memilih gambar yang disajikan					
	5. Proses loading media					
Rekayasa Perangkat Lunak	6. Kesederhanaan dalam pengoperasian					
	7. Kemudahan pengoperasian media					
Keterlaksanaan	8. Media bisa digunakan kapan dan dimana saja oleh siswa					
	9. Antarmuka pada media pembelajaran berbasis Lectora Inspire memiliki tata letak yang baik					
Interface	10. Desain tampilan media pembelajaran berbasis Lectora Inspire sesuai dengan tingkatan pengguna					
	11. Ketepatan pemilihan warna, jenis huruf, dan ukuran huruf					
	12. Aplikasi media pembelajaran berbasis Lectora Inspire dapat dijalankan disemua versi laptop					
Compability	13. Aplikasi media pembelajaran berbasis Lectora Inspire dapat dijalankan disemua resolusi layar					
	<b>Jumlah</b>					
<b>Persentase % = <math>\frac{\text{Total skor}}{65} \times 100 \%</math></b>						
<b>Kriteria</b>						
<p><b>Kesimpulan Penilaian</b> Media pembelajaran ini:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Layak untuk uji lapangan tanpa revisi</li> <li>2. Layak uji coba lapangan dengan revisi sesuai saran</li> <li>3. Tidak layak</li> </ol>						

Catatan :

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Pekanbaru, .....

Ahli Media

.....

**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.



## LEMBAR VALIDASI SILABUS MEDIA PEMBELAJARAN IPA BERBASIS *LECTORA INSPIRE* UNTUK MENINGKATKAN KETERAMPILAN PROSES SAINS SISWA DIKELAS IV SEKOLAH DASAR

### Petunjuk

1. Penilaian dilakukan dengan memberikan tanda checklist (√) pada kolom angka.
2. Kriteria angka dalam kolom

5 = Sangat Sesuai  
 4 = Sesuai  
 3 = Cukup Sesuai  
 2 = Kurang Sesuai  
 1 = Tidak Sesuai

3. Bapak/Ibu dimohon kesediaannya untuk memberikan saran-saran perbaikan pada bagian akhir lembar ini.
4. Ketika Bapak/Ibu memberikan saran-saran perbaikan terhadap silabus ini mohon disebutkan poin yang dimaksud.

No	Aspek	Komponen yang Dinilai	Penilaian				
			1	2	3	4	5
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau	Isi Silabus	Kelengkapan komponen silabus					
		Identitas mata pelajaran dinyatakan dengan jelas					
		Kompetensi dasar dirumuskan dengan jelas					
		Indikator dirumuskan dengan jelas					
		Rancangan kegiatan pembelajaran sesuai dengan materi					
		Kelengkapan alat penilaian yang digunakan					
		Kesesuaian alokasi waktu yang digunakan					
		Kesesuaian media/sumber yang dipilih					
Penulisan dan Bahasa		Sistematika penulisan silabus					
		Semua komponen silabus terbaca dengan jelas					
		Penggunaan bahasa yang baik					
		Penggunaan struktur kalimat yang sederhana					

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 mengumumkannya 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.

**Kesimpulan Penilaian**

Silabus ini:

1. Belum dapat digunakan
2. Dapat digunakan dengan banyak revisi
3. Dapat digunakan dengan sedikit revisi
4. Dapat digunakan tanpa revisi

Catatan :

.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....

Validator

.....





## LEMBAR VALIDASI RPP MEDIA PEMBELAJARAN IPA BERBASIS *LECTORA INSPIRE* UNTUK MENINGKATKAN KETERAMPILAN PROSES SAINS SISWA DIKELAS IV SEKOLAH DASAR

### Petunjuk

1. Penilaian dilakukan dengan memberikan tanda checklist (√) pada kolom angka.
2. Kriteria angka dalam kolom

5 = Sangat Sesuai  
 4 = Sesuai  
 3 = Cukup Sesuai  
 2 = Kurang Sesuai  
 1 = Tidak Sesuai

3. Bapak/Ibu dimohon kesediaannya untuk memberikan saran-saran perbaikan pada bagian akhir lembar ini.
4. Ketika Bapak/Ibu memberikan saran-saran perbaikan terhadap RPP ini mohon disebutkan poin yang dimaksud.

No	Aspek	Komponen yang Dinilai	Penilaian				
			1	2	3	4	5
1	Isi RPP	Kelengkapan komponen RPP					
		RPP disusun untuk setiap kompetensi dasar					
		Identitas mata pelajaran dinyatakan dengan jelas					
		Tujuan dirumuskan dengan jelas					
		Pemilihan materi sesuai dengan indikator dan tujuan					
		Kesesuaian media/sumber belajar					
		Kejelasan kegiatan pembelajaran (pembuka, inti, penutup)					
		Kegiatan guru dan siswa dirumuskan dengan jelas sehingga mudah dilaksanakan oleh guru					
		Kelengkapan alat penilaian					
		Kesesuaian alokasi waktu yang digunakan					
		Kejelasan rincian waktu untuk setiap kegiatan pembelajaran					

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



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

No	Aspek	Komponen yang Dinilai	Penilaian				
			1	2	3	4	5
2	Penulisan dan bahasa	Sistematika penulisan RPP					
		Teks RPP terbaca dengan jelas					
		Penggunaan bahasa yang baik					
		Penggunaan struktur kalimat yang sederhana					

**Kesimpulan Penilaian RPP ini:**

1. Belum dapat digunakan
2. Dapat digunakan dengan banyak revisi
3. Dapat digunakan dengan sedikit revisi
4. Dapat digunakan tanpa revisi

Catatan :  
 .....  
 .....  
 .....  
 .....  
 .....  
 .....  
 .....

Validator

.....



Catatan :

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.

Pekanbaru, .....

Validator

.....



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

**Lampiran 3.2**

**ANGKET RESPON GURU TERHADAP MEDIA PEMBELAJARAN IPA  
BERBASIS *LECTORA INSPIRE* UNTUK MENINGKATKAN  
KETERAMPILAN PROSES SAINS SISWA  
DIKELAS IV SEKOLAH DASAR**

Mata Pelajaran : IPA  
 Pokok Bahasan : Daur Hidup Hewan  
 Sasaran Pengguna : Siswa SD kelas IV  
 Sekolah : .....  
 Nama Guru : .....  
 Jabatan : .....  
 Hari/ Tanggal : .....

**Petunjuk :**

- a. Angket ini di isi oleh guru
- b. Angket ini di maksudkan untuk mendapatkan informasi dari guru dalam menilai kualitas media pembelajaran yang sedang di kembangkan.
- c. Jawaban diberikan pada kolom skala penilaian yang sudah disediakan dengan skala penilaian

5 = Sangat Praktis
4 = Praktis
3 = Cukup Praktis
2 = Kurang Praktis
1 = Tidak Praktis

- d. Untuk jawaban diberi tanda checklist (√) pada kolom skala penilaian yang sesuai dengan pendapat Bapak/Ibu Guru.
- e. Mohon untuk memberikan komentar dan saran pada tempat yang telah disediakan



- Hak C atau lili n m d U n g - d a n t a n g m e n j u t i p s e b a g i a n a t a u s e l u r u h k a r y a t u l i s i n i t a n p a m e n t a n l u m k a n d a n m e n y e b u k a n s u m b e r s a m a s e l u r u h k a r y a l i m i a h , p e n y u s a n a n l a p o r a n , p e n u l i s a n k r i t i k a t a u t i n j a u a n s u a t u m a s a l a h .
2. Diararng mengumumkan dan memperbaranyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

No	Komponen Yang Dinilai	Penilaian				
		1	2	3	4	5
<b>Aspek Media</b>						
1	Ketersediaan dan kejelasan instalasi penggunaan media					
2	Kemudahan navigasi dalam pengoperasian media					
3	Media pembelajaran dapat membantu guru dalam menjelaskan materi pelajaran					
4	Media pembelajaran dapat membantu siswa dalam belajar mandiri					
5	Media pembelajaran dapat melatih keterampilan proses sains siswa					
6	Media pembelajaran mudah digunakan dan dapat dipakai secara berulang-ulang					
7	Media dapat diakses melalui semua laptop atau komputer					
8	Media dapat menunjang pembelajaran <i>daring</i> dan <i>luring</i>					
9	Ketepatan judul media dengan materi					
<b>Aspek Materi</b>						
10	Kesesuaian materi yang disajikan dalam media dengan kompetensi dasar					
11	Kesesuaian latihan soal dalam media dengan materi yang disajikan					
12	Contoh-contoh yang diberikan pada materi berkaitan dengan lingkungan kehidupan sehari-hari siswa					
13	Cakupan materi yang terdapat dalam media					
14	Ketepatan pengembangan media pembelajaran dengan materi daur hidup hewan					
<b>Aspek Kebahasaan</b>						
15	Kesesuaian jenis huruf dalam media					
16	Bahasa dan perintah yang ada dalam media pembelajaran mudah di pahami					
17	Tampilan gambar dan animasi dalam media					
<b>Jumlah</b>						
<b>Persentase % = <math>\frac{\text{Total skor}}{85} \times 100 \%</math></b>						
<b>Kategori</b>						





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

**ANGKET RESPON SISWA TERHADAP MEDIA PEMBELAJARAN IPA  
BERBASIS *LECTORA INSPIRE* UNTUK MENINGKATKAN  
KETERAMPILAN PROSES SAINS SISWA  
DIKELAS IV SEKOLAH DASAR**

**Nama** : .....

**Sekolah** : .....

**Kelas** : .....

**Hari/Tanggal** : .....

**Waktu** : .....

**Petunjuk :**

- a. Isilah nama ananda, kelas, sekolah dan hari/tanggal yang telah disediakan.
- b. Untuk jawaban diberi tanda checklist (√) pada kolom penilaian sesuai dengan pendapat ananda.
- c. Setiap ananda hanya boleh memilih satu jawaban saja.

**Petunjuk :**

- a. Isilah nama ananda, sekolah, kelas, dan hari/tanggal yang telah disediakan
- b. Jawaban diberikan pada kolom skala penilaian yang sudah disediakan dengan skala penilaian

5 = Sangat Praktis
4 = Praktis
3 = Cukup Praktis
2 = Kurang Praktis
1 = Tidak Praktis

- c. Untuk jawaban diberi tanda checklist (√) pada kolom skala penilaian yang sesuai dengan pendapat Ananda





Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

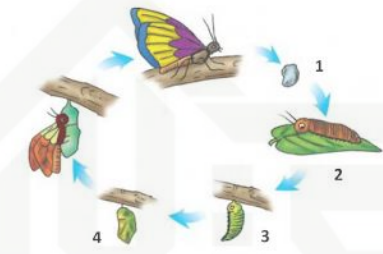

NO	KOMPONEN YANG DINILAI	PENILAIAN				
		1	2	3	4	5
1	Tampilan awal media					
2	Kemudahan dalam memulai media					
3	Penggunaan jenis huruf dalam media mudah dibaca					
4	Kesesuaian ukuran, warna, dan resolusi gambar pada media					
5	Bahasa yang digunakan dalam media mudah dimengerti					
6	Kemudahan tombol yang disajikan					
7	Ketersediaan dan kejelasan petunjuk penggunaan media					
8	Kemudahan materi yang dipahami menggunakan media pembelajaran					
9	Kesesuaian latihan soal dalam media dengan materi yang disajikan					
10	Kemandirian belajar siswa dengan bantuan media					
11	Kemenarikan dalam pembelajaran dengan bantuan media					
<b>Jumlah</b>						
<b>Persentase % = <math>\frac{Total\ skor}{55} \times 100\ %</math></b>						
<b>Kategori</b>						

**Kamper, .....**  
**Siswa kelas IV**

.....

Lampiran 3.3

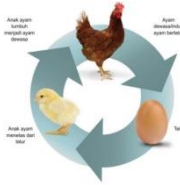

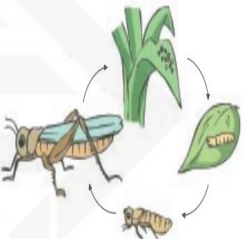

Soal Latihan Materi Daur Hidup Hewan

Aspek Keterampilan proses sains	Indikator Keterampilan proses sains	Soal
<p>Mengamati</p>		<p>Amatilah metamorfosis berikut :</p>  <p>5. Setelah mengamati gambar, jenis metamorfosis apakah yang dialami kupu-kupu?</p>
		<p>Amatilah gambar katak dibawah ini !</p>  <p>6. Bagaimana katak tersebut bermetamorfosis</p>

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang


1. Penguatipian hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penerjemahan, atau pengumpulan bahan pustaka yang wajar UIN Suska Riau.

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

Aspek Keterampilan proses sains	Indikator Keterampilan proses sains	Soal
Mengkomunikasi		2. Berdasarkan gambar disamping, Jelaskan tahapan daur hidup yang dialami oleh ayam ! 
		3. <div style="display: flex; justify-content: center; align-items: center; gap: 10px;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; background-color: #c8e6c9;">.... (1)</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; background-color: #c8e6c9;">ulat</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; background-color: #c8e6c9;">... (3)</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; background-color: #c8e6c9;">kupu-kupu</div> </div> Agar diagram diatas menjadi urutan daur hidup yang benar, menurutmu nomor 1 dan nomor 3 diisi dengan tahapan apa?
Mengklasifikasi		7. Perhatikan gambar dibawah ini ! <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center; margin-top: 20px;"> <div style="text-align: center;">  <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 80px; margin: 0 auto;">Gambar 1</div> </div> <div style="text-align: center;">  <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 80px; margin: 0 auto;">Gambar 2</div> </div> <div style="text-align: center;">  <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 80px; margin: 0 auto;">Gambar 3</div> </div> </div>

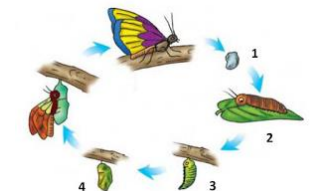
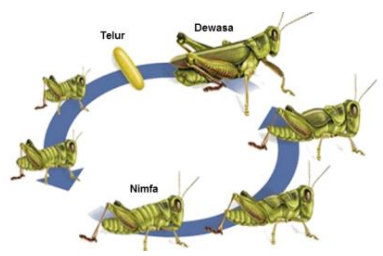


- Hak C. 4. Undangi Undang-Undang
1. Dik rang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
    - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan
    - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
  2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tar

Aspek Keterampilan proses sains	Indikator Keterampilan proses sains	Soal																																																																																		
		<p>8. Berilah tanda (√) sesuai dengan metamorfosisnya !</p> <table border="1" data-bbox="808 491 2056 1042"> <thead> <tr> <th rowspan="2">No</th> <th rowspan="2">Nama Hewan</th> <th colspan="2">Metamorfosis</th> <th colspan="3">Tanpa Metamorfosis</th> </tr> <tr> <th>Sempurna</th> <th>Tidak Sempurna</th> <th>Bertelur (Ovivapar)</th> <th>Melahirkan (Vivipar)</th> <th>Bertelur Melahirkan (Ovovivipar)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>1</td><td>Capung</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>2</td><td>Lalat</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>3</td><td>Belalang</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>4</td><td>Kupu-Kupu</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>5</td><td>Hiu</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>6</td><td>Nyamuk</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>7</td><td>Kecoak</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>8</td><td>Ayam</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>9</td><td>Semut</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>10</td><td>Ular</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> </tbody> </table>	No	Nama Hewan	Metamorfosis		Tanpa Metamorfosis			Sempurna	Tidak Sempurna	Bertelur (Ovivapar)	Melahirkan (Vivipar)	Bertelur Melahirkan (Ovovivipar)	1	Capung						2	Lalat						3	Belalang						4	Kupu-Kupu						5	Hiu						6	Nyamuk						7	Kecoak						8	Ayam						9	Semut						10	Ular					
No	Nama Hewan	Metamorfosis			Tanpa Metamorfosis																																																																															
		Sempurna	Tidak Sempurna	Bertelur (Ovivapar)	Melahirkan (Vivipar)	Bertelur Melahirkan (Ovovivipar)																																																																														
1	Capung																																																																																			
2	Lalat																																																																																			
3	Belalang																																																																																			
4	Kupu-Kupu																																																																																			
5	Hiu																																																																																			
6	Nyamuk																																																																																			
7	Kecoak																																																																																			
8	Ayam																																																																																			
9	Semut																																																																																			
10	Ular																																																																																			
Memprediksi		<p>1. Menurutmu pada tahap menjadi apa hewan disamping dapat merugikan?</p> 																																																																																		

Hak C. 4. Undangi Undang-Urdang  
 1. Dik rang mengutip sebagian atau seluruh 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 tar

Aspek Keterampilan proses sains	Indikator Keterampilan proses sains	Soal
		9. Nyamuk merupakan salah satu hewan yang mengalami metamorfosis sempurna. Nyamuk memiliki proses daur hidup yang sempurna terbagi kedalam empat tahapan, yaitu telur, larva, pupa, dan nyamuk dewasa. Perkembangbiakan nyamuk pada tahap dewasa sangat mengancam kesehatan manusia. Upaya apa yang dapat kamu lakukan untuk mencegah perkembangbiakan nyamuk tersebut?
Menyimpulkan		<p><i>Amatilah metamorfosis disamping !</i></p> 4. Deskripsikan proses metamorfosis kupu-kupu pada gambar disamping ! 
		1. Deskripsikan proses metamorfosis belalang pada gambar disamping ! 



## Lampiran 4.1

### Rekapitulasi Hasil Penilaian Media Pembelajaran Aspek Materi

No	Komponen yang Dinilai	Validator Ke-		
		1	2	3
<b>A</b>	<b>Aspek Kekayaan Isi</b>			
1	Kelengkapan materi	5	5	5
2	Keluasan materi	5	5	5
3	Kedalaman materi	5	5	5
4	Keakuratan konsep dan defenisi	5	5	5
5	Keakuratan data dan fakta	5	5	5
6	Keakuratan contoh	4	5	5
7	Keakuratan gambar, dan ilustrasi	4	4	5
8	Keakuratan istilah-istilah	5	5	5
9	Gambar dan ilustrasi dalam kehidupan sehari	5	5	5
10	Menggunakan contoh yang terdapat dalam kehidupan sehari-hari	5	5	5
11	Mendorong rasa ingin tahu	4	5	5
12	Menciptakan keterampilan proses sains siswa	3	3	4
<b>B</b>	<b>Aspek Kelayakan Penyajian</b>			
13	Keruntutan materi	4	5	5
14	Contoh soal dalam materi pembelajaran	5	4	5
15	Soal latihan diakhir pembelajaran	5	4	5
16	Keterlibatan siswa	4	4	5
17	Ketertautan antar kegiatan belajar	4	5	5
18	Keutuhan makna dalam kegiatan belajar	4	5	5
	<b>Jumlah</b>	<b>81</b>	<b>84</b>	<b>89</b>
	<b>Persentase (%)</b>	<b>90</b>	<b>93</b>	<b>98</b>
	<b>Kategori</b>	<b>Sangat Layak</b>	<b>Sangat Layak</b>	<b>Sangat Layak</b>

1. Ditinjau dari segi pengutip 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.



## Rekapitulasi Hasil Penilaian Media Pembelajaran Aspek Bahasa

NO	Komponen yang Dinilai	Validator Ke-		
		1	2	3
<b>A</b>	<b>Lugas</b>			
1	Ketepatan struktur kalimat untuk mewakili pesan dan informasi yang ingin disampaikan	5	5	4
2	Keefektifan kalimat yang digunakan	5	5	4
3	Kebakuan istilah yang digunakan sesuai dengan fungsi	4	4	4
<b>B</b>	<b>Komunikatif</b>			
4	Memudahkan pemahaman terhadap pesan atau informasi	5	4	4
<b>C</b>	<b>Dialogis dan Interaktif</b>			
5	Mampu memotivasi siswa	4	5	4
6	Mampu mendorong keterampilan proses sains siswa	4	4	4
<b>D</b>	<b>Kesesuaian dengan Perkembangan Siswa</b>			
7	Kesesuaian dengan perkembangan intelektual siswa	4	5	5
8	Kesesuaian dengan tingkat emosional siswa	4	5	5
<b>E</b>	<b>Kesesuaian dengan Kaidah Bahasa</b>			
9	Ketepatan tata bahasa yang digunakan	4	4	5
10	Ketepatan ejaan yang digunakan	4	4	4
<b>F</b>	<b>Penggunaan Istilah, Simbol</b>			
11	Penggunaan istilah yang tepat dan tidak berubah-ubah	4	5	5
12	Penggunaan simbol yang tepat dan tidak berubah-ubah	4	5	5
	<b>Jumlah</b>	<b>51</b>	<b>55</b>	<b>53</b>
	<b>Persentase (%)</b>	<b>85</b>	<b>92</b>	<b>88</b>
	<b>Kategori</b>	<b>Sangat Layak</b>	<b>Sangat Layak</b>	<b>Sangat Layak</b>

- Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
- Dikang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber.
  - Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
    - 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.



## Rekapitulasi Hasil Penilaian Media Pembelajaran Aspek Media

No	Komponen yang Dinilai	Validator Ke-		
		1	2	3
<b>A</b>	<b>Aspek Kualitas Tampilan</b>			
1	Ikon atau tombol memudahkan pengguna dalam menggunakan media	4	5	5
2	Penyajian tampilan awal yang memudahkan penentuan kegiatan selanjutnya	5	5	5
3	Kejelasan menu dan materi dalam materi	5	5	5
4	Ketepatan memilih gambar yang disajikan	5	5	5
5	Proses loading media	4	4	4
<b>B</b>	<b>Aspek Rekayasa Perangkat Lunak</b>			
6	Kesederhanaan pengoperasian media	5	5	5
7	Kemudahan pengoperasian media	4	5	4
<b>C</b>	<b>Aspek Keterlaksanaan</b>			
8	Media bisa digunakan kapan dan dimana saja	5	5	5
<b>D</b>	<b>Aspek Interface</b>			
9	Antarmuka pada media pembelajaran berbasis <i>Lectora Inspire</i> memiliki tata letak yang baik	5	5	5
10	Desain tampilan media pembelajaran berbasis <i>Lectora Inspire</i> sesuai dengan tingkatan pengguna	5	5	5
11	Ketepatan pemilihan warna, jenis huruf, dan ukuran huruf	5	5	5
<b>E</b>	<b>Aspek Compability</b>			
12	Aplikasi media pembelajaran berbasis <i>Lectora Inspire</i> dapat dijalankan disemua versi laptop	5	5	5
13	Aplikasi media pembelajaran berbasis <i>Lectora Inspire</i> dapat dijalankan disemua resolusi layar	5	5	5
<b>Jumlah</b>		<b>62</b>	<b>64</b>	<b>63</b>
<b>Persentase (%)</b>		<b>95</b>	<b>98</b>	<b>97</b>
<b>Kategori</b>		<b>Sangat Layak</b>	<b>Sangat Layak</b>	<b>Sangat Layak</b>

- Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
- Dikembangkan atau seluruhnya tanpa izin tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber.
  - Dilarang mengutip sebagian atau seluruhnya tanpa izin dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
    - 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.



### Rekapitulasi Hasil Penilaian Silabus

No	Komponen yang Dinilai	Skor Validator
<b>A</b>	<b>Aspek Isi Silabus</b>	
1	Kelengkapan komponen silabus	5
	Identitas mata pelajaran dinyatakan dengan jelas	5
	Kompetensi dasar dirumuskan dengan jelas	5
	Indikator dirumuskan dengan jelas	5
	Rancangan kegiatan pembelajaran sesuai dengan materi	5
	Kelengkapan alat penilaian yang digunakan	5
	Kesesuaian alokasi waktu yang digunakan	5
	Kesesuaian media/sumber yang dipilih	5
<b>B</b>	<b>Aspek Penulisan Bahasa</b>	
2	Sistematika penulisan silabus	5
	Semua komponen silabus terbaca dengan jelas	5
	Penggunaan bahasa yang baik	5
	Penggunaan struktur kalimat yang sederhana	5
<b>Jumlah</b>		<b>65</b>
<b>Persentase (%)</b>		<b>100</b>
<b>Kategori</b>		<b>Sangat Layak</b>

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



### Rekapitulasi Hasil Penilaian RPP

No	Komponen yang Dinilai	Skor Validator
<b>A</b>	<b>Aspek Isi RPP</b>	
1	Kelengkapan komponen RPP	5
	RPP disusun untuk setiap kompetensi dasar	5
	Identitas mata pelajaran dinyatakan dengan jelas	5
	Tujuan dirumuskan dengan jelas	5
	Pemilihan materi sesuai dengan indikator dan tujuan	5
	Kesesuaian media/sumber belajar	5
	Kejelasan kegiatan pembelajaran (pembuka, inti, penutup)	5
	Kegiatan guru dan siswa dirumuskan dengan jelas sehingga mudah dilaksanakan oleh guru	5
	Kelengkapan alat penilaian	5
	Kesesuaian alokasi waktu yang digunakan	5
	Kejelasan rincian waktu untuk setiap kegiatan pembelajaran	5
<b>B</b>	<b>Aspek Penulisan Bahasa</b>	
2	Sistematika penulisan RPP	5
	Teks RPP terbaca dengan jelas	5
	Penggunaan bahasa yang baik	5
	Penggunaan struktur kalimat yang sederhana	5
<b>Jumlah</b>		<b>85</b>
<b>Persentase (%)</b>		<b>100</b>
<b>Kategori</b>		<b>Sangat Layak</b>

#### 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.



### Rekapitulasi Hasil Penilaian Soal Posttest

No	Kriteria	No Soal	Validator			Persentase Kelayakan (%)
			1	2	3	
1	Kesesuaian soal dengan kompetensi dasar dan indikator	1	4	5	5	93
		2	4	4	5	87
		3	4	4	5	87
		4	4	4	5	87
		5	4	5	5	93
		6	4	5	5	93
		7	4	4	5	87
		8	4	5	5	93
		9	4	5	5	93
		10	4	4	5	87
2	Ketepatan penggunaan kata atau bahasa	1	3	4	4	73
		2	3	5	4	80
		3	4	5	5	93
		4	4	5	5	93
		5	5	4	4	87
		6	5	4	4	87
		7	4	4	4	80
		8	4	4	4	80
		9	4	5	4	87
		10	4	4	4	80
3	Soal tidak menimbulkan penafsiran ganda	1	4	4	5	87
		2	4	5	5	93
		3	4	4	4	80
		4	4	4	5	87
		5	4	5	5	93
		6	4	5	4	87
		7	5	4	4	87
		8	5	4	5	93
		9	4	5	4	87
		10	4	4	5	87

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 Lindungi Undang-Undang

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

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

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

No	Kriteria	No Soal	Validator			Persentase Kelayakan (%)
			1	2	3	
4	Kejelasan yang diketahui dan ditanyakan	1	5	4	5	93
		2	5	4	5	93
		3	4	4	5	87
		4	4	5	5	93
		5	4	5	5	93
		6	4	5	5	93
		7	4	4	5	87
		8	4	5	5	93
		9	4	4	5	87
		10	4	4	5	87
<b>Jumlah</b>			<b>164</b>	<b>177</b>	<b>188</b>	<b>3527</b>
<b>Persentase (%)</b>			<b>82</b>	<b>89</b>	<b>94</b>	<b>88</b>
<b>Kategori</b>			<b>Sangat Layak</b>	<b>Sangat Layak</b>	<b>Sangat Layak</b>	<b>Sangat Layak</b>



## Lampiran 4.2

### Rekapitulasi Hasil Kepraktisan Media oleh Guru

No.	Aspek	Praktisi
<b>Aspek Media</b>		
1	Ketersediaan dan kejelasan instalasi penggunaan media	5
2	Kemudahan navigasi dalam pengoperasian media	5
3	Media pembelajaran dapat membantu guru dalam menjelaskan materi pelajaran	5
4	Media pembelajaran dapat membantu siswa dalam belajar mandiri	5
5	Media pembelajaran dapat melatih keterampilan proses sains siswa	5
6	Media pembelajaran mudah digunakan dan dapat dipakai secara berulang-ulang	4
7	Media dapat diakses melalui semua laptop atau komputer	5
8	Media dapat menunjang pembelajaran <i>daring</i> dan <i>luring</i>	5
9	Ketepatan judul media dengan materi	5
<b>Aspek Materi</b>		
10	Kesesuaian materi yang disajikan dalam media dengan kompetensi dasar	5
11	Kesesuaian latihan soal dalam media dengan materi yang disajikan	5
12	Contoh-contoh yang diberikan pada materi berkaitan dengan lingkungan kehidupan sehari-hari siswa	5
13	Cakupan materi yang terdapat dalam media	4
14	Ketepatan pengembangan media pembelajaran dengan materi daur hidup hewan	4
<b>Aspek Kebahasaan</b>		
15	Kesesuaian jenis huruf dalam media	5
16	Bahasa dan perintah yang ada dalam media pembelajaran mudah dipahami	5
17	Tampilan gambar dan animasi dalam media	5
<b>Jumlah</b>		<b>82</b>
<b>Persentase (%)</b>		<b>96</b>
<b>Kategori</b>		<b>Sangat Layak</b>

Hak cipta Dilindungi Undang-undang  
 1. Dilarang menjiplak atau menyalin sebagian atau seluruh isi buku ini tanpa persetujuan dari penerbit.  
 2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

### Rekapitulasi Hasil Kepraktisan Media oleh Siswa

No	Kode Siswa	Total Skor	Persentase (%)	Kategori
1	Siswa 1	51	93	Sangat Praktis
2	Siswa 2	44	80	Praktis
3	Siswa 3	50	91	Sangat Praktis
4	Siswa 4	47	85	Sangat Praktis
5	Siswa 5	52	95	Sangat Praktis
6	Siswa 6	44	80	Praktis
7	Siswa 7	50	91	Sangat Praktis
8	Siswa 8	50	91	Sangat Praktis
9	Siswa 9	51	93	Sangat Praktis
10	Siswa 10	45	82	Sangat Praktis
11	Siswa 11	48	87	Sangat Praktis
12	Siswa 12	46	84	Sangat Praktis
13	Siswa 13	53	96	Sangat Praktis
14	Siswa 14	50	91	Sangat Praktis
15	Siswa 15	47	85	Sangat Praktis
16	Siswa 16	51	93	Sangat Praktis
17	Siswa 17	48	87	Sangat Praktis
18	Siswa 18	46	84	Sangat Praktis
<b>Total</b>				<b>873</b>
<b>Persentase Kepraktisan (%)</b>				<b>88</b>
<b>Kategori</b>				<b>Sangat Praktis</b>

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



## Lampiran 5

## Hasil Test (Soal Posttest) SDM 019 Bangkinang

No	Nama Siswa	Aspek Keterampilan proses sains										Nilai Akhir
		1		2		3		4		5		
		Nomor Soal										
		5	6	2	3	7	8	1	9	4	10	
1	Siswa 1	10	10	10	10	5	10	5	10	5	5	80
2	Siswa 2	10	10	5	10	5	10	10	5	10	10	85
3	Siswa 3	10	10	10	5	10	5	10	5	10	5	80
4	Siswa 4	5	10	10	10	10	10	5	10	10	10	90
5	Siswa 5	10	10	5	10	10	10	10	5	10	5	85
6	Siswa 6	10	10	5	10	5	10	10	10	5	10	85
7	Siswa 7	5	10	10	5	10	5	5	10	10	10	80
8	Siswa 8	10	10	10	10	10	10	10	5	10	5	90
9	Siswa 9	10	10	5	10	5	10	5	10	10	10	85
10	Siswa 10	10	10	10	10	10	10	10	5	10	5	90
11	Siswa 11	10	10	5	10	5	10	5	10	5	10	80
12	Siswa 12	5	10	10	10	10	10	5	5	10	10	85
13	Siswa 13	10	10	10	5	10	5	10	10	10	5	85
14	Siswa 14	10	5	10	10	10	10	10	5	10	10	90
15	Siswa 15	10	10	5	10	10	10	5	10	5	10	85
16	Siswa 16	10	10	5	10	10	10	10	5	10	5	85
17	Siswa 17	5	10	5	10	5	10	5	5	10	10	75
18	Siswa 18	10	10	10	5	10	5	10	10	10	10	90
19	Siswa 19	10	5	10	10	10	10	10	5	10	5	85
20	Siswa 20	10	10	10	10	10	10	10	10	5	10	95
21	Siswa 21	10	10	5	10	5	10	10	10	10	10	90
22	Siswa 22	5	10	10	10	10	10	5	10	5	10	85
23	Siswa 23	10	5	10	5	10	10	10	5	10	5	80
24	Siswa 24	10	10	5	10	5	10	5	10	10	10	85
25	Siswa 25	10	10	10	5	10	5	10	5	10	10	85
26	Siswa 26	10	10	5	10	10	10	10	10	10	5	90
27	Siswa 27	10	5	10	10	10	10	10	5	5	10	85
28	Siswa 28	5	10	10	10	5	10	5	10	10	5	80
29	Siswa 29	10	10	10	5	10	10	10	5	10	5	85
30	Siswa 30	10	10	10	5	10	5	10	10	5	10	85
31	Siswa 31	5	10	10	10	10	10	5	5	5	10	80

1. Ditugaskan 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

No	Nama Siswa	Aspek Keterampilan proses sains										Nilai Akhir
		1		2		3		4		5		
		Nomor Soal										
		5	6	2	3	7	8	1	9	4	10	
32	Siswa 32	10	10	5	10	5	10	10	10	5	10	85
33	Siswa 33	10	5	10	10	10	10	10	5	5	5	80
<b>Jumlah</b>		<b>600</b>		<b>560</b>		<b>580</b>		<b>520</b>		<b>540</b>		<b>2800</b>
<b>Nilai Akhir</b>		<b>91</b>		<b>85</b>		<b>88</b>		<b>79</b>		<b>82</b>		<b>85</b>

Keterangan:

- Aspek 1 : Mengamati
- Aspek 2 : Mengkomunikasi
- Aspek 3 : Mengklasifikasi
- Aspek 4 : Memprediksi
- Aspek 5 : Menyimpulkan

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







### Hasil Test (Soal Posttest) SDN Terpadu 002 Kuok

No	Nama Siswa	Aspek Keterampilan proses sains										Nilai Akhir
		1		2		3		4		5		
		Nomor Soal										
		5	6	2	3	7	8	1	9	4	10	
1	Siswa 1	5	10	5	10	5	10	5	10	5	5	70
2	Siswa 2	10	10	10	10	10	5	10	5	5	5	80
3	Siswa 3	10	5	5	5	10	5	5	10	10	10	75
4	Siswa 4	5	10	10	10	5	10	10	5	10	10	85
5	Siswa 5	10	5	10	5	10	10	5	5	10	5	75
6	Siswa 6	5	10	5	10	5	5	10	10	5	10	75
7	Siswa 7	5	5	5	10	10	10	10	5	5	5	70
8	Siswa 8	10	10	5	10	10	5	5	5	10	10	80
9	Siswa 9	10	5	5	10	5	5	10	10	10	5	75
10	Siswa 10	5	10	10	10	10	5	5	10	5	10	80
11	Siswa 11	10	5	10	5	10	10	10	10	5	10	85
12	Siswa 12	5	10	10	10	5	10	5	5	10	10	80
13	Siswa 13	10	10	5	10	10	5	10	5	5	5	75
14	Siswa 14	5	10	10	10	5	5	10	10	10	10	85
15	Siswa 15	10	5	10	5	10	10	5	5	10	5	75
16	Siswa 16	10	10	5	10	10	10	10	5	5	10	85
17	Siswa 17	10	5	10	10	5	10	5	5	10	10	80
18	Siswa 18	10	10	5	10	10	10	10	10	10	5	90
19	Siswa 19	10	10	10	5	10	5	10	10	5	10	85
20	Siswa 20	5	10	5	10	5	10	10	5	10	5	75
21	Siswa 21	10	5	5	10	10	10	5	10	5	5	75
22	Siswa 22	10	10	10	10	10	10	5	10	10	5	90
23	Siswa 23	10	10	10	5	10	5	10	5	5	5	75
24	Siswa 24	5	10	5	10	5	10	5	10	10	10	80
25	Siswa 25	10	10	5	10	10	10	5	5	10	5	80
26	Siswa 26	10	5	10	10	10	10	5	10	5	5	80
27	Siswa 27	10	10	5	10	5	10	5	10	10	10	85
28	Siswa 28	5	10	10	5	10	10	10	5	10	5	80
29	Siswa 29	10	10	10	10	5	10	5	10	5	5	80
30	Siswa 30	10	10	5	10	10	10	5	10	10	10	90
31	Siswa 31	5	10	10	10	5	10	10	5	10	5	80
32	Siswa 32	10	10	5	10	10	5	5	10	5	5	75

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

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



No	Nama Siswa	Aspek Keterampilan proses sains										Nilai Akhir	
		1		2		3		4		5			
		Nomor Soal											
		5	6	2	3	7	8	1	9	4	10		
33	Siswa 33	10	10	10	5	5	10	10	10	10	10	10	90
<b>Jumlah</b>		<b>560</b>		<b>540</b>		<b>540</b>		<b>500</b>		<b>500</b>		<b>2640</b>	
<b>Nilai Akhir</b>		<b>85</b>		<b>82</b>		<b>82</b>		<b>76</b>		<b>76</b>		<b>80</b>	

**Keterangan:**

- Aspek 1 : Mengamati
- Aspek 2 : Mengkomunikasi
- Aspek 3 : Mengklasifikasi
- Aspek 4 : Memprediksi
- Aspek 5 : Menyimpulkan

1. Ditikang 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.





### Hasil Test (Soal Posttest) SDM 020 Kuok

No	Nama Siswa	Aspek Keterampilan proses sains										Nilai Akhir
		1		2		3		4		5		
		Nomor Soal										
		5	6	2	3	7	8	1	9	4	10	
1	Siswa 1	10	10	5	10	10	5	5	10	10	5	80
2	Siswa 2	5	10	10	10	5	10	10	5	5	10	80
3	Siswa 3	5	10	5	10	10	5	5	10	10	10	80
4	Siswa 4	10	10	10	5	5	10	10	10	5	10	85
5	Siswa 5	5	10	10	10	5	5	5	5	10	5	70
6	Siswa 6	10	10	5	10	10	10	10	10	10	10	95
7	Siswa 7	5	10	10	5	10	10	5	10	5	10	80
8	Siswa 8	10	10	5	10	5	10	5	5	5	5	70
9	Siswa 9	5	10	10	10	10	10	10	10	5	10	90
10	Siswa 10	10	10	5	10	10	10	10	5	10	5	85
11	Siswa 11	10	5	10	10	10	10	5	10	5	10	85
12	Siswa 12	5	10	10	5	10	10	10	10	10	5	85
13	Siswa 13	10	10	10	10	10	5	5	10	10	10	90
14	Siswa 14	10	5	5	10	10	10	10	5	5	10	80
15	Siswa 15	10	10	10	10	10	10	10	10	10	5	95
16	Siswa 16	10	10	5	10	10	10	5	5	5	10	80
17	Siswa 17	10	10	10	5	10	10	10	10	10	5	90
18	Siswa 18	10	10	5	10	10	10	5	5	5	10	80
<b>Jumlah</b>		<b>320</b>		<b>300</b>		<b>320</b>		<b>280</b>		<b>280</b>		<b>1500</b>
<b>Nilai Akhir</b>		<b>89</b>		<b>83</b>		<b>89</b>		<b>78</b>		<b>78</b>		<b>83</b>

Keterangan:

Aspek 1 : Mengamati

Aspek 2 : Mengkomunikasi

Aspek 3 : Mengklasifikasi

Aspek 4 : Memprediksi

Aspek 5 : Menyimpulkan

1. Ditikang 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

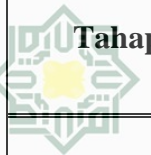
### SILABUS TEMATIK KELAS IV

Tema 6 : Cita-Citaku  
 Mata Pelajaran : Ilmu Pengetahuan Alam  
 Materi : Daur Hidup Hewan

#### Kompetensi Inti:

1. Menerima, menjalankan, dan menghargai ajaran agama yang di anutnya.
2. Memiliki perilaku jujur, disiplin tanggung jawab, santun, peduli, dan percaya diri dalam berinteraksi dengan keluarga, teman, guru, dan tetangganya.
3. Memahami pengetahuan faktual dengan cara mengamati (mendengar, melihat, membaca) dan menanya berdasarkan rasa ingin tahu tentang dirinya, makhluk ciptaan tuhan dan kegiatannya, dan benda-benda yang dijumpainya dirumah, sekolah, dan tempat bermain.
4. Menyajikan pengetahuan faktual dalam bahasa yang jelas, sistematis, dan logis, dalam karya yang estetis dalam gerakan yang mencerminkan anak sehat, dan dalam tindakan yang mencerminkan perilaku anak beriman dan berakhlak mulia.

Kompetensi Dasar	Indikator
3.2 Membandingkan siklus hidup beberapa jenis makhluk hidup	3.2.1 Menjelaskan pengertian daur hidup hewan 3.2.2 Menjelaskan susunan tahapan daur hidup dari beberapa hewan 3.2.3 Mengkalsifikasikan daur hidup dari beberapa hewan 3.2.4 Menganalisis daur hidup dari beberapa hewan
4.2 Membuat skema siklus hidup beberapa jenis makhluk hidup	4.2.1 Menyimpulkan daur hidup dari beberapa hewan





**Tahap**

**Kegiatan Pembelajaran**

**Indikator Keterampilan proses sains**

**Alokasi Waktu**

**Sumber Belajar**

1. Siswa bersama guru membuka proses pembelajaran dengan mengucapkan salam dan berdoa'a.
2. Guru bertanya kabar mengecek kesiapan kelas (absensi, tempat duduk siswa).
3. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai.
4. Guru memotivasi siswa yang berkaitan dengan materi pembelajaran hari ini yaitu daur hidup hewan. (*Apersepsi*)
5. Guru mengajak siswa bernyanyi lagu "Kupu-Kupu yang Lucu" dan "Anak Ayam Turun Sepuluh". (*Apersepsi*)
6. Guru meminta siswa menyebutkan hewan-hewan yang ada disekitarnya. (*Apersepsi*)
7. Siswa diminta mengamati gambar ayam disamping. 
8. Siswa diminta mengamati gambar kupu-kupu-kupu dan kecoak berikut. 
9. Guru menstimulus siswa dengan memberikan beberapa pertanyaan terkait beberapa gambar hewan yang diamati berhubungan dengan materi daur hidup hewan, diantaranya:
  - a. Bagaimana hewan-hewan tersebut bisa menjadi dewasa?
  - b. Apakah sama perubahan bentuk yang dialami ayam, kupu-kupu, dan kecoak pada gambar tersebut?

Mengamati

10 menit

1. Buku Guru
2. Buku Siswa
3. Media Pembelajaran Berbasis *Lectora Inspire*.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic Uni

Pendahuluan

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  
 b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.



<p>10. Siswa menjelaskan proses pertumbuhan dan perubahan yang dialami ayam, kupu-kupu, dan kecoak dari gambar yang diamati di media..</p> <p>11. Guru memberikan penguatan terhadap penjelasan siswa terkait pertumbuhan dan perubahan yang dialami hewan pada gambar yang ada didalam media.</p> <p>12. Siswa menjelaskan kembali penjelasan guru terkait proses pertumbuhan dan perkembangan hewan yang disebut daur hidup serta perubahan bentuk hewan yang disebut metamorfosis.</p>	Mengkomunikasi	80 menit		
	<p>13. Siswa mengamati contoh hewan yang berdaur hidup tanpa metamorfosis.</p>			Mengamati
	<p>14. Selanjutnya siswa menjelaskan tahapan-tahapan daur hidup yang dialami hewan tanpa metamorfosis.</p> <p>15. Bersama teman kelompok atau teman sebangkunya, siswa diminta untuk mendiskusikan terkait beberapa gambar hewan tanpa metamorfosis pada media yang ditampilkan guru.</p>			Mengkomunikasi
	<p>16. Lalu siswa mengamati beberapa contoh daur hidup hewan dengan metamorfosis.</p> <p>17. Siswa mengamati tahapan-tahapan yang dilalui oleh kupu-kupu sebagai contoh hewan yang mengalami metamorfosis sempurna.</p>			Mengamati
	<p>18. Setelah mengamati tahapan-tahapan daur hidup kupu-kupu tersebut, siswa diberi pertanyaan “manakah menurut kalian tahapan daur hidup kupu-kupu yang dapat merugikan manusia?”</p> <p>19. Siswa berhipotesis tahapan-tahapan daur hidup kupu-kupu yang bisa merugikan manusia.</p> <p>20. Siswa menyusun hipotesisnya dengan bimbingan guru.</p>			Memprediksi
	<p>21. Siswa menjelaskan tahapan-tahapan daur hidup yang dialami hewan bermetamorfosis sempurna dan tidak sempurna.</p> <p>22. Bersama teman kelompok atau teman sebangkunya, siswa mendiskusikan gambar daur hidup kupu-kupu yang ada pada media.</p>			Mengkomunikasi



23. Selanjutnya siswa bersama kelompok atau teman sebangkunya mendiskusikan perbedaan daur hidup metamorfosis sempurna, tidak sempurna, dan tanpa metamorfosis			
24. Setelah siswa mengetahui perbedaan daur hidup metamorfosis sempurna, tidak sempurna, dan tanpa metamorfosis, siswa diminta untuk menyebutkan beberapa contoh hewan lalu mengelompokkan hewan tersebut berdasarkan daur hidupnya.	Mengklasifikasi		
25. Mengarahkan siswa untuk menyimpulkan keseluruhan materi berdasarkan kegiatan pembelajaran yang telah dilakukan. 26. Selanjutnya meminta siswa untuk menuliskan keseluruhan hasil kegiatan pembelajaran pada buku tulis nya masing-masing.	Menyimpulkan	15 menit	



## Lampiran 7

Satuan Pendidikan : SDM 019 Bangkinang, SDN Terpadu 002 Kuok, SDM 020 Kuok  
 Kelas / Semester : IV / 1  
 Mata Pelajaran : Ilmu Pengetahuan Alam  
 Materi Pembelajaran : Daur Hidup Hewan  
 Alokasi Waktu : 3JP (105 menit)

### A. Kompetensi Inti (KI)

1. Menerima, menjalankan, dan menghargai ajaran agama yang di anutnya.
2. Memiliki perilaku jujur, disiplin tanggung jawab, santun, peduli, dan percaya diri dalam berinteraksi dengan keluarga, teman, guru, dan tetangganya.
3. Memahami pengetahuan faktual dengan cara mengamati (mendengar, melihat, membaca) dan menanya berdasarkan rasa ingin tahu tentang dirinya, makhluk ciptaan tuhan dan kegiatannya, dan benda-benda yang dijumpainya dirumah, sekolah, dan tempat bermain.
4. Menyajikan pengetahuan faktual dalam bahasa yang jelas, sistematis, dan logis, dalam karya yang estetis dalam gerakan yang mencerminkan anak sehat, dan dalam tindakan yang mencerminkan perilaku anak beriman dan berakhlak mulia.

### B. Kompetensi Dasar (KD) dan Indikator Pencapaian Kompetensi (IPK) Tujuan Pembelajaran

Kompetensi Dasar	Indikator
3.3 Membandingkan siklus hidup beberapa jenis makhluk hidup	3.3.1 Menjelaskan pengertian daur hidup hewan 3.3.2 Menjelaskan susunan tahapan daur hidup dari beberapa hewan 3.3.3 Mengkalsifikasikan daur hidup dari beberapa hewan 3.3.4 Menganalisis daur hidup dari beberapa hewan
4.3 Membuat skema siklus hidup beberapa jenis makhluk hidup	4.3.1 Menyimpulkan daur hidup dari beberapa hewan

### C. Materi Pembelajaran

1. Daur Hidup Hewan
2. Tanpa Metamorfosis dan dengan metamorfosis









Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
	<p>8. Siswa diminta mengamati gambar kupu-kupu-kupu dan kecoak berikut. (<i>Mengamati</i>)</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;">   </div> <p>9. Guru menstimulus siswa dengan memberikan beberapa pertanyaan terkait beberapa gambar hewan yang diamati berhubungan dengan materi daur hidup hewan, diantaranya:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Bagaimana hewan-hewan tersebut bisa menjadi dewasa?</li> <li>b. Apakah sama perubahan bentuk yang dialami ayam, kupu-kupu, dan kecoak pada gambar tersebut?</li> </ol>	
<p>Inti</p>	<p><b>Mengkomunikasi</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Siswa menjelaskan proses pertumbuhan dan perubahan yang dialami ayam, kupu-kupu, dan kecoak dari gambar yang diamati di media..</li> <li>2. Guru memberikan penguatan terhadap penjelasan siswa terkait pertumbuhan dan perubahan yang dialami hewan pada gambar yang ada didalam media.</li> <li>3. Siswa menjelaskan kembali penjelasan guru terkait proses pertumbuhan dan perkembangan hewan yang disebut daur hidup serta perubahan bentuk hewan yang disebut metamorfosis.</li> </ol> <p><b>Mengamati</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Siswa mengamati contoh hewan yang berdaur hidup tanpa metamorfosis.</li> </ol> <p><b>Mengkomunikasi</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Selanjutnya siswa menjelaskan tahapan-tahapan daur hidup yang dialami hewan tanpa metamorfosis.</li> <li>2. Bersama teman kelompok atau teman sebangkunya, siswa diminta untuk mendiskusikan terkait beberapa gambar hewan tanpa metamorfosis pada media yang ditampilkan guru.</li> </ol>	<p>80 menit</p>



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

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
	<p><b>Mengamati</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Lalu siswa mengamati beberapa contoh daur hidup hewan dengan metamorfosis.</li> <li>2. Siswa mengamati tahapan-tahapan yang dilalui oleh kupu-kupu sebagai contoh hewan yang mengalami metamorfosis sempurna.</li> </ol> <p><b>Memprediksi</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Setelah mengamati tahapan-tahapan daur hidup kupu-kupu tersebut, siswa diberi pertanyaan “manakah menurut kalian tahapan daur hidup kupu-kupu yang dapat merugikan manusia?”</li> <li>2. Siswa berhipotesis tahapan-tahapan daur hidup kupu-kupu yang bisa merugikan manusia.</li> <li>3. Siswa menyusun hipotesisnya dengan bimbingan guru.</li> </ol> <p><b>Mengkomunikasi</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Siswa menjelaskan tahapan-tahapan daur hidup yang dialami hewan bermetamorfosis sempurna dan tidak sempurna.</li> <li>2. Bersama teman kelompok atau teman sebangkunya, siswa mendiskusikan gambar daur hidup kupu-kupu yang ada pada media.</li> <li>3. Selanjutnya siswa bersama kelompok atau teman sebangkunya mendiskusikan perbedaan daur hidup metamorfosis sempurna, tidak sempurna, dan tanpa metamorfosis</li> </ol> <p><b>Mengklasifikasi</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Setelah siswa mengetahui perbedaan daur hidup metamorfosis sempurna, tidak sempurna, dan tanpa metamorfosis, siswa diminta untuk menyebutkan beberapa contoh hewan lalu mengelompokkan hewan tersebut berdasarkan daur hidupnya.</li> </ol> <p><b>Menyimpulkan</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mengarahkan siswa untuk menyimpulkan keseluruhan materi berdasarkan kegiatan pembelajaran yang telah dilakukan.</li> </ol>	



Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
	2. Selanjutnya meminta siswa untuk menuliskan keseluruhan hasil kegiatan pembelajaran pada bukunya masing-masing.	
Penutup	1. Guru memberi penguatan materi daur hidup hewan kepada siswa. 2. Siswa mengerjakan soal latihan terkait materi daur hidup hewan. 3. Guru mengapresiasi hasil kerja siswa dengan memberikan motivasi kepada siswa. 4. Guru menutup pembelajaran mengucapkan salam dan doa penutup yang dipimpin oleh salah satu siswa	15 menit

**H. Penilaian**

**1. Teknik Penilaian**

a. Penilaian Keterampilan proses sains

1) Tes Essai

**2. Penilaian Sikap**

Mencatat hal-hal positif atau negatif yang ditunjukkan siswa selama proses belajar.

**3. Unjuk Kerja**

- a. Menjelaskan Menjelaskan pengertian daur hidup hewan
- b. Menjelaskan susunan tahapan daur hidup dari beberapa hewan
- c. Mengkalsifikasikan daur hidup dari beberapa hewan
- d. Menganalisis daur hidup dari beberapa hewan
- e. Menyimpulkan daur hidup dari beberapa hewan

Mengetahui,  
Kepala Sekolah

.....

Kampar, November 2022  
Peneliti

Raisa Berlian

## Lampiran 8

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dengan 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.

### Media Pembelajaran Berbasis *Lectora Inspire*



Halaman Pembuka



Halaman Utama



**KOMPETENSI**

- KOMPETENSI INTI**
- KOMPETENSI DASAR**
- INDIKATOR**
- TUJUAN PEMBELAJARAN**

1. Menerima, menjalankan, dan menghargai ajaran agama yang di anutnya.
2. Memiliki perilaku jujur, disiplin tanggung jawab,santun, peduli, dan percaya diri dalam berinteraksi dengan keluarga, teman, guru, dan tetangganya.
3. Memahami pengetahuan faktual dengan cara mengamati (mendengar, melihat, membaca) dan menanya berdasarkan rasa ingin tahu tentang dirinya, makhluk ciptaan tuhan dan kegiatannya, dan benda-benda yang dijumpainya dirumah, sekolah, dan tempat bermain.
4. Menyajikan pengetahuan faktual dalam bahasa yang jelas, sistematis, dan logis, dalam karya yang estetis

Halaman Komptensi Inti

**KOMPETENSI**

- KOMPETENSI INTI**
- KOMPETENSI DASAR**
- INDIKATOR**
- TUJUAN PEMBELAJARAN**

- 3.2 Membandingkan siklus hidup beberapa jenis makhluk hidup
- 4.2 Membuat skema siklus hidup beberapa jenis makhluk hidup

Halaman Kompetensi Dasar

Hak C eta Dilindungi Undang-Undang

1. Dik- ang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

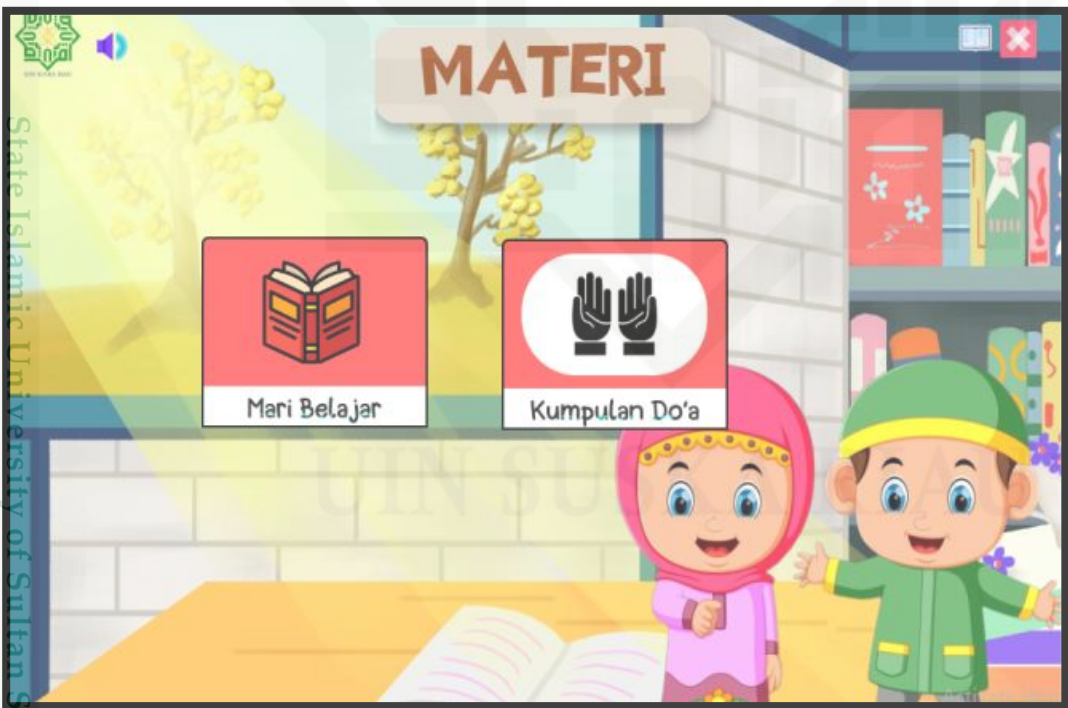
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.  
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

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





Halaman Doa Sebelum Belajar



Halaman Awal Materi

Hak C eta Dilindungi Undang-Undang

1. Ditik yang 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 mempublikasikan 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 mempublikasikan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



Halaman Isi Materi



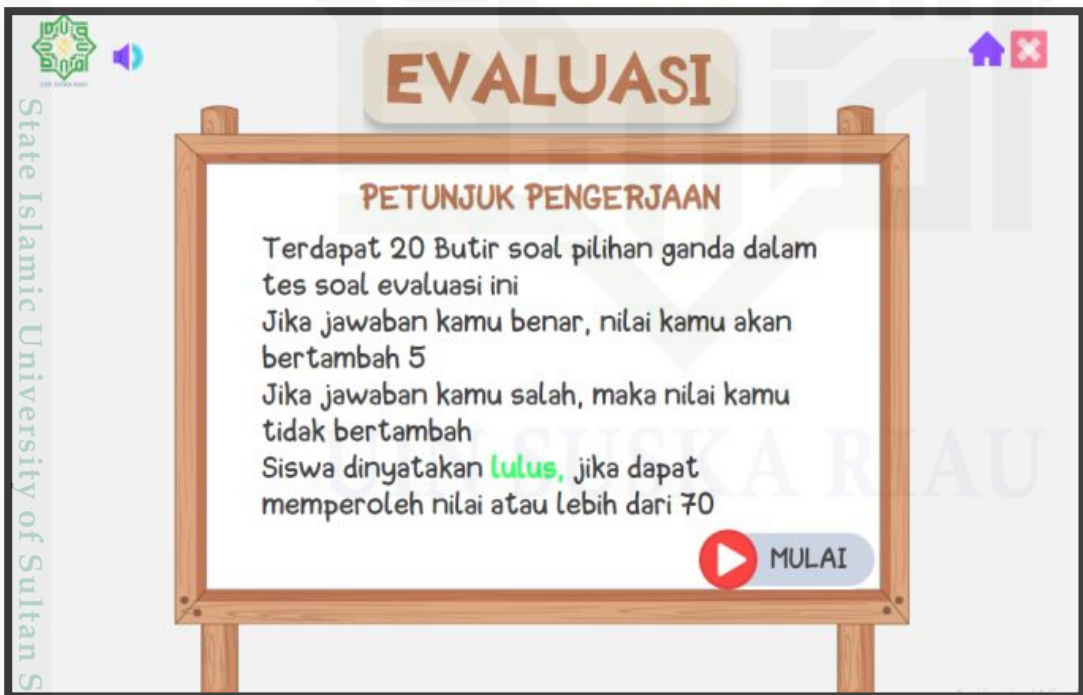
Halaman Doa Sehari-Hari

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



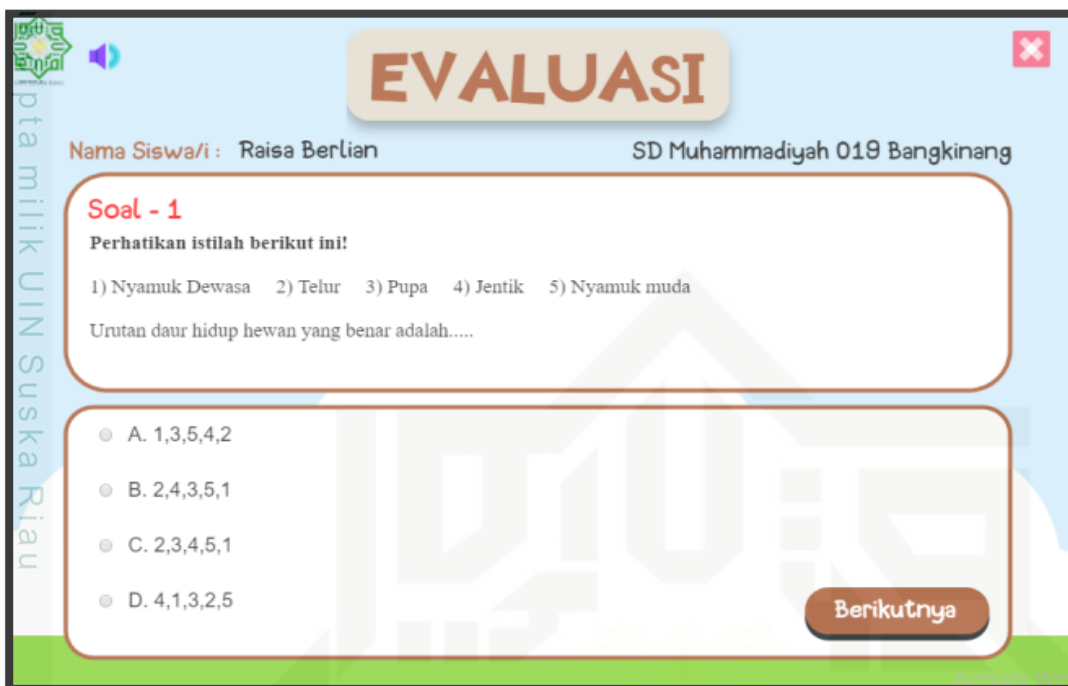
Halaman Evaluasi Identitas Siswa



Halaman Petunjuk Pengerjaan Evaluasi

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



**EVALUASI**

Nama Siswa/i : Raisa Berlian SD Muhammadiyah 019 Bangkinang

**Soal - 1**  
Perhatikan istilah berikut ini!  
1) Nyamuk Dewasa 2) Telur 3) Pupa 4) Jentik 5) Nyamuk muda  
Urutan daur hidup hewan yang benar adalah.....

- A. 1,3,5,4,2
- B. 2,4,3,5,1
- C. 2,3,4,5,1
- D. 4,1,3,2,5

Berikutnya

Halaman Soal Evaluasi



**GAMES**

**BENAR SALAH**  
Mari menebak

**99**  
Asmaul Husna

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Halaman Awal Games



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.

© Hipta milik UIN Suska Riau



Halaman Petunjuk Games



Halaman Isi Games

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau



Halaman Video Asmaul Husna



Halaman Referensi

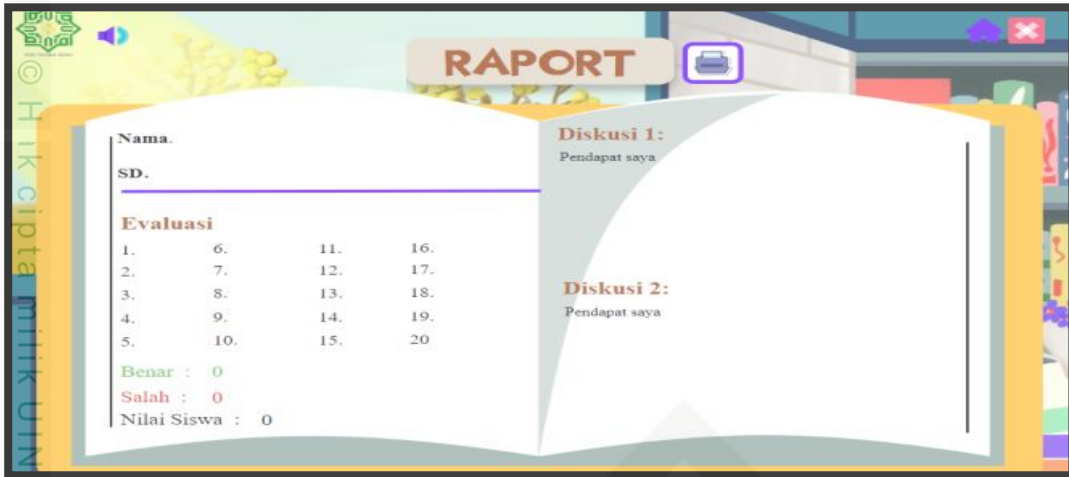
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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 mempublikasikan 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.



Halaman Raport



Halaman Petunjuk Penggunaan Media



Halaman Profil



© Hak cipta milik UIN Suska Riau

### Lampiran 9

## Dokumentasi Penelitian

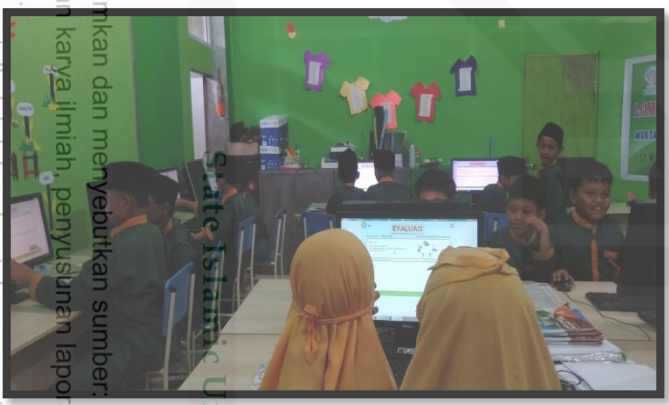


Hak cipta Dilindungi Undang-Undang  
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mengutipkan dan menyebutkan sumber.  
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan yang objektif.  
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.  
2. Dilarang mengumpukan 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 sumbernya.  
 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 mempublikasikan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.







Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

KEMENTERIAN AGAMA  
 UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SULTAN SYARIF KASIM RIAU  
 FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN  
 كلية التربية والتعليم  
 FACULTY OF EDUCATION AND TEACHER TRAINING

Jl. H. R. Soebrantas No.155 Km.18 Tampan Pekanbaru Riau 28293 PO BOX 1004 Telp. (0761) 561647  
 Fax. (0761) 561647 Web. www.ftk.uinsuska.ac.id, E-mail: eftak\_uinsuska@yahoo.co.id

Pekanbaru, 19 Oktober 2022 M

Un.04/F.II/PP.00.9/5676/2022  
 Biasa  
 1 (Satu) Proposal  
 Mohon Izin Melakukan Riset

Kepada  
 Yth. Gubernur Riau  
 Cq. Kepala Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu  
 Satu Pintu  
 Provinsi Riau  
 Di Pekanbaru

Assalamu'alaikum warahmatullahi wabarakatuh  
 Rektor Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau dengan ini  
 memberitahukan kepada saudara bahwa :

Nama : RAISA BERLIAN  
 NIM : 22011021947  
 Semester/Tahun : V (Lima)/ 2022  
 Program Studi : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah S2  
 Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan UIN Suska Riau

ditugaskan untuk melaksanakan riset guna mendapatkan data yang berhubungan dengan  
 judul skripsinya : Pengembangan Media Pembelajaran Lectora Inspire terhadap  
 Keterampilan Proses Siswa pada Materi Daur Hidup Dikelas IV SD Muhammadiyah  
 Kabupaten Kampar  
 Lokasi Penelitian : SD Muhammadiyah 019 Bangkinang Kota, SDN Terpadu 002 Kuok,  
 SD Muhammadiyah 020 Kuok  
 Waktu Penelitian : 3 Bulan (19 Oktober 2022 s.d 19 Januari 2023)

Sehubungan dengan itu kami mohon diberikan bantuan/izin kepada mahasiswa yang  
 bersangkutan

Demikian disampaikan atas kerjasamanya diucapkan terima kasih

a.n. Rektor  
 Dekan

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

1. Dik. ang 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 mempublikasikan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

Kepala Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu UIN Suska Riau  
 Perumahan Riset dari : DEKAN FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN UIN SUSKA RIAU, Nomor :  
 Un.04/F.II/PP.00.9/5676/2022 Tanggal 19 April 2022, dengan ini memberikan rekomendasi kepada:

**PEMERINTAH PROVINSI RIAU**  
**DINAS PENANAMAN MODAL DAN PELAYANAN TERPADU SATU PINTU**  
 Gedung Menara Lancang Kuning Lantai I dan II Komp. Kantor Gubernur Riau  
 Jl. Jend. Sudirman No. 465 Telp. (0761) 39064 Fax. (0761) 30117 PEKANBARU  
 Email : dpmpstp@riau.go.id

**REKOMENDASI**

Nomor : 503/DPMPSTP/NON IZIN-RISET/47273  
 TENTANG



**PELAKSANAAN KEGIATAN RISET/PRA RISET  
 DAN PENGUMPULAN DATA UNTUK BAHAN SKRIPSI**

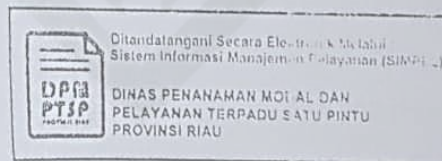
- |                      |   |
|----------------------|---|
| 1. Nama              | : RAISA BERLIAN   |
| 2. NIM/ KTP          | : 220110219470  |
| 3. Program Studi     | : PENDIDIKAN GURU MADRASAH IBTIDAIYAH S2  |
| 4. Konsentrasi       | :   |
| 5. Jenjang           | : S2  |
| 6. Judul Penelitian  | : PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN LECTORA INSPIRE TERHADAP KETERAMPILAN PROSES SISWA PADA MATERI DAUR HIDUP HEWAN DI KELAS IV SEKOLAH DASAR MUHAMMADIYAH KABUPATEN KAMPAR |
| 8. Lokasi Penelitian | : SEKOLAH DASAR MUHAMMADIYAH 019 BANGKINANG KOTA, SD MUHAMMADIYAH 020 KUOK, SDN TERPADU 002 KUOK KABUPATEN KAMPAR   |

Dengan ketentuan sebagai berikut:

- Tidak melakukan kegiatan yang menyimpang dari ketentuan yang telah ditetapkan,
  - Pelaksanaan Kegiatan Penelitian dan Pengumpulan Data ini berlangsung selama 6 (enam) bulan terhitung mulai tanggal rekomendasi ini diterbitkan.
- Kepada pihak yang terkait diharapkan dapat memberikan kemudahan serta membantu kelancaran kegiatan Penelitian dan Pengumpulan Data dimaksud.

Demikian rekomendasi ini dibuat untuk dipertanggungjawabkan seperlunya.

Dibuat di : Pekanbaru  
 Pada Tanggal : 21 April 2022



**Tembusan :**

Disampaikan Kepada Yth :

- Kepala Badan Kesatuan Bangsa dan Politik Provinsi Riau di Pekanbaru
- Bupati Kampar  
 Up. Kepala Kantor Kesatuan Bangsa dan Politik di Bangkinang
- DEKAN FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN UIN SUSKA RIAU di Pekanbaru
- Yang Bersangkutan

1. Ditikang 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.

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

PEMERINTAH KABUPATEN KAMPAR  
KANTOR KESATUAN BANGSA DAN POLITIK  
JALAN TUANKU TAMBUSAI TELP. (0762) 20146  
BANGKINANG KOTA Kode Pos : 28412

**REKOMENDASI**

Nomor : 070/KKBP/2019/243

Tentang

**PELAKSANAAN KEGIATAN RISET/PRA RISET  
DAN PENGUMPULAN DATA UNTUK BAHAN SKRIPSI**

Kepala Kantor Kesatuan Bangsa dan Politik Kabupaten Kampar setelah membaca Surat Kepala Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu Provinsi Riau Nomor : 503/DPMPSTP/NON-RISET/47273 21 April 2022, dengan ini memberi Rekomendasi /Izin Penelitian kepada:

- |                     |  |
|---------------------|--|
| 1. Nama             | : RAISA BERLIAN  |
| 2. NIM              | : 220110219470   |
| 3. Universitas      | : UIN SUSKA RIAU   |
| 4. Program Studi    | : PENDIDIKAN GURU MADRASAH IBTIDAIYAH  |
| 5. Jenjang          | : S2   |
| 6. Alamat           | : PEKANBARU  |
| 7. Judul Penelitian | : PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN LECTORA INSPIRE TERHADAP KETERAMPILAN PROSES SISWA PADA MATERI DAUR HIDUP HEWAN DI KELAS IV SEKOLAH DASAR MUHAMMADIYAH KABUPATEN KAMPAR. |
| 8. Lokasi           | : SEKOLAH DASAR MUHAMMADIYAH 019 BANGKINANG KOTA, SD MUHAMMADIYAH 020 KUOK, SDN TERPADU 002 KUOK KABUPATEN KAMPAR.   |

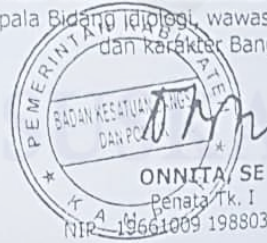
Dengan ketentuan sebagai berikut :

1. Tidak melakukan Penelitian yang menyimpang dari ketentuan dalam proposal yang telah ditetapkan atau yang tidak ada hubungannya dengan kegiatan riset/pr riset dan pengumpulan data ini.
2. Pelaksanaan kegiatan penelitian/pengumpulan data ini berlangsung selama 6 (enam) bulan terhitung mulai tanggal rekomendasi ini dikeluarkan.

Demikian rekomendasi ini diberikan, agar digunakan sebagaimana mestinya dan kepada pihak yang terkait diharapkan untuk dapat memberikan kemudahan dan membantu kelancaran kegiatan Riset ini dan terima kasih.

Dikeluarkan di Bangkinang  
pada tanggal 28 Oktober 2022

an. **KEPALA KANTOR KESBANGPOL KAB. KAMPAR**  
Kepala Bidang Ideologi, wawasan kebangsaan  
dan karakter Bangsa



Rekomendasi ini disampaikan Kepada Yth;

1. Kepala Sekolah dasar muhammadiyah 019 Bangkinang Kota Kab. Kampar
2. Kepala Sekolah SD Muhammadiyah 020 di kuok Kab. Kampar
3. Kepala Sekolah SDN Terpadu 002 Kuok Kab. Kampar
4. Dekan Fakultas tarbiyah Dan Keguruan UIN Suska Riau Di Pekanbaru.



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

BAGIAN PENDIDIKAN DASAR  
PIMPINAN RANTING MUHAMMADIYAH PASAR INPRES BANGKINANG

## SD MUHAMMADIYAH

Jalan Mayor Ali Rasyid Bangkinang 28411 Telp. (0762) 322705  
KABUPATEN KAMPAR

### SURAT KETERANGAN

Nomor : 46 A/ V.4.AU/ KET/ F/ 2022


Kepala Sekolah Dasar Muhammadiyah 019 Bangkinang Kec. Bangkinang Kota dengan ini menerangkan bahwa :

Nama : RAISA BERLIAN  
NIM : 22011021947  
Semester / Tahun : V (Lima) / 2022  
Program Studi : S2 PGMI  
Fakultas : Tarbiyah Dan Keguruan UIN Suska Riau

Bahwa nama tersebut di atas telah selesai melakukan Riset (penelitian) di SD Muhammadiyah 019 Bangkinang tanggal 18 November 2022.

Demikian surat keterangan izin ini kami buat dengan sebenarnya untuk dapat digunakan seperlunya.

Bangkinang, 18 November 2022  
Kepala Sekolah

  
MUSTA'IN, S.Pd.  
NIP 19650621 198807 1 001



PEMERINTAH KABUPATEN KAMPAR  
 DINAS PENDIDIKAN KEPEMUDAAN DAN OLAAHRAGA  
**UPT SD NEGERI 002 KUOK**  
 KECAMATAN KUOK  
 Email : kuoksdn002@gmail.com

Jln. Gemas Pasar Kuok

Kode Pos : 28463

SURAT KETERANGAN PENELITIAN  
 Nomor : 422/UPT SDN 002 KUOK/2022/1667

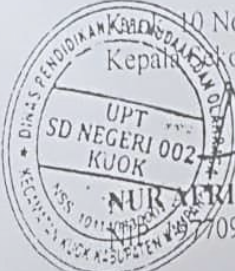
Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : NUR AFRIDA, M.Pd.I  
 NIP : 19770908 200801 2 017  
 Kepala Sekolah : UPT SD NEGERI 002 KUOK  
 Alamat Sekolah : JL. GEMAS, PASAR KUOK

Dengan ini menerangkan bahwa:

Nama : RAISA BERLIAN  
 NIM : 22011021947  
 Program Studi : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah S2  
 Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan UIN Suska Riau

Bahwasannya nama tersebut di atas telah diberikan izin melakukan Penelitian di UPT SDN 002 Kuok. Demikian Surat Keterangan ini dibuat untuk dapat digunakan sebagaimana mestinya.

10 November 2022  
 Kepala Sekolah  
  
 NUR AFRIDA, M.Pd.I  
 19770908 200801 2 017

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

© 2011 UIN Suska Riau  
Sultan Syarif Kasim Riau

PEMERINTAH KABUPATEN KAMPAR  
PIMPINAN CABANG MUHAMMADIYAH KAMPAR  
**SEKOLAH DASAR MUHAMMADIYAH 020 KUOK**

**SURAT KETERANGAN PENELITIAN**

Nomor: 0058/IV-4/Di/SDM 020 Kuok/2022.I

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : IRA ROYANA.M.Pd.I  
NIP : 19740603 200801 2 015  
Kepala Sekolah : SDM 020 Kuok  
Alamat Sekolah : Jln Mahmud Marzuki No 360 Desa Kuok Kec Kuok Kab Kampar

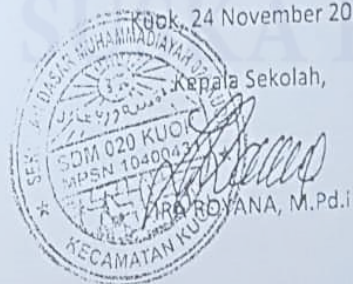
Dengan ini menerangkan bahwa:

Nama : RAISA BERLIAN  
NIM : 22011021947  
Program Studi : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah S2  
Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan UIN Suska Riau

Bahwasannya nama tersebut di atas telah diberikan izin melakukan Penelitian di SD Muhammadiyah 020 Kuok. Demikian Surat Keterangan ini dibuat untuk dapat digunakan sebagaimana mestinya.

Kuok, 24 November 2022

Kepala Sekolah,



IRA ROYANA, M.Pd.I

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

## RIWAYAT HIDUP PENULIS

© Hak cipta milik UIN Suska Riau



**RAISA BERLIAN**, lahir di Bangkinang pada tanggal 16 April 1998. Anak pertama dari 3 bersaudara, dari pasangan Ayahanda Armen dan Ibunda Yelmida, S.Pd.SD. Pendidikan formal yang ditempuh oleh penulis adalah SDN 002 Terpadu Kuok dan lulus pada tahun 2010. Kemudian melanjutkan pendidikan di SMPN 1 Kuok dan lulus pada tahun 2013.

Setelah lulus dari SMPN 1 Kuok, penulis melanjutkan pendidikannya di SMAN 1 Bangkinang Kota dan lulus pada tahun 2016. Pada tahun 2016 melalui jalur SPAN-PTKIN penulis diterima sebagai mahasiswi Program S1 Studi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau. Penulis menyelesaikan S1 pada tahun 2020. Setelah menyelesaikan pendidikan S1 PGMI di UIN Suska Riau, penulis mengabdikan di SD Muhammadiyah 019 Bangkinang sambil melanjutkan pendidikan S2 PGMI di UIN Suska Riau dan lulus pada 18 Januari 2023. Akhir kata penulis mengucapkan rasa syukur yang besar-besarnya atas penyelesaian Tesis yang berjudul **“Pengembangan Media Pembelajaran IPA Berbasis *Lectora Inspire* untuk Meningkatkan Keterampilan Proses Sains Siswa Kelas IV Sekolah Dasar”**.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Site of UIN Suska Riau