

**IMPLEMENTASI MEDIA POP UP BOOK DALAM PEMBELAJARAN  
IPA PADA SISWA KELAS IV DI MIN I LANGSA**

**SKRIPSI**

**Oleh :**

**AYUS LINAWATI**  
**NIM: 102017003**

Diajukan Untuk Memenuhi Persyaratan Dalam Memperoleh Gelar Sarjana  
Pendidikan

Program Studi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah



**FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN  
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI ( IAIN ) LANGSA  
TAHUN 2021/2022**

## **PERSETUJUAN**

**Diajukan Kepada Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan Institut Agama  
Islam Negeri Langsa Sebagai Salah Satu Beban Studi Program  
Sarjana (S-1) dalam Ilmu Pendidikan dan Keguruan**

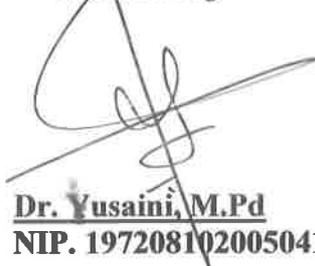
Diajukan Oleh :

**AYUS LINAWATI**

**Program Studi  
Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah  
NIM : 1052017003**

Disetujui Oleh :

Pembimbing I



**Dr. Yusaini, M.Pd**  
**NIP. 197208102005041002**

Pembimbing II



**Nina Rahayu, M.Pd**  
**NIDN. 2018078801**

**IMPLEMENTASI MEDIA POP UP BOOK DALAM PEMBELAJARAN IPA  
PADA SISWA KELAS IV DI MIN 1 LANGSA**

**SKRIPSI**

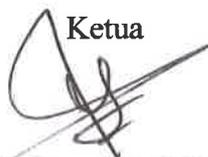
Telah Dinilai Oleh Panitia Ujian Munaqasyah Skripsi Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan Institut Agama Islam Negeri Langsa dan Dinyatakan Lulus Serta Diterima Sebagai Salah Satu Beban Studi Program Sarjana (S-1) Dalam Ilmu Pendidikan dan Ilmu Keguruan

Pada Hari / Tanggal

Selasa, 08 Februari 2022 M

**PANITIA SIDANG MUNAQASYAH SKRIPSI**

Ketua

  
**Dr. Yusaini, M.Pd**  
NIP. 197208102805041002

Sekretaris

  
**Nina Rahayu, M.Pd**  
NIDN. 2018078801

Anggota

  
**Sabaruddin, M.Si**  
NIP. 198108172003121007

Anggota

  
**Junaidi, M.Pd.I**  
NIDN. 2001108303

Mengetahui:

**Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan  
Institut Agama Islam Negeri Langsa**

  
**Dr. Zainal Abidin, MA**  
NIP. 19750603 200801 1 009



## KATA PENGANTAR

### **Assalamualaikum warahmatullahi wabarakatuh**

Dengan memanjatkan puji dan syukur atas kehadiran Allah SWT yang telah memberikan nikmat dan kesehatan kepada penulis sehingga dapat menyusun skripsi ini dengan judul **“Implementasi Media Pop Up Book Dalam Pembelajaran IPA Pada Siswa Kelas IV di MIN I Langsa”**. Sebagai salah satu syarat untuk mendapatkan gelar Sarjana pendidikan (S.Pd) pada program studi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Langsa. Shalawat beserta salam semoga selalu tercurahkan kepada tauladan bagi kita nabi Muhammad SAW keluarga dan sahabatnya.

Ucapan penulis sampaikan kepada pihak yang telah banyak membantu dukungan, membimbing, dan memotivasi dalam penyelesaian skripsi ini. Oleh Karena itu pada kesempatan ini penulis ingin mengucapkan banyak terimakasih kepada :

1. Bapak Dr. H Basri Ibrahim MA selaku Rektor Institut Agama Islam Negeri (IAIN) langsa.
2. Bapak Dr. Zainal Abidin, MA selaku Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan Institut Agama Islam Negeri (IAIN) langsa.
3. Ibu Rita Sari, M.Pd selaku ketua Jurusan Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Langsa.
4. Bapak Dr. Yusaini, M, Pd selaku Dosen pembimbing I yang telah dengan tulus membantu dan membimbing penulis sehingga skripsi ini dapat diselesaikan.
5. Ibu Nina Rahayu, M.Pd selaku Dosen Pembimbing II yang telah tulus membantu dan membimbing penulis sehingga skripsi ini dapat diselesaikan .

6. Para dosen IAIN Langsa khususnya Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan yang telah banyak membantu penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
7. Untuk kedua orangtua saya dan keluarga tercinta yang tiada henti-hentinya memberikan motivasi dan selalu mendoakan saya sehingga dapat menyelesaikan skripsi ini .
8. Terimakasih kepada teman-teman saya Jetira Natasya, Adinda Aisyah Ramadhani yang selalu membantu dan mendukung saya dalam menyelesaikan skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa penulisan skripsi ini masih jauh dari kata sempurna. Oleh Karena itu, penyusun berharap kritik dan saran yang bersifat membangun demi kesempurnaan penulisan yang akan datang. Semoga skripsi bermanfaat bagi khazanah ilmu pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah untuk kita yang membaca.

Langsa, 12 juni 2020  
Penyusun,

Ayus Linawati  
NIM.1052017003

## DAFTAR ISI

<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>i</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>ii</b>
<b>DAFTAR GAMBAR .....</b>	<b>v</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>vi</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>	<b>vii</b>
<b>ABSRTAK .....</b>	<b>viii</b>
 <b>BAB IPENDAHULUAN</b>	
A. Latar Belakang Masalah .....	1
B. Identifikasi Masalah .....	5
C. Rumusan Masalah .....	5
D. Batasan Masalah .....	5
E. Tujuan penelitian .....	6
F. Manfaat Penelitian .....	6
G. Penjelasan Istilah .....	6
 <b>BAB II KAJIAN TEORI</b>	
A. Hasil dan Tujuan Belajar.....	9
1. Pengertian Hasil Belajar .....	9
2. Tujuan Belajar .....	9
B. Media Pembelajaran .....	11
1. Pengertian Media Pembelajaran .....	11
2. Fungsi dan Manfaat Media Pembelajaran.....	12
3. Jenis Media Pembelajaran .....	14
C. Media Pembelajaran <i>Pop Up Book</i> .....	15
1. Pengertian Media Pembelajaran <i>Pop Up Book</i> .....	15
2. Manfaat Media <i>Pop Up Book</i> .....	16
3. Kelebihan Media <i>Pop UP Book</i> .....	18
4. Kelemahan Media <i>Pop Up Book</i> .....	19
D. Hakikat Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) .....	19
1. Pengertian Ilmu Pengetahuan Alam .....	19
2. Hakikat Ilmu Pengetahuan Alam .....	20
3. Tujuan Pembelajaran IPA .....	22
4. Fungsi Pembelajaran IPA.....	24
E. Penelitian Terdahulu .....	25
 <b>BAB III METODE PENELITIAN</b>	
A. Lokasi dan Waktu penelitian.....	29
B. Subjek Penelitian.....	30
C. Rancangan Penelitian .....	30

D. Teknik Pengumpulan Data.....	32
E. Instrumen Penelitian.....	33
<b>BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>34</b>
A. Hasil Penelitian .....	34
1. Hasil Belajar Siklus I .....	34
B. Pembahasan Siklus I dan II.....	46
<b>BAB V PENUTUP.....</b>	<b>54</b>
A. Kesimpulan .....	54
B. Saran.....	54
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>56</b>
<b>DAFTAR RIWAYAT HIDUP .....</b>	

## DAFTAR TABEL

<b>Tabel</b>	<b>Halaman</b>
Tabel 2.1 Indikator –Indikator Hasil Belajar .....	12
Table 3.1 Jadwal Peneletian .....	33
Tabel4.1 Hasil <i>Pretest</i> dan <i>Posttes</i> siklus I.....	38
Tabel 4.2 Hasil Pengamatan Guru Pada Siklus I .....	40
Tabel 4.3 Hasil Belajar Siswa <i>Pretest</i> dan <i>Posttes</i> Siklus II.....	48
Table 4.4 Hasil Observasi Guru Pada Siklus II.....	49
Table 4.5 Hasil Pengamatan Aktivitas Guru Pertemuan II Siklus I dan II .....	51
Tabel 4.6 hasil belajar siswa pada mata pelajaran IPA .....	52

**DAFTAR GAMBAR**

<b>Gambar</b>	<b>Halaman</b>
Gambar 3.1 Siklus PTK .....	34
Gambar 4.1 Grafik Hasil Belajar Siklus I dan II.....	52
Gambar 4.2 Grafik Ketuntasan Hasil Belajar .....	53

**DAFTAR LAMPIRAN**

<b>Lampiran</b>	<b>Halaman</b>
1. Rpp Siklus I .....	
2. Rpp Siklus II .....	
3. Soal Pretest Siklus I dan II.....	
4. Soal Posttest Siklus I dan II .....	
5. Hasil Belajar siswa Pretest dan Posttest Siklus I.....	
6. Hasil Belajar Siswa Pretest dan Posttest Siklus II .....	
7. Lembar Observasi Guru Siklus I .....	
8. Lembar Observasi Guru Siklus II .....	
9. Surat Keterangan Validasi .....	
10. Foto Penelitian .....	

## ABSTRAK

Hasil belajar merupakan saat terselesaikannya bahan pelajaran. Bukti bahwa seseorang telah belajar ialah terjadinya perubahan tingkah laku pada orang tersebut, misalnya dari tidak tahu menjadi tahu, dari tidak mengerti menjadi mengerti. Kurangnya antusias siswa untuk belajar, banyak siswa yang sibuk mengobrol dengan teman-temannya ada yang bermain-main sehingga menyebabkan kurang fokus belajar dan materi tidak tersampaikan secara utuh kepada seluruh siswa. Hal tersebut menyebabkan rendahnya hasil belajar siswa pada mata pelajaran IPA. Salah satu cara yang dapat meningkatkan hasil belajar siswa adalah melalui kegiatan pembelajaran di sekolah. Seorang guru harus mampu menciptakan kegiatan pembelajaran yang menarik dan tidak membosankan dengan menggunakan media pembelajaran yang sesuai. Tujuan penelitian ini adalah untuk meningkatkan hasil belajar siswa pada mata pelajaran IPA pada siswa kelas IV di MIN 1 Langsa dengan penerapan media *Pop Up Book*. Jenis penelitian ini adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang terdiri dari 2 siklus. Penggunaan media berisikan materi tentang siklus hidup hewan dalam kegiatan pembelajaran, dimana dapat menarik perhatian siswa dan membuat suasana belajar lebih menarik dan memperoleh hasil belajar yang maksimal. Hasil penelitian menunjukkan adanya peningkatan hasil belajar siswa pada setiap siklus yaitu pada siklus I sebesar 64,51% dan siklus II sebesar 87%.

Kata Kunci: *media pop up book*, hasil belajar

## **BAB I**

### **LATAR BELAKAN**

#### **A. Latar Belakang Masalah**

Pendidikan merupakan salah satu faktor utama untuk mempersiapkan sumber daya manusia yang tangguh. Hasil tersebut dapat terwujud apabila manusia memiliki pemikiran yang maju dan berkembang. Salah satu usaha untuk mengembangkan sumber daya manusia adalah pendidikan yang berkualitas. Mutu pendidikan merupakan bagian terpadu dalam upaya peningkatan kualitas manusia, baik aspek kemampuan, kepribadian, maupun tanggung jawab sebagai warga negara.<sup>1</sup>

Pendidikan merupakan suatu hal yang penting dan sangat bermanfaat dalam segala bentuk peradaban dan kegiatan manusia. Karena dengan pendidikan, akan tercipta manusia yang berbudi pekerti, memiliki keterampilan dan juga rasa tanggung jawab terhadap lingkungan sekitarnya termasuk terhadap bangsa dan Negara. Oleh karena itu keberhasilan pendidikan sangat mempengaruhi kualitas sumber daya manusia yang ada. Pendidikan akan berhasil jika tidak terlepas dari beberapa komponen yang terkait seperti pembelajaran yang berkualitas, guru yang memiliki kompetensi yang memadai, bahan ajar yang dikemas dengan baik untuk disampaikan kepada peserta didik, serta pengelolaan dan manajemen kelas

---

<sup>1</sup> Hasbullah, *Dasar – Dasar Ilmu Pendidikan*. ( Jakarta : Rajawali, 2011) Hlm. 10

yang baik. Kunci semua keberhasilan pendidikan tersebut sangat tergantung bagaimana cara guru mengelola pembelajaran menjadi pembelajaran yang berkualitas.

Keberhasilan pembelajaran juga ditunjukkan oleh dikuasainya tujuan pembelajaran oleh siswa. Banyak faktor yang mempengaruhi keberhasilan pembelajaran. Salah satunya faktor tersebut adalah kemampuan guru dalam merencanakan dan melaksanakan pembelajaran. Pembelajaran efektif tidak akan muncul dengan sendirinya tetapi guru harus menciptakan pembelajaran yang memungkinkan siswa dapat tercapai tujuan yang telah ditetapkan secara optimal.

Gejala yang tampak adalah siswa kurang bergairah dalam kegiatan pembelajaran dan bersikap pasif. Siswa hanya menghafal sehingga kurang memahami konsep. Hal ini dikarenakan anggapan bahwa pengetahuan itu bisa ditransfer dari pemikiran seseorang ke pikiran orang lain, sehingga guru yang aktif dalam pembelajaran untuk memindahkan pengetahuan yang dimilikinya seperti mesin, mereka mendengar, mencatat, mengerjakan tugas yang diberikan, sehingga pembelajaran berpusat kepada guru dan pemahaman yang dicapai siswa bersifat instrumental.

Ilmu pengetahuan Alam (IPA) mempunyai peran yang sangat penting dalam meningkatkan mutu pendidikan khususnya dalam menghasilkan siswa yang berkualitas karena ilmu pengetahuan alam berhubungan dengan cara mencari tahu tentang alam secara sistematis, sehingga IPA bukan hanya penguasaan kumpulan yang berupa fakta-fakta, konsep-konsep, prinsip-

prinsip saja tetapi juga suatu proses penemuan. Pembelajaran IPA diharapkan dapat menjadi wahana bagi siswa untuk mempelajari diri sendiri dan alam sekitar, serta dapat menggunakannya dalam kehidupan sehari-hari. Pembelajaran IPA menekankan pada pemberian pengalaman langsung untuk mengembangkan kompetensi untuk menjelajahi dan memahami alam sekitar secara ilmiah. Oleh karena itu pembelajaran IPA di MI menekankan pada pengalaman belajar secara langsung melalui penggunaan dan pengembangan keterampilan proses dan sikap ilmiah.

Berdasarkan observasi yang telah penulis lakukan pada saat praktek pengalaman lapangan di MIN I Langsa dari awal September hingga akhir November 2020 pada proses pembelajaran IPA, diketahui bahwa selama pembelajaran berlangsung siswa masih terlihat bermain, dan kurang memperhatikan apa yang sedang dijelaskan oleh guru, bahkan sebagian siswa ada yang mengobrol dengan temannya atau mereka sering melamun ketika guru menyampaikan sedang materi, ketika guru memberi pertanyaan siswa kurang antusias bahkan terkesan pasif dalam menjawab pertanyaan karena pelajaran IPA dianggap membosankan dan tidak menyenangkan, pertanyaan dari guru hanya dijawab oleh siswa yang didominasi pintar saja. Hal tersebut merupakan indikasi rendahnya tingkat kephahaman siswa pada mata pelajaran IPA, dikarenakan belum menggunakan media pembelajaran yang menarik perhatian siswa, penggunaan media dapat membantu proses pembelajaran lebih efektif dari pada tanpa menggunakan media, mempercepat proses pemahaman siswa terhadap materi yang disampaikan

sehingga dapat merangsang siswa agar terjadi proses belajar. Apalagi bagi anak usia MI yang perkembangan pemikirannya masih memerlukan sesuatu hal yang bentuknya nyata.

Mengingat pentingnya pembelajaran IPA yang memerlukan media dalam menyampaikan materi pembelajaran, maka disini peneliti mencoba melakukan perubahan pola pembelajaran dengan menerapkan media Pop UP Book dengan tujuan nantinya dapat mengefektifkan pembelajaran. Media pembelajaran adalah alat bantu dalam proses belajar mengajar untuk merangsang pikiran, perasaan, perhatian dan kemampuan atau keterampilan pembelajar sehingga dapat mendorong terjadinya proses belajar yang efektif. Selain itu media pop up book juga berfungsi menambah daya ingat siswa pada pelajaran, mempermudah guru dalam memberikan pemahaman materi, memicu kreatifitas siswa setelah melihat objek tersebut karena tersaji dalam bentuk tiga dimensi, tampilannya juga menarik dengan begitu siswa akan merasa lebih senang dengan kejutan yang dilihat dari setiap halaman, dimana gambar-gambar dapat timbul, berbeda dengan buku cerita pada umumnya serta dapat menambah ketertarikan siswa pada mata pelajaran IPA.

Media Pop Up Book adalah sebuah buku yang memiliki bagian yang dapat bergerak atau memiliki unsur 3 dimensi serta memberikan visualisasi cerita yang lebih menarik, mulai dari tampilan gambar yang dapat bergerak ketika halamannya dibuka. Buku Pop Up memiliki tampilan yang dapat bergerak melalui gerakan kertas yang sudah didesain sebelumnya dengan

lipatan, gulungan ataupun yang lainnya yang dapat menghasilkan gerakan jika dibuka buku tersebut.<sup>2</sup>

Media yang digunakan dalam penelitian ini berupa Pop Up Book pembelajaran IPA. Media pop up book ini dipilih karena beberapa alasan yaitu:

1. Anak-anak menyukai sesuatu yang berbeda seperti buku berbentuk pop up
2. Media pop up book mampu menampilkan gambaran umum secara konkrit dengan unsur tiga dimensi
3. Media pop up book memberikan kejutan disetiap halamannya dengan gambar yang ada.

Media yang digunakan saat ini kurang hidup, karna media yang digunakan kurang menarik. Media yang digunakan saat proses pembelajaran berlangsung yaitu hanya dengan media gambar yang ada dalam buku cetak saja. Melihat permasalahan di atas maka perlu diadakannya perubahan cara pembelajaran yang kreatif yang melibatkan siswa menjadi aktif dan berpartisipasi saat pembelajaran berlangsung.

Sesuai dengan penelitian yang telah dilakukan oleh Elisa Diah Masturah tahun 2018 dengan judul “Pengembangan Media Pembelajaran Pop –Up Book Pada Mata Pelajaran IPA Kelas III Sekolah Dasar” Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efektivitas media berbasis pop up book, dimana dari penelitian menunjukkan Media pop up book dapat digunakan dalam pembelajaran dan efektif.

---

<sup>2</sup> Dzuanda, *Design Pop-up Child Book Puppet Figures Series*, (Jurnal Library ITS Undergraduate.2011 ), Hlm .7

Berdasarkan permasalahan diatas, maka peneliti tertarik untuk melakukan sebuah penelitian dengan judul “ ***Implementasi Media Pop Up Book***Dalam Pembelajaran IPA Pada Siswa Kelas IV di MIN I Langsa”

## **B. Identifikasi Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah diatas, maka permasalahan pokok yang ingin dikaji dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Masih kurang penerapan media pembelajaran yang kreatif dan inovatif
2. Perlunya menerapkan media pembelajaran agar kegiatan belajar mengajar menjadi lebih menarik dengan memanfaatkan media pop up book
3. Pentingnya media yang digunakan dalam menyampaikan materi pembelajaran
4. Siswa masih kurang memahami materi pelajaran IPA

## **C. Batasan masalah**

Penelitian ini akan dibatasi pada beberapa permasalahan saja, yaitu:

1. Media yang digunakan adalah media *Pop Up Book*
2. Model yang digunakan adalah model pembelajaran Problem Based Learning (PBL)
3. Tema yang menjadi kajian adalah tema 6 cita-citaku sub tema 1aku dan cita-citaku

#### **D. Rumusan Masalah**

Berdasarkan uraian latar belakang masalah di atas, maka permasalahan pokok yang ingin dikaji dalam penelitian ini, maka dapat dirumuskan sebagai berikut:

1. Bagaimanakah hasil belajar siswa dengan penerapan pembelajaran Problem Based Learning (PBL) dengan menggunakan media *Pop Up Book* ?
2. Bagaimana kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran problem Based Learning (PBL) dengan menggunakan media *Pop Up Book* ?

#### **E. Tujuan Penelitian**

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah untuk :

1. Mengetahui hasil belajar siswa dengan penerapan pembelajaran Problem Based Learning (PBL) dengan menggunakan media *Pop Up Book*.
2. Mengetahui kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran Problem Based Learning (PBL) dengan menggunakan media *Pop Up Book*.

#### **F. Manfaat Hasil Penelitian**

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat dan kontribusi bagi berbagai kalangan, diantaranya berikut ini:

1. Bagi guru, dari hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan gambaran tentang berbagai macam media khususnya media Pop UpBook yang dapat digunakan untuk pembelajaran IPA.
2. Bagi siswa, diharapkan dapat memahami materi pada pembelajaran IPA dengan hasil penelitian ini siswa Kelas IV di MIN I Langsa lebih termotivasi dalam proses pembelajaran IPA khususnya dengan menggunakan media Pop Up Book dan terciptanya proses pembelajaran yang menyenangkan dan tidak membosankan .
3. Bagi sekolah, sebagai bahan masukan serta informasi dalam mengembangkan kemampuan siswa terutama dalam proses pembelajaran IPA .
4. Bagi peneliti dapat menambah dan memperluas pengetahuan tentang penggunaan media pop up book dalam pembelajaran IPA.

### **G. Penjelasan Istilah**

1. Hasil belajar

Hasil belajar adalah menunjukkan kemampuan siswa yang sebenarnya yang telah mengalami proses pengalihan ilmu pengetahuan dari seseorang yang dikatakan dewasa atau memiliki pengetahuan kurang dengan adanya hasil belajar dapat mengetahui seberapa jauh seseorang memahami pelajaran tersebut.

## 2. Implementasi

Implementasi pembelajaran adalah proses penerapan dalam pembelajaran untuk melaksanakan ide, program atau seperangkat aktifitas baru dengan mengharapkan adanya perubahan dalam diri orang yang diajarkan. Kata implementasi tidak terlepas dengan kata pendekatan, strategi, metode, dan sebagainya dalam menerapkan pembelajaran itu berarti melaksanakan sebuah ide, seperangkat program atau pelajaran yang disajikan.

## 3. Pembelajaran IPA

Pembelajaran IPA di SD/MI hampir sama dengan mata pelajaran lain, hanya saja lebih melibatkan lingkungan sebagai sumber belajar. Proses pembelajaran disesuaikan dengan perkembangan kognitif siswa sekolah dasar. Pembelajaran merupakan persiapan dimasa depan dalam hal masa depan kehidupan anak yang ditentukan. Oleh karena itu sekolah mempersiapkan mereka untuk hidup dalam masyarakat yang akan datang. Sedangkan proses pembelajarannya IPA lebih menekankan kepada pengalaman langsung untuk mengembangkan kompetensi agar menjelajahi dan memahami alam sekitar secara ilmiah. Oleh karenanya pembelajaran IPA di SD/MI lebih menekankan pada pemberian keterampilan proses sikap ilmiah.

#### 4. Media Pop Up Book

Media Pop Up Book merupakan suatu media yang memiliki unsur tiga dimensi dimana media pop up book ini mempunyai kemampuan untuk memperkuat kesan dalam suatu materi yang disampaikan oleh guru, sehingga membuat materi tersebut lebih mudah diingat dan dipelajari. Selain itu media pop up book juga diharapkan dapat membantu siswa dalam memahami materi dan dapat meningkatkan semangat belajar, dengan adanya media ini guru dapat dengan mudah menyampaikan materi secara efektif dan efisien. Selain itu pembelajaran dengan menggunakan media pop up book tidak membosankan dan monoton. Karena dengan adanya media sangat membantu proses pembelajaran dan siswa dapat berinteraksi dengan mudah, dan menciptakan suasana belajar yang berkualitas.

## **BAB II**

### **LANDASAN TEORI**

#### **A. Hasil dan Tujuan Belajar**

##### **1. Pengertian Hasil Belajar**

Hasil belajar adalah suatu akibat dari proses belajar dengan menggunakan alat pengukur, yaitu berupa tes yang disusun secara terencana, baik tes tertulis, tes lisan, maupun tes perbuatan.<sup>3</sup>

Hasil belajar merupakan sejumlah pengalaman yang diperlukan siswa yang mencakup ranah kognitif, afektif, dan psikomotorik. Belajar tidak hanya penguasaan konsep teori mata pelajaran saja, tetapi juga penguasaan kebiasaan, persepsi, kesenangan, minat-bakat, penyesuaian sosial, jenis-jenis keterampilan, cita-cita, keinginan dan harapan.<sup>4</sup>Bukti bahwa seseorang telah belajar ialah terjadinya perubahan tingkah laku pada orang tersebut, misalnya dari tidak tahu menjadi tahu, dari tidak mengerti menjadi mengerti.

Hasil belajar tidak hanya untuk melihat sejauh mana siswa memahami materi yang dipelajari. Hasil belajar adalah kemampuan-kemampuan yang dimiliki siswa setelah menerima pengalaman belajar.

---

<sup>3</sup>Kunandar, *Langkah Mudah Penelitian Tindakan Kelas* ( Jakarta: 2013), hal. 276.

<sup>4</sup> Rusman, *Belajar dan Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*, ( Jakarta: kencana 2017), hal. 129.

**Tabel 2.1**  
**Jenis dan indikator hasil belajar<sup>5</sup>**

No	Ranah	Indikator
<b>1.</b>	Ranah kognitif a. Ingatan, Pengetahuan (knowledge)  b. Pemahaman (Comprehension)  c. Penerapan (Application)  d. Analisis (Analysis)  e. Menciptakan, membangun (Synthesis)  f. Evaluasi (Evaluation)	1.1 Dapat menyebutkan 1.2 Dapat menunjukkan kembali  2.1 Dapat menjelaskan 2.2 Dapat mendefinisikan dengan bahasa sendiri  3.1 Dapat memberikan contoh 3.2 Dapat menggunakan secara tepat 4.1 Dapat menguraikan 4.2 Dapat mengklasifikasikan/memilah  5.1 Dapat menghubungkan materi - materi, sehingga menjadi kesatuan yang baru  5.2 Dapat menyimpulkan 5.3 Dapat menggeneralisasikan (membuat prinsip umum)  6.1 Dapat menilai 6.2 Dapat menjelaskan dan menafsirkan 6.3 Dapat menyimpulkan
<b>2.</b>	Ranah Afektif a. Penerimaan (Receiving)  b. Sambutan  c. Sikap menghargai (Apresiasi)  d. Pendalaman (internalisasi)  e. Penghayatan	1.1 Menunjukkan sikap menerima 1.2 Menunjukkan sikap menolak 2.1 Kesiediaan berpartisipasi/terlibat 2.2 Kesiediaan memanfaatkan 3.1 Menganggap penting dan bermanfaat 3.2 Menganggap indah dan harmonis  3.3 Menggagumi 4.1 Mengakui dan menyakini 4.2 Mengingkari

<sup>5</sup>Muhibin Syah, *Psikologi Belajar*, ( Jakarta: PT Raja Grafindo Persada 2011), hal. 39-40.

	(karakterisasi	5.1 Melembagakan atau meniadakan 5.2 Menjelmakan dalam pribadi dan perilaku sehari-hari
3.	Ranah psikomotor a. Keterampilan bergerak dan bertindak b. Kecakapan ekspresi verbal dan non-verbal	1.1 Kecakapan mengkoordinasikan gerak mata, telinga, kaki, dan anggota tubuh yang lainnya. 2.1 Kefasihan melafalkan/ mengucapkan 2.2 Kecakapan membuat mimik dan gerakan jasmani

Sumber: Muhibin Syah, *Pisikologi Belajar*, ( Jakarta: PT Raja Grafindo Persada 2011), hal.39-40.

## 2. Tujuan Belajar

Tujuan belajar adalah komponen pertama yang harus ditetapkan dalam proses pembelajaran karena berfungsi sebagai indikator keberhasilan pembelajaran.<sup>6</sup> Tujuan belajar itu adalah ingin mendapatkan pengetahuan, keterampilan dan penanaman sikap mental atau nilai-nilai.<sup>7</sup>Tujuan belajar adalah perangkat hasil yang hendak dicapai setelah siswa melakukan kegiatan belajar.<sup>8</sup>

Menurut Agus Suprijono berpendapat bahwa tujuan belajar belajar yang eksplisit diusahakan untuk dicapai dengan tindakan intruksional, lazim dinamakan instruksional *affect*, yang biasa berbentuk pengetahuan dan keterampilan.<sup>9</sup>Tujuan pembelajaran adalah deskripsi tentang penampilan

<sup>6</sup>Nunuk Suryani dan Leo Agung, *Strategi Belajar Mengajar*,(Yogyakarta: Penerbit Ombak, 2012 ), hlm.39.

<sup>7</sup>Sardiman,A.m,*Interaksi Dan Motivasi Belajar Mengajar*,( Jakarta: PT Raja Grafindo Persada,2016),hlm.35.

<sup>8</sup>Oemar hamalik, *Proses Belajar Mengajar*,(Jakarta : Bumi Aksara, 2015),hlm.85.

<sup>9</sup>Agus Suprijono,*Cooperative Learning Toeri Dan Aplikasi Paikem*, (Yogyakarta:Pusaka Belajar, 2013), hlm.5.

perilaku (*performance*) pesertadidik yang diharapkan setelah siswa mempelajari bahan pelajaran yang kita ajarkan. Tujuan pengajaran adalah tujuan yang menggambarkan pengetahuan, keterampilan dan sikap yang harus dimiliki oleh siswa sebagai akibat dari hasil pengajaran yang dinyatakan dalam bentuk tingkah laku (*behavior*) yang dapat diamati dan diukur. Perubahan perilaku akibat kegiatan belajar dapat mengakibatkan siswa memiliki penguasaan terhadap materi pengajaran yang disampaikan dalam kegiatan belajar mengajar untuk mencapai tujuan belajar.<sup>10</sup> Tujuan pembelajaran menggambarkan kemampuan atau tingkat penguasaan yang diharapkan dicapai oleh siswa setelah mereka mengikuti suatu proses pembelajaran. Tujuan pembelajaran juga merupakan perubahan dan tingkah laku yang positif dari peserta didik setelah mengikuti kegiatan belajar dan mengajar, seperti: perubahan yang secara psikologis akan tampil dalam tingkah laku (*over behavior*) yang dapat diamati melalui alat indera oleh orang lain baik tutur katanya, motorik dan gaya hidupnya.<sup>11</sup>

Berdasarkan pengertian tujuan belajar diatas maka dapat disimpulkan bahwa tujuan akhir dari belajar dan pembelajaran adalah untuk tujuan perubahan tingkah laku siswa, perubahan tingkah laku tersebut dapat dijelaskan dari yang tidak baik menjadi baik, dari yang tidak tahu menjadi tahu, dari yang ragu-ragu memiliki keyakinan, dari yang tidak tahu sama sekali, secara simultan dapat belajar secara teratur dan terencana.

---

<sup>10</sup>*ibid*,10.

<sup>11</sup>Miswar, *Teori Pembelajaran CBSAK Sebagai Sebuah Toeri Al Ternatif*. Jurnal Basicedu Vol.01, No.02, 2017, Hlm.35

## **B. Media pembelajaran**

### **1. Pengertian media pembelajaran**

Kata media berasal dari bahasa latin *meditus* yang secara harfiah berarti “tengah “, “perantara” atau “pengantar”. Dalam bahasa arab, media adalah peantara atau mengantar pesan dari pengirim pesan ke penerima pesan<sup>12</sup>. Menurut Syaiful Bahri Djamarah media merupakan alat bantu apa saja yang dapat dijadikan sebagai bahan penyalur pesan guna mencapai tujuan pengalajaran.<sup>13</sup>

Media pembelajaran merupakan alat bantu proses belajar mengajar. Segala sesuatu yang dapat dipergunakan untuk merangsang pikiran, perasaan, perhatian dan kemampuan atau keterampilan pebelajaran sehingga dapat mendorong terjadinya proses belajar. Media Pembelajaran juga disebut metode dan teknik yang digunakan untuk mengefektifkan komunikasi dan interaksi antara guru dan siwa dalam proses pendidikan dan pengajaran.

Media pembelajaran adalah segala sesuatu yang dapat digunakan untuk menyalurkan pesan dari pengirim ke penerima sehingga merangsang pikiran, perasaan, perhatian dan minat serta kemauan peserta didik sedemikian tujuan pembelajaran secara efektif<sup>14</sup>.

Berdasarkan uraian diatas dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran merupakan suatu alat yang digunakan oleh seorang guru atau

---

<sup>12</sup>Azhar Arsyad, *Media Pembelajaran*, (Jakarta: PT Raja Grafindo Persada , 2013), Hlm.3

<sup>13</sup>Syaiful Bahri Djamarah, *Strategi Belajar Mengajar*, ( Jakarta: Renika Cipta, 2014),Hlm.120

<sup>14</sup> Sukiman, *Pengembangan Media Pembelajaran*, ( Yogyakarta: PT Pustaka Insan, 2012), Hlm. 29

pengajar untuk digunakan sebagai sarana menyampaikan pembelajaran yang akan diberikan kepada peserta didik untuk mengefektifkan komunikasi dan interaksi yang dapat merangsang peserta didik untuk belajar lebih baik. Selain itu agar dapat merangsang pikiran, perasaan dan perhatian peserta didik dalam proses belajar mengajar sehingga terjadi interaksi antara peserta didik dengan guru dalam proses belajar mengajar. Dalam penelitian ini menggunakan media Pop Up, dengan digunakannya media tersebut diharapkan dalam proses pembelajaran media yang digunakan akan menarik perhatian siswa dan tepat guna digunakan dalam proses kegiatan belajar mengajar dan berdampak positif dalam meningkatkan pemahaman siswa.

## **2. Fungsi dan Manfaat Media Pembelajaran**

Setiap media pembelajaran mempunyai fungsi yang sangat berbeda-beda berdasarkan kegunaannya dalam pembelajaran. Fungsi tersebut akan terlihat saat dipakai sesuai dengan kebutuhan pengguna. Jadi pendidik harus bisa menyesuaikan materi yang sedang diajarkan dengan media yang akan digunakan.

Menurut Levied dan Lantz mengemukakan ada empat fungsi media pembelajaran khususnya media visual, yaitu<sup>15</sup>;

- a. Fungsi atensi; agar bisa menarik dan mengarahkan perhatian siswa.
- b. Fungsi afektif; agar dapat memberikan kenikmatan pada siswa ketika belajar dan dapat mengunggah emosi dan sikap siswa.

---

<sup>15</sup> Syaiful Bahri Djamarah, *Strategi Belajar Mengajar*, (Jakarta: Renika Cipta, 2014), Hlm.20

- c. Fungsi kognitif; agar siswa bisa mudah memahami dan mudah mengingat informasi atau pesan yang terkandung dalam gambar.
- d. Fungsi kompensatoris; agar siswa dapat memberikan konteks untuk memahami teks, membantu siswa yang lemah dalam membaca.

Manfaat dari media pembelajaran antara lain<sup>16</sup> :

- a. Media pembelajaran dengan mudah dapat memperjelas penyajian pesan yang terkandung dan informasi sehingga dapat memperlancar dalam meningkatkan hasil belajar.
- b. Media pembelajaran dengan mudah dapat meningkatkan dan mengarahkan perhatian anak sehingga bisa menumbuhkan motivasi belajar dan interaksi yang lebih langsung antara siswa dan lingkungannya.
- c. Media pembelajaran mampu mengatasi indera, ruang dan waktu.
- d. Media pembelajaran mampu memberikan kesamaan pengalaman kepada siswa tentang bagaimana peristiwa dilingkungannya, juga memungkinkan terjadinya interaksi antara siswa dengan guru, serta masyarakat dan lingkungannya.

Berdasarkan pemaparan diatas dapat disimpulkan bahwa fungsi dan manfaat media pembelajaran dalam kegiatan belajar mengajar adalah:

- a. Media pembelajaran mampu menarik siswa dalam mengikuti kegiatan belajar mengajar sehingga siswa dapat termotivasi.

---

<sup>16</sup>*Ibid*, Hlm. 29

- b. Media pembelajaran mampu mengatasi keterbatasan ruang dan waktu.
- c. Media pembelajaran mampu dengan mudah memperjelas penyajian materi yang akan diajarkan.

### **3. Jenis Media Pembelajaran**

Media pembelajaran mempunyai beberapa karakteristik dalam kegiatan belajar mengajar, antara lain<sup>17</sup>:

- a. Media grafis, yaitu termasuk media visual. Jenis media yang termasuk kedalam media grafis seperti gambar/foto, sketsa, diagram, bagan, grafik, kartun, peta dan globe, papan flannel, papan bulletin.
- b. Media audio, yaitu berkaitan dengan pendengaran. Ada beberapa jenis media yang termasuk kedalam media audio, contohnya radio, alat perekam pita magnetik, piringan hitam, dan laboratorium bahasa.
- c. Media proyeksi diam, ada beberapa media proyeksi diam antara lain film bingkai, film rangkai, media transparasi, proyektor tak tembus pandang, *tachitoscope*, *microprojection* dengan microfilm ,televisi, video, permainan dan simulasi.

#### **C. Media pembelajaran *Pop Up Book***

##### **1. Pengetian Media pembelajaran *Pop UP Book***

---

<sup>17</sup>Arief S. Sadiman (dkk), *Media Pendidikan Pengertian, Pengembangan dan Pemanfaatannya*,( Depok : Rajawali pers, 2012), Hlm.28

Penggunaan media dalam pembelajaran sangatlah penting karena dengan adanya media siswa akan lebih terfokus ke materi yang diajarkan dan guru sendiri lebih mudah menyampaikan materi yang akan disampaikan . media cetak terdiri dari dua dimensi dan tiga dimensi, salah satu contoh media tiga dimensi adalah *Pop Up Book* . menurut dzuanda *pop-up book* merupakan sebuah buku yang memiliki bagian yang dapat bergerak atau memiliki unsur tiga dimensi serta memberikan visualisasi cerita yang menarik, mulai dari tampilan gambar yang dapat bergerak ketika halaman dibuka.<sup>18</sup>

Media Pop Up merupakan salah satu buku yang memiliki kelebihan dalam tampilan isi buku yang menarik dan dapat bergerak jika dibuka halamannya. Dalam hal ini Pop-Up menyajikan visualisasi dengan bentuk-bentuk yang dibuat dengan melipat dan sebagainya. Buku Pop-Up merupakan sebuah buku yang memiliki isi bagian yang dapat bergerak ketika dibuka halamannya atau memiliki 3 dimensi. Sekilas Pop Up sama dengan origami dimana kedua seni ini mempergunakan teknik melipat kertas. Buku Pop Up memiliki kelebihan tersendiri dari media lainya seperti menampilkan bentuk yang dibuat dengan melipat dan memiliki dimensi.<sup>19</sup> Gulungan ataupun yang lainnya yang dapat menghasilkan gerakan jika dibuka buku tersebut.<sup>20</sup>

---

<sup>18</sup>Jatu Pramesti, “ *pengembangan Media Pop-up Book Tema Pariwisata kelas III SD Negeri Pakem 1,*” ( skripsi Program Sarjana Pendidikan Guru Sekolah Dasar Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Negeri Yogyakarta,2015), Hlm.22

<sup>19</sup> Aulia Azmi Masna (2015), *Pengembangan Bahan Ajar Pop-Up Mata Pelajaran IPA Untuk Anak Tunarungu Kelas IV SDLB B di Yogyakarta,* Skripsi. FIP UNY

<sup>20</sup>*Ibid*, Hlm.1

Berdasarkan uraian diatas dapat disimpulkan bahwa media buku Pop Up memberikan materi pembelajaran yang dapat memberikan visualisasi yang lebih menarik. Mulai dari tampilan gambar yang terlihat lebih memiliki dimensi, gambar yang dapat bergerak ketika setiap halamannya dibuka yaitu tampilan kesemuanya berbentuk Pop-Up Book sehingga belajar tentang IPA materi akan lebih menyenangkan.

## **2. Manfaat Media *Pop Up Book***

Media Pop Up memiliki berbagai manfaat dalam proses kegiatan belajar mengajar (Dzuanda: 2011) media Pop Up book memiliki berbagai manfaat yang sangat berguna, yaitu :

- a. Mengajarkan siswa untuk lebih menghargai buku dan memperlakukannya dengan lebih baik, sehingga anak menjaga buku yang dimilikinya dengan baik tanpa ada paksaan.
- b. Mengembangkan kreatifitas siswa sehingga siswa mampu memiliki kreatifitas dalam berfikir dalam menciptakan susatu yang baru.
- c. Merangsang imajinasi siswa sehingga siswa mampu berimajinasi tentang materi yang diberikan, seperti ketika siswa diberikan materi tentang siklus hidup makhluk hidup siswa dapat memikirkan bagaimana siklus hidup mahluk hidup itu bisa terjadi dalam kehidupan sehari-hari
- d. Menambah pengetahuan hingga memberikan penggambaran bentuk suatu benda Dengan gambaran tersebut dapat memberikan pengetahuan siswa

dengan media yang kongkrit dan memberikan gambaran asli tentang materi yang diberikan

- e. Dapat digunakan sebagai media untuk menanamkan kecintaan siswa terhadap materi sehingga dengan media Pop Up memberikan motivasi anak untuk belajar.<sup>21</sup>

Berdasarkan pendapat diatas dapat disimpulkan bahwa buku Pop Up memiliki berbagai manfaat yaitu mengajarkan siswa untuk lebih menghargai buku seperti siswa merawat atau menyimpan buku dengan baik, mengembangkan kreatifitas siswa seperti menumbuhkan siswa untuk kreatif dalam membuat berbagai macam media ataupun keterampilan lainnya, merangsang imajinasi siswa yaitu siswa lebih berfikir untuk berimajinasi ketika siswa diajarkan pembelajaran oleh guru dikarenakan media buku Pop Up yang menarik, menambahkan pengetahuan, dan dengan media buku Pop Up siswa menjadi lebih tertarik untuk belajar dikarenakan visualisasi yang disajikan menarik dan berdimensi.

### **3. Kelebihan Media *Pop UP***

Media Pop Up memiliki banyak kelebihan, terutama dalam hal tampilan isi buku yang menarik. Buku Pop Up memiliki banyak kelebihan, yaitu banyak digunakan dalam menjelaskan gambar yang kompleks (kesehatan, matematika, dan teknologi), buku Pop Up salah satu strategi dalam pembelajaran karena efektif dan interaktif dalam kegiatan pembelajaran,

---

<sup>21</sup> Dzuanda, *Design Pop-up Child Book Puppet Figures Series Gatotkaca* , (Jurnal Library ITS Undergraduate, 2011), Hlm. 5-6

menggambarkan secara visual, membantu siswa dalam memberikan pengalaman mengenai lingkungan sekitar, menambah pengalaman baru dalam aktivitas sehari-hari, dan memberikan kesempatan bagi siswa berpartisipasi dalam kegiatan belajar mengajar dengan menggunakan media Pop UP . Sehingga dengan media tersebut media Pop Up dapat menjadikan proses pembelajaran lebih efektif dan menggambarkan pembelajaran yang bersifat abstrak menjadi jelas dikarenakan materi pembelajaran yang divisualisasikan.

22

Dari uraian diatas dapat disimpulkan bahwa buku pop up dapat memberikan visualisasi cerita yang lebih menarik, mulai dari tampilan gambar yang terlihat lebih memiliki dimensi, gambar yang dapat bergerak ketika halamannya dibuka atau bagian atasnya digeser bagian yang dapat berubah bentuk, memiliki tekstur seperti benda aslinya.

Selain itu yang membuat menarik dari buku Pop Up yaitu memberikan kejutan-kejutan pada setiap halamannya yang dapat mengundang ketakjuban ketika halamannya dibuka, hal ini dapat membuat siswa tertarik dan antusias dalam belajar karena siswa menanti setiap kejutan apa lagi yang akan diberikan dalam halaman selanjutnya.

#### **4. kelemahan Media *Pop UP Book***

Kelebihan media *Pop-Up Book* juga merupakan kelemahannya karena pengerjaan dalam pembuatan media *Pop Up Book* pastinya lebih lama

---

<sup>22</sup> Na'ilatun Ni'mah (2014), *Efektivitas penggunaan media Pop Up dalam pengajaran keterampilan berbicara bahasa Perancis siswa kelas IX SMA Negeri 1 Mertoyudan Magelang*, Skripsi, FBS-UNY.

banding buku biasa. Buku ini mempunyai mekanisme yang lebih rumit dibandingkan dengan buku lainnya sehingga memerlukan ketelitian yang lebih tinggi agar menjaga buku tersebut terus bertahan lama, Sehingga dalam pengerjaan buku tersebut membutuhkan waktu dan ketelitian dalam proses pengerjaannya.

#### **D. Hakikat Ilmu Pengetahuan Alam (IPA)**

##### **1. Pengertian Ilmu Pengetahuan Alam (IPA)**

Sejak peradaban manusia, orang telah berusaha untuk mendapatkan sesuatu dari alam sekitarnya. Mereka telah mampu membedakan mana hewan atau tumbuhan yang dapat dimakan. Mereka mulai mempergunakan alat untuk memperoleh makanan, mengenal api untuk memasak. Semuanya menandakan bahwa mereka telah memperoleh pengetahuan dari pengalaman. Mereka juga telah mempergunakan pengamatan. Dorongan ingin tahu yang sudah ada sejak kodratnya dan penemuan adanya sifat keteraturan di alam mempercepat bertambahnya pengetahuan, dan disinilah perkembangan sains dimulai.<sup>23</sup> Dari uraian tersebut, maka dapat disimpulkan bahwa IPA bermula timbul dari rasa ingin tahu manusia, dari rasa keingintahuan tersebut membuat manusia selalu mengamati terhadap gejala-gejala alam yang ada dan mencoba memahaminya.

Ilmu pengetahuan alam merupakan terjemahan kata-kata dalam bahasa Inggris yaitu *natural science*, artinya ilmu pengetahuan alam (IPA)

---

<sup>23</sup> Trianto, *Model Pembelajaran Terpadu: Konsep, Strategi, dan Implementasinya dalam Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP)*, ( Jakarta: PT Bumi Aksara, 2012), Hlm.135

berhubungan dengan alam atau bersangkutan paud dengan alam, *science* artinya ilmu pengetahuan. Jadi ilmu pengetahuan alam (IPA) atau *Science* itu pengertiannya dapat disebut sebagai ilmu tentang alam. Ilmu itu mempelajari peristiwa-peristiwa yang terjadi di alam ini.<sup>24</sup> Mempelajari IPA berarti mempelajari alam semesta, benda-benda yang ada di permukaan bumi, didalam perut bumi dan diluar angkasa, baik yang ada dapat diamati dengan mata indera maupun yang tidak dapat diamati dengan mata indera. Oleh karena itu, IPA atau ilmu tentang kealaman adalah ilmu tentang dunia zat, baik makhluk hidup maupun benda mati yang diamati.

## 2. Hakikat Ilmu Pengetahuan ALam (IPA)

Pada hakikatnya IPA dibangun atas dasar produk ilmiah, proses ilmiah, dan sikap ilmiah. Selain itu IPA dipandang pula sebagai proses, sebagai produk, dan sebagai prosedur, *pertama*, sebagai proses, diartikan semua kegiatan ilmiah untuk menyempurnakan pengetahuan tentang alam maupun untuk menemukan pengetahuan baru. *Kedua*, sebagai produk, diartikan sebagai hasil proses, berupa pengetahuan yang diajarkan dalam sekolah atau diluar sekolah ataupun bahan untuk penyebaran pengetahuan. *Ketiga*, sebagai prosedur, diartikan sebagai metodologi atau cara yang dipakai untuk mengetahui sesuatu (riset pada umumnya) yang lazim.<sup>25</sup>

---

<sup>24</sup> Usman Samatowa, *Pembelajaran IPA di Sekolah Dasar*, (Jakarta: PT Indeks, 2010), Hlm.2

<sup>25</sup> Trianto, *Model Pembelajaran Terpadu: Konsep, Strategi, dan Implementasinya dalam Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP)*, ( Jakarta: PT Bumi Aksara, 2012), Hlm.137

Ketiga unsur itu merupakan ciri IPA utuh yang sebenarnya dan tidak dapat dipisahkan satu sama lain.

Pendidikan IPA diharapkan dapat menjadi wahana bagi peserta didik untuk mempelajari diri sendiri dan alam sekitar, serta prospek pengembangan lebih lanjut dalam menerapkan didalam kehidupan sehari-hari. Proses pembelajaran menekankan pada pemberian pengalaman langsung untuk mengembangkan kompetensi agar menjelajahi dan memahami alam sekitar secara ilmiah. Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) juga memiliki peranan yang sangat penting bagi kehidupan manusia di bumi. IPA diperlukan dalam kehidupan sehari-hari untuk memenuhi kebutuhan manusia melalui pemecahan masalah-masalah yang dapat diidentifikasi. Penerapan IPA perlu dilakukan secara bijaksana agar tidak berdampak buruk bagi lingkungan. Oleh karena itu keberhasilan pelaksanaan pembelajaran IPA didalam kelas merupakan tanggung jawab guru ilmu pengetahuan alam tersebut.

Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) dipandang sebagai salah satu faktor utama dalam proses kehidupan manusia. Hal ini disebabkan oleh keterkaitan manusia dengan alam dan segala isinya yang ada. Ketergantungan hidup manusia juga sangat tergantung dari alam, mulai dari makanan untuk dapat bertahan hidup dan juga tempat tinggal yang juga berfungsi sebagai tempat berlindung dari binatang buas. Sejak zaman dahulu manusia memanfaatkan alam untuk dapat bertahan hidup mereka juga dapat membedakan antara hewan dan tumbuhan yang dapat dimakan maupun

yang tidak dapat dimakan. Mereka menggunakan alat-alat untuk dapat mendapatkan makanan yang diinginkan. Ini menandakan bahwa mereka memperoleh pengetahuan dari pengalaman yang mereka lakukan<sup>26</sup>. Untuk mewujudkan tujuan pembelajaran IPA di sekolah seharusnya guru IPA memahami hakikat sains, mampu menjadi fasilitator dalam pembelajaran dan mampu menciptakan pembelajaran yang sesuai dengan kemampuan dan kebutuhan yang telah dirancang sesuai yang ada dalam kurikulumnya.<sup>27</sup>

### 3. Tujuan Pembelajaran IPA

Mata pelajaran IPA di SD/MI merupakan salah satu program pembelajaran yang bertujuan untuk mengembangkan rasa ingin tahu, sikap positif, dan kesadaran tentang adanya hubungan saling mempengaruhi antara IPA, membuat keputusan yang berhubungan dengan kehidupan sehari-hari<sup>28</sup>. Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) merupakan cara mencari tahu tentang alam secara sistematis, bukan hanya penguasaan kumpulan pengetahuan berupa fakta, konsep, atau prinsip saja. Pelaksanaan pembelajaran IPA dipengaruhi oleh tujuan apa yang ingin dicapai melalui pembelajaran tersebut. Mata pelajaran IPA di SD/MI mempunyai tujuan agar peserta didik memiliki kemampuan sebagai berikut:

---

<sup>26</sup>Mainam, *Penerapan Metode STAD Guna Meningkatkan Hasil Belajar IPA Kelas III SDN No 002 Sekip Hulu Semester Ganjil Tahun Pelajaran 2016/2017*. Jurnal Mitra Pendidikan. Vol. 2, No.11, (2018), Hlm.1273.

<sup>27</sup>Lalu Usman Ali, *Pengelolaan Pembelajaran IPA Ditinjau Dari Hakikat Sains Pada SMP Kabupaten Lombok Timur*. Jurnal Pengkajian Ilmu dan Pembelajaran Matematika dan IPA IKIP Mataran. Vol, 6. No. 2, (2018), Hlm.129.

<sup>28</sup>Tursinawati, *Pemahaman Nature of Science (NoS) Di Era Digital : Perspektif Dari Mahasiswa PGSD*. Jurnal IPA dan Pembelajaran IPA, Vol. 3, No. 1, (2019), Hlm.7.

- a. Memperoleh keyakinan terhadap kebesaran Tuhan Yang Maha Esa berdasarkan keberadaan, keindahan, dan keteraturan alam ciptaan-Nya.
- b. Mengembangkan pengetahuan dan pemahaman konsep-konsep IPA yang bermanfaat dan diterapkan dalam kehidupan sehari-hari
- c. Mengembangkan rasa ingin tahu, sikap positif dan kesadaran tentang adanya hubungan yang saling mempengaruhi antara IPA, lingkungan, teknologi dan masyarakat.
- d. Mengembangkan keterampilan proses untuk menyelidiki alam sekitar, memecahkan masalah dan membuat keputusan
- e. Meningkatkan kesadaran untuk berperan serta dalam memelihara, menjaga, dan melestarikan lingkungan.
- f. Meningkatkan kesadaran untuk menghargai alam dan keteraturannya sebagai salah satu ciptaan-Nya
- g. Memperoleh bekal pengetahuan, konsep dan keterampilan IPA sebagai dasar untuk melanjutkan pendidikan ke SMP.<sup>29</sup>

Ruang lingkup bahan kajian IPA untuk SD/MI meliputi aspek-aspek berikut:

1. Makhluk hidup dan proses kehidupan yaitu manusia, hewan, tumbuhan, lingkungan, serta kesehatan.
2. Benda/materi, sifat-sifat dan kegunaannya meliputi: cair, padat, dan gas.
3. Energi dan tumbuhan meliputi: gaya, bunyi, panas, magnet, listrik, cahaya, dan pesawat sederhana.

---

<sup>29</sup> Ahmad Susanto, *Teori Belajar dan Pembelajaran di SD*, (Jakarta:Kencana,2013), Hlm.171.

4. Bumi dan alam semesta meliputi: tanah, bumi, tatasurya, dan benda-benda langit lainnya.

Pembelajaran IPA di MI membuat siswa untuk menemukan sendiri pengetahuan mengenai alam sekitar sehingga pembelajaran akan lebih bermakna untuk siswa itu sendiri. Juga tujuan diajarkannya IPA di MI agar siswa mengetahui dan meyakini bahwa alam dan seisinya merupakan ciptaan Tuhan Yang Maha Esa sehingga siswa akan lebih menghargai alam dengan selalu menjaga dan melestarikannya.<sup>30</sup>

#### **4. Fungsi Pembelajaran IPA**

Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) merupakan cara mencari tahu tentang alam secara sistematis, bukan hanya penguasaan kumpulan pengetahuan berupa fakta, konsep, atau prinsip saja. Mata pembelajaran IPA di SD/MI untuk menguasai konsep dan manfaat sains dalam kehidupan sehari-hari dan berfungsi untuk dapat melanjutkan ke jenjang yang lebih tinggi. Adapun fungsi mata pelajaran IPA di MI adalah sebagai berikut :

- a. Memberi bekal pengetahuan dasar, baik untuk dapat melanjutkan pendidikan ke jenjang yang lebih tinggi maupun untuk diterapkan dalam kehidupan sehari-hari.
- b. Mengembangkan keterampilan dan menerapkan konsep IPA.
- c. Menanamkan sifat ilmiah dan melatih siswa dalam menggunakan metode ilmiah untuk memecahkan masalah yang dihadapinya.

---

<sup>30</sup>Yudi Wijanarko, *Model Pembelajaran Make A Match Untuk Pembelajaran IPA Yang Menyenangkan*. Jurnal Taman Cendikia, Vol. 01, No.01 (2017), Hlm.56.

- d. Menyadarkan siswa akan keteraturan alam dan segala keindahannya sehingga siswa terdorong untuk mencintai dan mengagungkan penciptannya.
- e. Memupuk daya kreatif dan inovatif siswa.
- f. Membantu siswa memahami gagasan atau informasi baru dalam IPTEK.
- g. Memupuk serta mengembangkan minat siswa terhadap IPA.<sup>31</sup>

### **E. Penelitian Terdahulu**

1. Elisa Diah Masturah, *Pengembangan Media Pembelajaran Pop Up Book Pada Mata Pelajaran IPA Kelas III Sekolah Dasar*. Penelitian ini bertujuan untuk : (1) mendeskripsikan proses pengembangan media pembelajaran berbasis *pop up book*, (2) mengetahui validitas hasil produk media pembelajaran berbasis *pop up book* , (3) mengetahui efektivitas media pembelajaran *pop up book* . Jenis penelitian ini adalah penelitian pengembangan dengan menggunakan model ADDIE, metode yang digunakan dalam penelitian ini yaitu dengan metode wawancara, kuesioner, tes dan pencatatan dokumen. Instrumen pengumpulan data yang digunakan yaitu lembar pencatatan dokumen, lembar kuesioner, dan tes dalam bentuk pilihan ganda. Hasil penelitian menunjukkan bahwa (1) media pembelajaran berbasis Pop-Up Book dikembangkan menggunakan model ADDIE melalui 5 tahapan yaitu analisis, perancangan, pengembangan, implementasi, dan evaluasi. (2) hasil validitas media

---

<sup>31</sup> Widyatmoko, Jurnal Pendidikan IPA Indonesia, *pembelajaran Berbasis Proyeksi Untuk mengembangkan Alat Peraga IPA Dengan memanfaatkan Bahan Bekas Pakai*, Vol. 01 No 01 ( 2012), Hlm. 41

pembelajaran berbasis Pop-Up Book dinyatakan valid dari review para ahli dan pengguna dengan presentase tingkat pencapaian dari hasil review ahli isi mata pelajaran 95,8% (sangat baik), hasil review ahli desain pembelajaran 88% (baik), hasil review ahli media pembelajaran 98,5% (sangat baik), uji coba perorangan 92% (sangat baik), uji coba kelompok kecil 91,67% (sangat baik), dan uji coba lapangan 90,08% (sangat baik). (3) efektivitas media pembelajaran berbasis Pop-Up Book menunjukkan nilai rata-rata pretest 53,33 dan posttest 88,21. Setelah dilakukan perhitungan secara manual diperoleh hasil thitung (22,08) > ttabel (2,009) sehingga H<sub>0</sub> ditolak dan H<sub>1</sub> diterima. Dengan demikian media pembelajaran berbasis Pop-Up Book efektif meningkatkan hasil belajar IPA siswa kelas III A SD Mutiara Singaraja.<sup>32</sup>

2. Tri Wahyu Ningtias,dkk. *Pengembangan Media Pop-Up Book Untuk Mata Pelajaran Ipa Bab Siklus Air Dan Peristiwa Alam Sebagai Penguatan Kognitif Siswa*. Penelitian pengembangan ini berujud untuk membuktikan bahwa media pop-up book yang dikembangkan valid dan layak membantu sepanjang proses pembelajaran di SD Tegal Besar 1 Jember. Model pengembangan yang diaplikasikan pada observasi ini adalah model Dick & Carey. Produk pengembangan ini dikatakan valid dengan perolehan tingkat kevalidan dari ahli media sebesar 96,59%, dari ahli materi sebesar 97,36%, dan angket responden sebesar 98,14%. Selain itu berlandaskan hasil uji coba siswa saat media belum diimplementasikan

---

<sup>32</sup>Elisa Diah Masturah, *Penegmabangan Media Pembelajaran Pop Up Book Pada Mata Pelajaran IPA Kelas III Sekolah Dasar*,Jurnal EDUTECH Universitas Pendidikan Ganesha. Vol. 6 No. 2. 2018.

dan setelah menggunakan media didapati pertambahan rata-rata sebesar 40,37%. Siswa juga merasa senang sepanjang proses pembelajaran berlangsung. Siswa menjadi mudah diatur dan lebih fokus terhadap materi yang disajikan. Bersumber pada hasil pengembangan, alat bantu yang dikembangkan memberikan imbas pada hasil belajar siswa.<sup>33</sup>

3. Ririn Rusmiati, *Pengaruh Model Pembelajaran TGT dengan Media Pop Up Terhadap Hasil Belajar Kelas IV Tema 6 Cita-Citaku Subtema 3*. Peneliti ini bertujuan untuk mengetahui adanya pengaruh untuk meningkatkan hasil belajar tema 6 subtema 3 atau tidaknya model pembelajaran TGT dengan media Pop Up . Penelitian ini merupakan penelitian True Experimental Design jenis kuantitatif. Penelitian ini menggunakan Posttest-only Control Design. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh peserta didik kelas IVA dan IVB SD Kusuma Bhakti Semarang berjumlah 35 siswa tahun ajaran 2018/2019. Instrumen yang digunakan adalah wawancara, dokumentasi dan tes. Analisis Data menggunakan Teknis analisis data peneliti menggunakan uji normalitas dan uji himogenitas, (uji-t). Uji normalitas digunakan untuk mengetahui kelas tersebut berdistribusi normal atau tidak. Uji homogenitas digunakan untuk mengetahui apakah varians homogen apa tidaknya. Uji t-test digunakan untuk mengetahui perbedaan hasil belajar. Hasil penelitian yang dilakukan dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran Hasil

---

<sup>33</sup>Tri Wahyu Ningtias,dkk. *Pengembangan Media Pop-Up Book Untuk Mata Pelajaran Ipa Bab Siklus Air Dan Peristiwa Alam Sebagai Penguatan Kognitif Siswa*,Jurnal Kajian Teknologi Pendidikan Vol 2, No (2), Mei (2019), Hlm. 115-120.

penelitian dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran TGT dengan media Pop Up dapat meningkatkan hasil belajar siswa kelas IV tema 6 subtema 3 pembelajaran 1-3. Hal ini dapat dilihat Hal tersebut dilihat dari hasil perhitungan uji-t dengan taraf signifikan = 5% Dengan menggunakan uji-t dua pihak didapatkan nilai sebesar 3,038 dengan = 1,995 Karena  $1,995 < 3,038$  Dengan demikian ditolak dan diterima. Artinya ada perbedaan hasil belajar antara pembelajaran yang menggunakan model pembelajaran TGT dengan media Pop Up dengan model pembelajaran konvensional pada tema 6 subtema 3 pembelajaran 1-3.<sup>34</sup>

Adapun persamaan dan perbedaan penelitian ini dengan penelitian sebelumnya adalah sama-sama menggunakan media Pop Up Book. Sedangkan perbedaan penelitian ini dengan penelitian sebelumnya yaitu, penelitian ini berfokus untuk meningkatkan hasil belajar dalam pembelajaran IPA pada siswa kelas IV.

---

<sup>34</sup> Ririn Rusmiati, *Pengaruh Model Pembelajaran TGT dengan Media Pop Up Terhadap Hasil Belajar Kelas IV Tema 6 Cita-Citaku Subtema 3*, Jurnal pedagogi dan pembelajaran, Vol 2 No 2, Tahun 2019

## BAB III

### METODE PENELITIAN

#### A. Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian dilaksanakan di MIN I Langsa lebih tepatnya di Jl. A.Yani, Gp.Teungoh. Alasan memilih tempat ini karna berdasarkan pengamatan peneliti disekolah tersebut masih ada kendala yang dihadapi siswa dalam pembelajaran IPA, dari hasil pengamatan awal peneliti melihat bahwa metode ceramah yang selama ini digunakan dirasa sangat membosankan sehingga kegiatan belajar menjadi pasif dan siswa kurang antusias untuk mengikuti kegiatan belajar IPA dikelas.

**Tabel 3.1: Tabel Jadwal penelitian**

Kegiatan Penelitian	Waktu Penelitian						
	Juni	Juli	Agustus	September	Oktober	November	Desember
Observasi Awal							
Penyusunan Bab I-III							
Penyusunan Instrumen dan pembuatan media pembelajaran							
Penyusunan Hasil penelitian							
Penyusunan Bab IV-V							

## B. Subjek dan Objek Penelitian

### 1. Subjek Penelitian

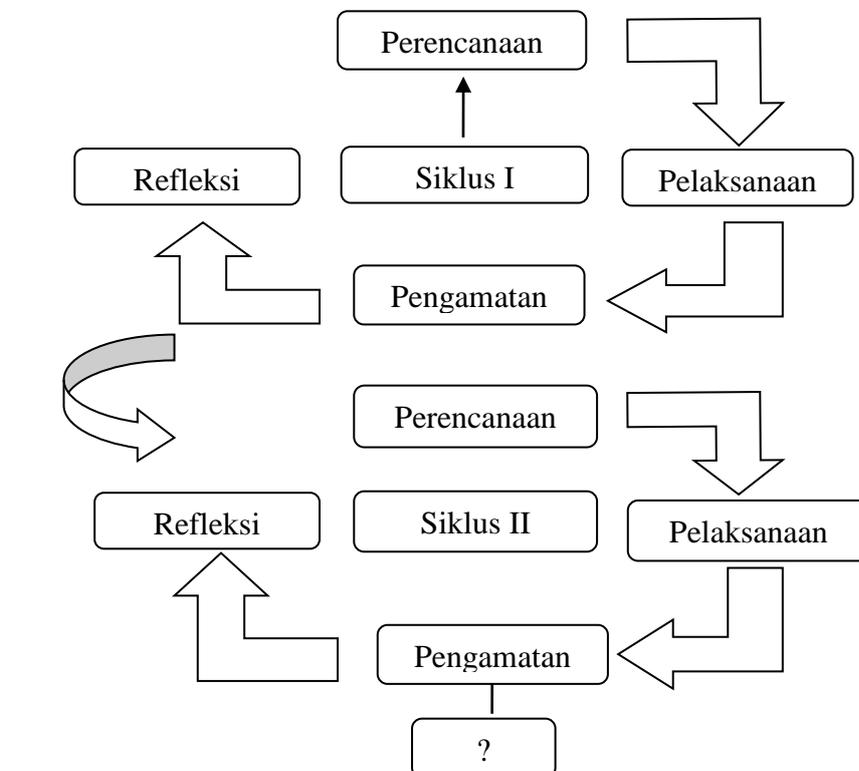
Subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas IV B semester ganjil MIN I Langsa tahun ajaran 2021/2022 dengan jumlah siswa 31 orang yaitu terdiri dari 14 siswa laki-laki dan 17 siswa perempuan.

### 2. Objek Penelitian

Yang menjadi objek dalam penelitian ini adalah penerapan media *Pop Up Book* pada pembelajaran IPA.

## C. Rancangan Penelitian

Rancangan penelitian yang akan peneliti lakukan pada proses penelitian diilustrasikan sebagai berikut:<sup>35</sup>



<sup>35</sup>Suharsimi Arikunto, *Penelitian Tindakan kelas*, (Jakarta: PT Bumi Aksara, 2008), Hlm. 16.

### **Gambar 3.1 Tahap Siklus Penelitian**

Langka- langkah rancangan Kemmis & Teggart dapat mencakup sejumlah siklus, yaitu sebagai berikut:

#### **Siklus I**

1. Perencanaan tindakan
  - a. Membuat media pembelajaran
  - b. Membuat RPP dan skenario pembelajaran
  - c. Membuat pedoman observasi dan angket untuk mengamati proses pembelajaran
  - d. Menyusun jadwal mengajar

#### 2. Pelaksanaan Tindakan

Pada tahap pelaksanaan ini adalah setiap kegiatan pembelajaran yang dilaksanakan sesuai dengan RPP dan skenario yang telah dibuat. Adapun tahapan-tahapannya terdiri dari kegiatan awal, kegiatan inti, dan penutup.

#### 3. Pengamatan

Pengamatan dilakukan selama pelaksanaan tindakan berlangsung dari awal hingga akhir pembelajaran. Pengamatan ini dilakukan sebagai upaya untuk mengetahui jalannya pelaksanaan pembelajaran dan tujuannya adalah untuk mengumpulkan data hasil dari pelaksanaan agar dijadikan landasan dalam melakukan refleksi.

Saat dilaksanakan tindakan pengamatan ini, penulis mengamati hasil dari kegiatan belajar dengan menggunakan media yang telah dirancang sesuai dengan RPP. Kemudian jika terdapat ketidaksesuaian, akan dianalisis penyebabnya.

#### 4. Refleksi

Tahap refleksi ini peneliti melakukan diskusi dengan guru dan teman sejawat mengenai kekurangan dan kelebihan pada kegiatan pembelajaran yang telah dilakukan. Jika masih terdapat banyak kekurangan, maka peneliti melakukan revisi dan mempersiapkan untuk siklus selanjutnya.

### **D. Instrumen Penelitian**

#### 1. Lembar observasi guru

Lembar observasi digunakan untuk mengamati pelaksanaan pembelajaran dengan model problem based learning (PBL). Pada penelitian ini peneliti berkolaborasi dengan guru kelas sebagai pengamat. Lembar observasi guru berisi tentang penggunaan model problem based learning (PBL) pada pembelajaran IPA untuk mengetahui kemampuan guru dalam mengelola kelas dengan menggunakan media *Pop Up Book*.

#### 2. Tes hasil belajar

Tes adalah serangkaian pertanyaan atau latihan yang digunakan untuk mengukur keterampilan, pengetahuan, intelegensi, kemampuan, bakat yang dimiliki individu. Tes dalam penelitian ini ada dua yaitu soal pretest dan

posttest yang diberikan pada awal an akhir siklus dalam bentuk multiple choise sebanyak 10 soal. Tes hasil belajar diberikan kepada siswa untuk mengetahui peningkatan hasil belajar siswa.

### 3. Dokumentasi

Dokumentasi ditujukan untuk memperoleh data langsung dari tempat penelitian. Teknik dokumentasi dalam penelitian ini menggunakan foto kegiatan belajar siswa sebagai bukti dilaksanakannya penelitian serta sebagai penunjang kegiatan penelitian.

## **E. Indikator keberhasilan**

Indikator pencapaian tingkat keberhasilan penelitian tindakan kelas ini yaitu:

### 1. Keberhasilan perkelas

Jika minimal 80 % siswa atau sebesar 25 dari 31 siswa yang mengikuti proses pembelajaran memperoleh nilai  $\geq 70$  dari KKM yang telah ditetapkan oleh peneliti.

### 2. Keberhasilan Individu

Jika siswa memperoleh nilai  $\geq 70$  dari KKM yang telah ditetapkan oleh peneliti.

## BAB IV

### HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

#### A. Hasil Penelitian

##### 1. Hasil belajar Siklus I

Penilaian hasil belajar siswa pada siklus I dapat dilihat pada jumlah rata-rata *pretest* dan *posttest* yang sudah diberikan guru kepada siswa kelas IV dengan jumlah 31 siswa. Pada kegiatan *pretest* dan *posttest* peneliti bertindak sebagai guru atau pengajar dengan memberikan materi kepada siswa tanpa menggunakan media belajar dan dengan menggunakan media belajar. Data hasil belajar siswa dapat dilihat pada tabel berikut ini:

**Table 4.1**

#### **Hasil *pretest* dan *posttest* Siklus I**

No	Indikator	Nilai Tes	
		Pretest	Posttes
1.	Nilai Tertinggi	70	80
2.	Nilai Terendah	20	40
3.	Nilai Rata-rata	50,9	66,7
4.	Prosentase Ketuntasan	16,12%	64,51%

Sumber : Data Olahan Primer, 2021

Berdasarkan Tabel 4.1 diketahui ketuntasan belajar siswa pada pelaksanaan *pretest* dan *posttest* diperoleh jumlah nilai 1580 dengan rata-rata 50,9, nilai tertinggi 70 dan terendah 20, dengan tingkat ketuntasan 16,12%.

Dari hasil pengukuran awal siswa dapat diketahui bahwa rata-rata siswa memang masih belum mengetahui atau menguasai materi pelajaran yang diajarkan guru. Setelah siswa mengetahui proses pembelajaran selama satu siklus 2 kali pertemuan, posttest siswa yang tuntas dengan jumlah 2070, dengan rata-rata 66,7 dengan nilai tertinggi 80, dan terendah 40 dengan tingkat ketuntasan 64,51%.

Dalam hal ini hasil belajar siswa sudah menunjukkan adanya peningkatan ketuntasan belajar siswa sesudah diberikan tindakan dengan menggunakan model PBL (*problem based Learning*), namun ketuntasan belajar siswa yang diperoleh pada siklus 1 masih belum mencapai indikator keberhasilan yang telah ditetapkan dalam penelitian ini, yaitu tercapainya Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) mata pelajaran IPA dengan nilai  $\geq 70$  mencapai 80 %.

Pada tahapan ini, peneliti melakukan observasi, observasi dilakukan pada proses pembelajaran berlangsung. Peneliti sebagai pelaku tindakan dan guru dalam pelajaran IPA sebagai pengamat /observer. Pada tahap pengamatan yang bertugas mengamati kegiatan pembelajaran sampai akhir pembelajaran adalah guru mata pelajaran IPA. Sebagai pelaksana observasi dilakukan dengan menggunakan pedoman observasi pada waktu pembelajaran IPA berlangsung untuk mengetahui keberhasilan peneliti dalam mengelola pembelajaran dengan menggunakan model PBL (*Problem Based Learning*). Adapun hasil pengamatan terhadap aktivitas guru dapat dilihat pada tabel berikut ini.

**Tabel 4.2**  
**Hasil Observasi Guru Siklus I**

No	Aspek Yang Diamati			Skor			
		Ya	Tidak	1	2	3	4
<b>Kegiatan Pembelajaran</b>							
<b>I</b>	<b>Pendahuluan</b>						
	1. Guru membuka pelajaran dengan mengucapkan salam	✓				✓	
	2. Guru memeriksa kehadiran siswa	✓				✓	
	3. Menyampaikan tujuan pelajaran	✓				✓	
	4. Guru memberikan gambaran tentang manfaat mempelajari pelajaran yang akan dipelajari dalam kehidupan sehari-hari.	✓				✓	
<b>II</b>	<b>Kegiatan Inti</b>						
	1. Guru menyakan pertanyaan seputar siklus hidup makhluk hidup.	✓				✓	
	2. Siswa mengamati media pembelajaran	✓				✓	
	3. Guru menguasai materi pembelajaran	✓				✓	
	4. Guru mengajak siswa berdiskusi tentang materi yang diajarkan	✓				✓	
	5. Siswa diberi kesempatan oleh guru untuk bertanya tentang materi yang belum dipahami.	✓				✓	
	6. Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya tentang materi yang belum dipahami	✓				✓	
	7. Siswa berdiskusi dengan anggota kelompok sesuai dengan bimbingan guru	✓				✓	
	8. Guru memantau kesulitan belajar siswa	✓				✓	
	9. Setiap kelompok membacakan hasil diskusinya didepan kelas	✓				✓	
	10. Guru memberi penguatan tentang jawaban siswa	✓				✓	

III	Kegiatan Penutup						
	1. Guru bersama- sama siswa menyimpulkan materi pembelajaran	✓				✓	
	2. Siswa diberikan kesempatan berbicara/bertanya dan menambahkan informasi dari siswa lain.					✓	
	3. Siswa dan guru berdoa bersama-sama.	✓					✓
	Jumlah			52			
	Rata-rata			76%			

Sumber :Data Olahan Primer,2021

$$\text{Nilai} = \frac{\text{skor yang dicapai}}{\text{skor maksimal}} \times 100$$

$$\text{Jumlah nilai untuk aktivitas guru} = \frac{52}{68} \times 100 = 76\%$$

Berdasarkan tabel 4.2 diatas terlihat bahwa proses pembelajaran dengan menggunakan model PBL pada siklus I yang diamati dapat dikategorikan belum berjalan dengan baik, yaitu sebesar 76%.

#### a. Pelaksanaan Siklus I

##### 1. Tahap Perencanaan Tindakan

Beberapa hal yang dilakukan peneliti pada tahapan perencanaan tindakan ini adalah sebagai berikut :

- a. Membuat Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dengan menggunakan media pembelajaran yaitu media pop up book.
- b. Menyusun instrumen tes, yaitu *pretest* dan *posttest*.
- c. Menyusun lembar observasi guru untuk mengukur kemampuan guru dalam mengelola kelas.

## **2. Tahap Pelaksanaan Tindakan**

Pada tahapan pelaksanaan tindakan, penelitian ini dilaksanakan dalam 2 (dua) kali pertemuan dengan rincian pelaksanaannya sebagai berikut :

a. Pertemuan I (pertama) dilaksanakan pada hari Rabu tanggal 17 November 2021. Jumlah siswa yang hadir yaitu 31 siswa yang merupakan jumlah keseluruhan dari siswa kelas IV tersebut. Adapun dalam pelaksanaan tindakan, peneliti berperan sebagai guru atau pengajar, sedangkan guru sebagai observer atau pengamat. Peneliti melaksanakan kegiatan pembelajaran sesuai dengan langkah-langkah yang ada pada Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP). Adapun langkah-langkah yang dilakukan pada pertemuan I adalah sebagai berikut:

1. Peneliti mengucapkan salam dan membimbing siswa untuk sama-sama membaca surat Al-Fatihah dan do'a belajar.
2. Guru menanyakan kabar siswa serta memeriksa kerapian siswa dan kebersihan kelas agar siap dalam belajar.
3. Guru meminta siswa untuk mengamati beberapa gambar hewan peliharaan.
4. Guru meminta siswa menjawab beberapa pertanyaan yang diberikan guru terkait dengan gambar-gambar yang telah diamati.
5. Guru meminta siswa untuk berdiskusi tentang tahapan pertumbuhan hewan dengan kelompoknya.
6. Guru meminta siswa menuliskan hasil diskusinya, kemudian setiap kelompok membacakan di depan kelas.

7. Kemudian guru memberikan soal tes yang berjumlah 10 butir soal tentang materi yang telah diajarkan yang berbentuk pilihan ganda.
  8. Guru meminta siswa untuk menyelesaikan soal dengan benar.
  9. Kemudian guru mengajak siswa untuk sama-sama menarik kesimpulan dari materi yang telah dipelajari.
  10. Guru menutup kegiatan pembelajaran.
- b. Pertemuan II (kedua) dilaksanakan pada hari Kamis tanggal 18 November 2021. Dengan jumlah siswa yang hadir sama seperti pada pertemuan I yaitu 31 orang siswa. Sama halnya seperti pada pertemuan I, peneliti bertindak sebagai guru atau pengajar sedangkan guru bertindak sebagai observer atau pengamat. Adapaun langkah-langkah yang dilakukan pada pertemuan II sesuai dengan RPP adalah sebagai berikut :
1. Peneliti mengucapkan salam dan membimbing siswa untuk sama-sama membaca surat Al-Fatihah dan do'a belajar.
  2. Guru menanyakan kabar siswa serta memeriksa kerapian siswa dan kebersihan kelas agar siap dalam belajar.
  3. Guru mengulang kembali materi yang telah dipelajari kemarin yaitu siklus hidup hewan .
  4. Guru meminta siswa untuk memperhatikan media pembelajaran tentang siklus hidup makhluk hidup.
  5. Guru meminta kepada beberapa siswa untuk menyebutkan contoh hewan dengan metamorfosis sempurna dan tidak sempurna.

6. Guru meminta siswa menjawab beberapa pertanyaan yang diberikan guru terkait dengan gambar-gambar yang telah diamati.
7. Guru memberikan soal tes yang berjumlah 10 butir soal berbentuk pilihan ganda.
8. Guru meminta siswa untuk menyelesaikan soal-soal tersebut dengan benar.
9. Kemudian guru mengajak siswa untuk sama-sama menarik kesimpulan dari materi yang telah dipelajari.
10. Guru menutup kegiatan pembelajaran

### **3. Tahap Refleksi**

Di setiap akhir penelitian akan dilakukan refleksi berdasarkan pada hasil pengamatan terhadap masalah-masalah selama proses pembelajaran berlangsung pada siklus I. Berdasarkan hasil tes dan hasil observasi yang diperoleh pada siklus I maka refleksinya adalah sebagai berikut :

- a. Beberapa orang siswa masih ribut dan tidak fokus dalam kegiatan belajar.
- b. Beberapa orang siswa tidak jujur dan tidak bertanggung jawab dalam menyelesaikan tugas yang diberikan oleh guru.
- c. Beberapa orang siswa tidak dapat menjawab soal tes yang diberikan.
- d. Masih banyak siswa yang tidak sopan terhadap guru maupun sesama temannya.
- e. Suasana belajar belum bisa terkondisikan dengan baik.

Berdasarkan uraian di atas dapat disimpulkan bahwa pelaksanaan tindakan siklus I belum berhasil secara maksimal. Dengan demikian perlu dicari kelemahan yang ada pada tindakan siklus I untuk kemudian dapat ditentukan tindakan perbaikannya.

## **b. Pelaksanaan Siklus II**

### **1. Tahap Perencanaan Tindakan**

Beberapa hal yang dilakukan peneliti pada tahapan perencanaan tindakan siklus II ini adalah sebagai berikut :

- a) Membuat Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dengan menggunakan media pembelajaran yaitu media pop up book
- b) Menyusun instrumen tes yang akan diberikan di akhir setiap pertemuan.
- c) Menyusun lembar observasi guru untuk mengukur kemampuan guru dalam mengelola kelas
- d) Dalam pertemuan siklus II, peneliti mendesain kelompok belajar agar pembelajaran lebih efektif dan aktif.

### **2. Tahap Pelaksanaan Tindakan**

Pada tahapan pelaksanaan tindakan siklus II, penelitian ini dilaksanakan dalam dua kali pertemuan dengan rincian pelaksanaannya sebagai berikut :

- a. Pertemuan I dilaksanakan pada hari Jumat tanggal 19 November 2021. Adapun dalam pelaksanaan tindakan, peneliti berperan sebagai guru atau pengajar, sedangkan guru kelas sebagai observer atau pengamat. Peneliti melaksanakan kegiatan pembelajaran sesuai dengan langkah-langkah yang ada

pada Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), dengan langkah-langkah pelaksanaannya sebagai berikut :

Peneliti mengucapkan salam dan membimbing siswa untuk sama-sama membaca surat Al-Fatihah dan do'a belajar

1. Guru menanyakan kabar siswa serta menyiapkan kondisi fisik siswa agar siap dalam belajar.
2. Guru membagikan materi pembelajaran yang akan dibahas dalam pembelajaran Adapun materi yang diajarkan dalam pertemuan ini adalah siklus hidup hewan dan upaya pelestariannya
3. Guru membagi siswa menjadi beberapa kelompok belajar.
4. Guru menampilkan media pembelajaran berupa pop up book
5. Guru meminta siswa untuk memperhatikan penjelasan guru
6. Guru membimbing tiap-tiap kelompok untuk membuat tugas yaitu siklus hidup pada hewan
7. Guru meminta tiap-tiap perwakilan kelompok mempresentasikan diskusi kelompoknya di depan kelas.
8. Kemudian guru mengajak siswa untuk sama-sama menarik kesimpulan dari materi yang telah dipelajari
9. Kemudian guru memberikan soal tes yang berjumlah 10 butir soal tentang materi yang telah diajarkan yang berbentuk pilihan ganda.
10. Guru meminta siswa untuk menyelesaikan soal dengan benar.
11. Guru menutup kegiatan pembelajaran.

b. Pertemuan II dilaksanakan pada hari Sabtu tanggal 20 November 2021. Adapun dalam pelaksanaan tindakan, peneliti berperan sebagai guru atau pengajar, sedangkan guru berperan sebagai observer atau pengamat. Peneliti melaksanakan kegiatan pembelajaran sesuai dengan langkah-langkah yang ada pada Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), dengan langkah-langkah pelaksanaannya sebagai berikut :

1. Peneliti mengucapkan salam dan membimbing siswa untuk sama-sama membaca doa. Guru menanyakan kabar siswa serta menyiapkan kondisi fisik siswa agar siap dalam belajar.
2. Guru menampilkan media pembelajaran pop up book.
3. Guru meminta siswa untuk memperhatikan media tersebut .
4. Guru meminta kepada beberapa siswa untuk menyebutkan contoh hewan dengan metamorfosis sempurna dan tidak sempurna.
5. Guru meminta siswa menjawab beberapa pertanyaan yang diberikan guru terkait dengan gambar-gambar yang telah diamati.
6. Guru meminta tiap-tiap perwakilan kelompok mempresentasikan diskusi kelompoknya di depan kelas.
7. Kemudian guru mengajak siswa untuk sama-sama menarik kesimpulan dari materi yang telah dipelajari
8. Kemudian guru memberikan soal tes yang berjumlah 10 butir soal tentang materi yang telah diajarkan yang berbentuk pilihan ganda.
9. Guru meminta siswa untuk menyelesaikan soal dengan benar.
10. Guru menutup kegiatan pembelajaran.

### c. Tahap Pengamatan / Observasi

Kegiatan pengamatan atau observasi dilakukan bersamaan dengan pelaksanaan tindakan. Data yang dikumpulkan pada tahap ini berisi tentang pelaksanaan tindakan, rencana yang telah dibuat serta hasil yang diperoleh selama penelitian. Observasi dilakukan selama kegiatan belajar berlangsung menggunakan media pembelajaran pop up book .

Hasil pengamatan yang diperoleh setelah kegiatan berlangsung adalah nilai atau skor perolehan dari soal tes dan hasil lembar observasi siswa. Adapun skor perolehan soal tes pada siklus II dapat dilihat pada tabel berikut :

**Tabel 4.3**

#### **Hasil belajar siswa *Pretest* dan *Posttest* Siklus II**

No	Indikator	Nilai Tes	
		Pretest	Posttes
1	Nilai Tertinggi	80	100
2	Nilai Terendah	50	60
3	Nilai Rata-rata	64,1	78,7
4	Prosentase Ketuntasan	61,29%	87%

Sumber : Data Olahan Primer, 2021

Berdasarkan Tabel 4.3 diatas diketahui ketuntasan belajar siswa pada pelaksanaan *pretest* dan *posttest* diperoleh jumlah nilai 1990 dengan rata-rata 64,1, nilai tertinggi 80 dan terendah 50, dengan tingkat ketuntasan 61,29%. Dari hasil pengukuran awal siswa dapat diketahui bahwa rata-rata siswa memang masih belum mengetahui atau menguasai materi pelajaran yang diajarkan guru. Setelah siswa mengetahui proses pembelajaran selama satu siklus 2 kali pertemuan, *posttest* siswa yang tuntas dengan jumlah 2440, dengan rata-rata 78,7 dengan nilai tertinggi 100, dan terendah 80 dengan tingkat ketuntasan 87%.

Sehingga dapat diketahui dalam siklus II hasil belajar siswa sudah mencapai target dan peningkatan hasil belajar IPA dapat memenuhi Standar Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) nilai  $\geq 70$  mencapai 80% pada akhir siklus

**Tabel 4.4 :Hasil Observasi Guru Siklus II**

No	Aspek Yang Diamati	Ya	Tidak	Skor			
				1	2	3	4
<b>Kegiatan Pembelajaran</b>							
<b>I</b>	<b>Pendahuluan</b>						
	1. Guru membuka pelajaran dengan mengucapkan salam	✓					✓
	2. Guru memeriksa kehadiran siswa	✓					✓
	3. Menyampaikan tujuan pelajaran	✓				✓	
	4. Guru memberikan gambaran tentang manfaat mempelajari pelajaran yang akan dipelajari dalam kehidupan sehari-hari.	✓				✓	
<b>II</b>	<b>Kegiatan Inti</b>						
	1. Guru menanyakan pertanyaan seputar siklus hidup makhluk hidup.	✓				✓	
	2. Siswa mengamati media pembelajaran	✓				✓	
	3. Guru menguasai materi pembelajaran	✓				✓	
	4. Guru mengajak siswa berdiskusi tentang materi yang diajarkan	✓				✓	
	5. Siswa diberi kesempatan oleh guru untuk bertanya tentang materi yang belum dipahami.	✓				✓	
	6. Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya tentang materi yang belum dipahami	✓				✓	
	7. Siswa berdiskusi dengan						

	anggota kelompok sesuai dengan bimbingan guru	✓					
	8. Guru memantau kesulitan belajar siswa	✓				✓	
	9. Setiap kelompok membacakan hasil diskusinya didepan kelas	✓				✓	
	10. Guru memberi penguatan tentang jawaban siswa	✓				✓	
<b>III</b>	<b>Kegiatan Penutup</b>						
	1. Guru bersama- sama siswa menyimpulkan materi pembelajaran	✓				✓	
	2. Siswa diberikan kesempatan berbicara/bertanya dan menambahkan informasi dari siswa lain.						
	3. Siswa dan guru berdoa bersama-sama.	✓					✓
	Jumlah			56			
	Rata-rata			82%			

Sumber: Data Olahan Primer,2021

$$\text{Nilai} = \frac{\text{skor yang dicapai}}{\text{skor maksimal}} \times 100$$

$$\text{Jumlah nilai untuk aktivitas guru} = \frac{56}{68} \times 100 = 82\%$$

Berdasarkan tabel 1 pengamatan diatas, proses pembelajaran dengan menggunakan model PBL pada siklus I yang diamati dapat dikategorikan sangat baik, yaitu sebesar 82%.

## B. Pembahasan Siklus I dan II

Berdasarkan hasil penelitian yang diperoleh setelah pelaksanaan pembelajaran IPA dengan implementasi media pop up book serta model PBL (*Problem Based Learning*) pada siklus I dan siklus. Berikut merupakan rangkuman hasil penelitian dan pembahasan yang mendeskripsikan penggunaan media pembelajaran Pop UP Bokk pada mata pelajaran IPA.

### 1. Kegiatan guru

Berdasarkan hasil penelitian yang diperoleh dari penilaian aktivitas guru dengan menggunakan media pembelajaran Pop Up Book pada Siklus I dan Siklus II dapat dilihat dari tabel 4.5 berikut:

**Tabel 4.5**  
**Hasil Pengamatan Aktivitas guru**

No	Komponen Analisis	Siklus	
		I	II
1	Pertemuan II	76%	
2	Pertemuan II		82%

Sumber: Data Olahan Primer, 2021

Berdasarkan tabel 4.5 di atas terlihat bahwa ada perbedaan aktivitas guru mengajar sudah baik dalam mengajar dengan menggunakan media pop up book dimana nilai aktivitas guru mengajar pembelajaran IPA dengan menggunakan model PBL pada siklus I yang diamati dapat dikategorikan belum berjalan dengan baik, yaitu sebesar 76%. Kemudian pada siklus II proses pembelajaran dengan menggunakan model PBL pada siklus II yang diamati dapat dikategorikan sangat baik, yaitu sebesar 82%.

## 2. Hasil Belajar Siswa

Berdasarkan hasil penelitian yang diperoleh dari hasil belajar siswa dengan menggunakan media pembelajaran *Pop Up Book*, didapatkan peningkatan dalam nilai belajar siswa dapat dilihat pada Tabel 4.6 berikut ini:

**Tabel 4.6**

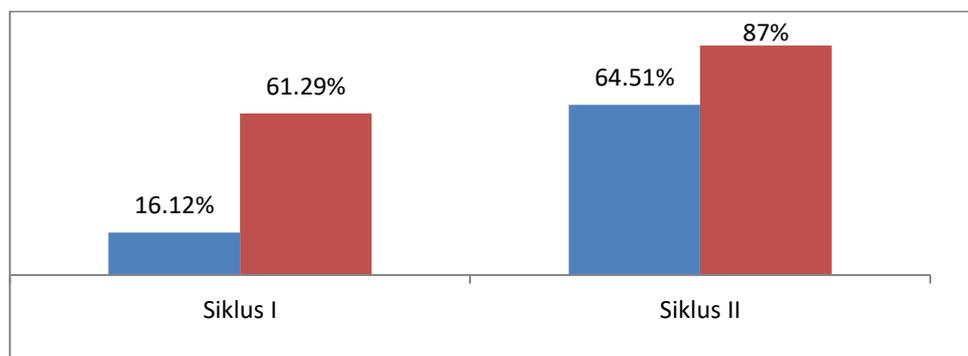
### Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran IPA

No	Indikator	Nilai Siklus I		Nilai Siklus II	
		<i>pretest</i>	<i>posttest</i>	<i>pretest</i>	<i>Posttes</i>
1	Rata-rata	50,9	66,7	64,1	78,7
2	Nilai Maksimum	70	80	80	100
3	Minimum	20	40	50	60
4	Tingkat ketuntasan	16,12%	64,51%	61,29%	87%

Sumber: Data Olahan Primer, 2021

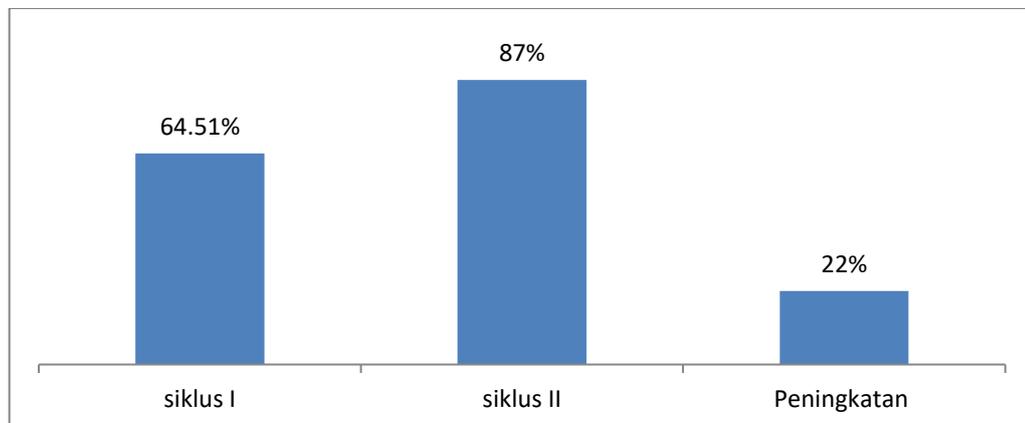
**Grafik 1**

### Hasil Belajar Siklus I dan II



**Grafik 2**

### Ketuntasan Hasil Belajar



Di setiap akhir penelitian akan dilakukan refleksi berdasarkan pada hasil pengamatan terhadap masalah-masalah selama proses pembelajaran berlangsung pada siklus II. Berdasarkan hasil tes dan hasil observasi yang diperoleh pada siklus II maka refleksinya adalah sebagai berikut :

- a. Ada beberapa orang siswa yang belum terlibat aktif dalam kegiatan pembelajaran.
- b. Suasana belajar sudah lebih dapat terkondisikan dengan baik.
- c. Tidak banyak lagi siswa yang ribut ketika dalam kegiatan belajar.
- d. Adanya peningkatan hasil belajar siswa

Berdasarkan uraian di atas dapat disimpulkan bahwa pelaksanaan tindakan siklus II sudah berhasil. Hal ini terlihat dari adanya peningkatan hasil belajar siswa dari pre-test, siklus I, dan siklus II.

## **BAB V**

### **PENUTUP**

#### **A. Kesimpulan**

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan tentang implementasi media pop up book dalam pembelajaran IPA diperoleh kesimpulan sebagai berikut :

1. Adanya peningkatan hasil belajar siswa yaitu sebesar 22% pada ketuntasan hasil belajar IPA 64,51% di siklus I menjadi 87% di siklus II. Hal ini menunjukkan bahwa penerapan pembelajaran PBL (Problem Based Learning) dengan menggunakan media pop up book dapat meningkatkan hasil belajar IPA.
2. Penerapan pembelajaran PBL (Problem Based Learning) dengan menggunakan media *Pop Up Book* mampu meningkatkan kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran dapat di lihat dari siklus sebelumnya. Pada siklus I kemampuan guru melaksanakan pembelajaran berdasarkan RPP hanya sebesar 76% . Pada siklus II kemampuan guru meningkat menjadi 82%.

#### **B. Saran**

Berdasarkan temuan yang diperoleh dalam penelitian ini, maka dikemukakan saran-saran sebagai berikut:

1. Setiap guru atau pendidik harus lebih inovatif dalam menciptakan kegiatan belajar yang semenarik mungkin sehingga dapat mencapai tujuan pembelajaran yang diharapkan
2. Penggunaan media belajar yang sesuai dengan materi serta keadaan yang mendukung akan memberi hasil belajar yang baik bagi siswa.
3. Setiap pendidik atau guru harus mampu mengembangkan kemampuan diri dalam mengikuti perkembangan zaman serta dapat memanfaatkan setiap perkembangan yang ada sesuai dengan tujuan pembelajaran yang diharapkan.

## DAFTAR PUSTAKA

- Asih Widi Wisudawati dan Eka Sulistiyawati. 2011. Metodologi Pembelajaran IPA, Jakarta: PT.Indeks.
- Agus Suprijon.2013.Cooperative Learning Toeri Dan Aplikasi Paikem, Yogyakarta:Pusaka Belajar.
- Azhar Arsyad. 2011. Media Pembelajaran. Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Dzuanda. 2011. Design Pop-up Child Book Puppet Figures Series Gatotkaca. Jurnal Library ITS Undergraduate .
- Depdiknas.Peraturan Menteri Dan Kebudayaan Nomor 22 Tahun 2006. Jakarta: Depdiknas.
- Djamarah, Syaiful Bahri dan Aswan Zain. 2010. Strategi Belajar Mengajar. Jakarta: PT Rineka Cipta.
- Elisa Diah Masturah. pengembangan Media Pembelajaran Pop –Up Book Pada Mata Pelajaran IPA Kelas III Sekolah Dasar Mutiara singlaraja. Jurnal EDUTECH Universitas Pendidikan Ganesha, Vol.6. No.2. 2018.
- Ekawati Tiwi. 2017. Pengaruh Kompetensi Profesional Guru Terhadap Efektivitas Pembelajaran Di MTS Aulia Cendekia.Palembang: UIN Raden Fatah Palembang.
- Hasbullah. 2011. Dasar – Dasar Ilmu Pendidikan. Jakarta : Rajawali.
- Juhji. 2018. Model Pembelajaran IPA Untuk Calon Guru SD/MI. Serang: Media Madani.
- Joko Muktiono. 2003. Menumbuhkan Minat Baca Pada Anak. Jakarta: PT. Elex Media Komputindo.
- Nausyad Em’a Istasfi.Keefektifan Media Pop Up Book Terhadap Pemahaman Konsep Hewan Dalam Pembelajaran Ipa Pada Siswa Tunagrahita Kategori Sedang Kelas IV SDLB di SLB N 1 Sleman. Jurnal Ilmiah Mahasiswa Widia Ortodidaktika,Vol.5, No. 4.2016.
- Siti Umayah, Sri Haryani, Woro Sumarn.Pengembangan Kartu Bergambar Tiga Dimensi Sebagai Media Diskusi Kelompok Pada pemebelajaran IPA Terpadu Pada Tema Kehidupan, Jurnal Universitas Negeri Semarang. 2013.
- Suharsimi Arikunto.Penelitian Tindakan kelas.Jakarta: PT Bumi Aksara,2008.
- Sardiman, A.m, Interaksi Dan Motivasi Belajar Mengajar. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada,2016.
- Sulistiyorini, Sri & Suparton. 2007. Model Pembelajaran IPA Sekolah Dasar dan Penerapannya dalam KTSP. Yogyakarta: Tiara Wacana.
- Sukardjo. 2008. Handout Mata Kuliah Evaluasi Pembelajaran IPA. Yogyakarta: PPs Universitas Negeri Yogyakarta.
- Suharso dan Retnoningsih.2013.Kamus Besar Bahasa Indonesia. Semarang. Widya Karya
- Sukiman.2012. Pengembangan Media Pembelajaran. Yogyakarta: PT Pustaka Insan.
- Miswar, Teori Pembelajaran CBSAK Sebagai Sebuah Toeri Al Ternatif. Jurnal Basicedu Vol.01, No.02, 2017.

- Muhammad Irham.2013. Psikologi Pendidika; Teori dan Aplikasi Dalam Proses Belajar. Yogyakarta:Ar-ruzz Media
- Na'ilatun Ni'mah (2014). Efektivitas penggunaan media Pop Up dalam pengajaran keterampilan berbicara bahasa Perancis siswa kelas IX SMA Negeri 1 Mertoyudan Magelang. Skripsi. FBS-UNY
- Nunuk Suryani dan Leo Agung, Strategi Belajar Mengajar. Yogyakarta: Penerbit Ombak.2012.
- Oemar hamalik,.2015. Proses Belajar Mengajar.Jakarta : Bumi Aksara.
- Trianto, 2012 .Model Pembelajaran Terpadu: Konsep, Strategi,dan Implementasinya dalam Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP). Jakarta: PT Bumi Aksara.
- Talizaro Tafonao. Peranan Media Pembelajaran Dalam Meningkatkan Minat Belajar Mahasiswa.(Jurnal Komunikasi Pendidikan Vol.2 No.2, Juli 2018).
- Undang-Undang Republik Indonesia No.20 Tahun 2003.Tentang Sistem pendidikan Nasional
- Uno Hamzah B. dan Nurdin Muhammad.2013.Belajar Dengan Pendekatan PAIKEM. Jakarta: Bumi Aksara.
- Widyatmoko, Jurnal Pendidikan IPA Indonesia, Pembelajaran Berbasis Proyeksi Untuk mengembangkan Alat Peraga IPA Dengan memanfaatkan Bahan Bekas Pakai, Vol. 01 No 01 ( 2012),
- Wicaksono.2011. Efektifitas Media Pembelajaran. Jakarta: Wordpress.