

**PENGEMBANGAN BAHAN AJAR  
BERBASIS KONSTRUKTIVISME PADA TEMA  
PEDULI MAKHLUK HIDUP UNTUK MENINGKATKAN  
HASIL BELAJAR SISWA KELAS IV  
DI KARANGBESUKI 3 SUKUN KOTA MALANG**

SKRIPSI

*Diajukan kepada Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan  
Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang  
untuk Memenuhi Salah Satu Persyaratan guna Memperoleh Gelar Strata Satu  
Sarjana Pendidikan MI (S. PdI.)*

Oleh

DWI KUNDAYATIN

NIM: 11140086



**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU MADRASAH IBRIDAIYAH**

**JURUSAN PENDIDIKAN GURU MADRASAH IBTIDAIYAH**

**FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN**

**UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MAULANA MALIK IBRAHIM  
MALANG**

**Januari, 2016**

**HALAMAN PERSETUJUAN**

**PENGEMBANGAN BAHAN AJAR  
BERBASIS KONSTRUKTIVISME PADA TEMA  
PEDULI MAKHLUK HIDUP UNTUK MENINGKATKAN  
HASIL BELAJAR SISWA KELAS IV  
DI SDN KARANGBESUKI 3 SUKUN KOTA MALANG**

**SKRIPSI**

Oleh:

**Dwi Kundayatin**  
NIM. 11140086

Telah Disetujui Oleh:

Dosen Pembimbing

**Dr. H. Eko Budi Minarno, M.Pd**  
NIP. 19630114199931001

Mengetahui,

Ketua Program Studi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah

**Dr. Muhammad Walid, M.A**  
NIP. 197308232000031002

**HALAMAN PENGESAHAN**

**PENGEMBANGAN BAHAN AJAR  
BERBASIS KONSTRUKTIVISME PADA TEMA  
PEDULI MAHLUK HIDUP UNTUK MENINGKATKAN  
HASIL BELAJAR SISWA KELAS IV  
DI SDN KARANGBESUKI 3 SUKUN KOTA MALANG**

**SKRIPSI**

Dipersiapkan dan disusun oleh  
Dwi Kundayatin (11140086)

Telah dipertahankan di depan penguji pada tanggal 18 Januari 2016 dan telah  
dinyatakan

**LULUS**

serta diterima sebagai salah satu persyaratan  
untuk memperoleh gelar Strata Satu Sarjana Pendidikan MI (S. PdI)

Panitia Ujian

Tanda Tangan

Ketua Sidang  
Abdul Ghafur, M. Ag  
NIP.19730415 200501 1 004

\_\_\_\_\_

Sekretaris Sidang,  
Dr. H. Eko Budi Minarno, M. Pd  
NIP.19630114 199903 1 001

\_\_\_\_\_

Pembimbing,  
Dr. H. Eko Budi Minarno, M. Pd  
NIP.19630114 199903 1 001

\_\_\_\_\_

Penguji Utama,  
Dr. Abdussakir, M.Pd  
NIP. 19751006 200312 1 001

\_\_\_\_\_

Mengesahkan,  
Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN Maulana Malik Ibrahim  
Malang

**Dr. H. Nur Ali, M. Pd**  
**NIP. 196504031998031002**

## HALAMAN PERSEMBAHAN

### **Bismillahirrahmaanirrahiim...**

Dengan senantiasa memanjatkan puji syukur kehadirat Allah SWT, penulis tuangkan tinta hitam dengan penuh makna sebagai bukti kesungguhan dalam meraih cita-cita dan mimpi-mimpi, karya sederhana ini dipersembahkan oleh:

### **Kedua orang tua tercinta Bapak Dawam dan Ibu Maskurun,**

Terimakasih banyak atas ketulusan do'a dan restu yang telah diberikan, rangkulan yang penuh kasih sayang, yang selalu memberikan semangat dan nasehat, serta dukungan baik material maupun mental sehingga dapat mengantarkan langkah kecil penulis menuju meraih kesuksesan.

### **Kakak tersayang Tutik Ratnawati, A.md,**

yang senantiasa memberikan semangat, dan do'a. Semoga karya ini bisa memberikan manfaat untuk kemudian hari.

### **Untuk semua keluarga besar**

terima kasih banyak atas ketulusan doa dan memberikan motivasi. Semoga kita tetap dalam perlindungannya baik di dunia maupun akhirat.

### **Segenap guru-guru dan dosen-dosen,**

yang telah memberikan penerang berupa ilmu pengetahuan dan selalu sabar mendidik dalam studi sehingga penulis dapat mewujudkan harapannya.

### **Sahabat dan teman-teman seperjuangan**

Keluarga besar PRAMUKA UIN Malang Racana MMI-DCW, Sahabat sendul PGMI, Sahabat The Rempong, partner bekerja dan bolang serta teman-teman seperjuangan PGMI 2011 kalian yang memberikan banyak motivasi dan penyemangat dalam hidup untuk tetap sabar menyelesaikan tugas akhir ini, kenangan kita akan terukir dan tersimpan sampai dalam hayat serta tak akan lupa tentang arti kebersamaan selama ini.

**Semoga ilmunya menjadi barakah di dunia maupun di akhirat, amin. . .**

## HALAMAN MOTTO

خُذِ الْعَفْوَ وَأْمُرْ بِالْعُرْفِ وَأَعْرِضْ عَنِ الْجَاهِلِينَ ﴿١٩٩﴾

“Jadilah Engkau Pema'af dan suruhlah orang mengerjakan yang ma'ruf, serta berpalinglah dari pada orang-orang yang bodoh”.

(Qs. Al-A'Raaf : 199)

“Optimis adalah keyakinan yang menuntun menuju prestasi.  
Tiada satu pun yang dapat dilakukan tanpa harapan dan  
percaya diri”

(Helen Keller)

**Dr. H. Eko Budi Minarno, M. Pd**  
**Dosen Fakultas Sains dan Teknologi**  
**Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang**

**NOTA DINAS PEMBIMBING**

Hal : Skripsi Dwi Kundayatin Malang, 29 Desember 2015  
Lamp : 4 (Empat) Eksemplar skripsi

Kepada Yang Terhormat,  
Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN Maulana Malik Ibrahim  
Malang  
di  
Malang

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Sesudah melakukan beberapa kali bimbingan, baik dari segi isi, bahasa, maupun tehnik penulisan, dan setelah membaca skripsi mahasiswa tersebut di bawah ini:

Nama : Dwi Kundayatin  
NIM : 11140086  
Program Studi : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyyah  
Judul Skripsi : **Pengembangan Bahan Ajar Berbasis Konstruktivisme pada Tema Peduli Makhluk Hidup untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas IV di SDN Karangbesuki 3 Sukun Kota Malang**

Maka selaku pembimbing, saya berpendapat bahwa skripsi tersebut sudah layak diajukan untuk diujikan. Demikian, mohon dimaklumi adanya.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

Pembimbing,

**Dr. H. Eko Budi Minarno, M. Pd**  
**NIP. 196301141999031001**

### **SURAT PERNYATAAN**

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan pada suatu perguruan tinggi, dan sepanjang pengetahuan saya, juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar rujukan.

Malang, 29 Desember 2015

Dwi Kundayatin

## KATA PENGANTAR

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

*Alhamdulillah*, segala puji syukur ke hadirat Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat, taufiq, dan hidayah sehingga penulis dapat menyelesaikan penelitian skripsi ini.

Penulisan dan penyusunan skripsi ini dimaksudkan untuk memenuhi salah satu persyaratan dalam menyelesaikan program studi jurusan Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah di UIN Maulana Malik Ibrahim Malang. Penulis yakin tanpa adanya bimbingan dan arahan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya dan penghargaan yang setinggi-tingginya penulis sampaikan kepada :

1. Prof. Dr. H. Mudjia Rahardjo, M.Si selaku Rektor UIN Maulana Malik Ibrahim Malang
2. Dr. H. Nur Ali, M.Pd selaku Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN Maulana Malik Ibrahim Malang
3. Dr. Muhammad Walid, M.A selaku Ketua Program Studi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyyah (PGMI) UIN Maulana Malik Ibrahim Malang.

4. Dr. H. Eko Budi Minarno, M. Pd selaku Dosen Pembimbing skripsi yang senantiasa membimbing dan mengarahkan penulis, sehingga skripsi ini dapat selesai dengan baik.
5. Drs. Jamingan, selaku Kepala Sekolah SDN Karangbesuki 3 Sukun Kota Malang yang telah memberikan izin untuk penelitian di Sekolah tersebut.
6. Bapak Muchammad Yuli Achiriansyah, S.Pd selaku guru kelas IV yang telah membantu demi kelancaran penelitian.
7. Bapak dan Ibu Dosen Jurusan Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah (PGMI) UIN Maulana Malik Ibrahim Malang yang telah banyak memberikan ilmunya kepada penulis sejak berada di bangku kuliah.
8. Bapak dan Ibu, Dawam dan Maskurun serta saudara kandungku Tutik Ratnawati, Amd yang telah memberikan materi, motivasi, do'a dan arahan untuk selalu belajar dan berada dalam jalan Allah.
9. Semua teman-teman PGMI angkatan 2011, teman-teman PRAMUKA dan sahabat-sahabatku yang selalu memberi motivasi serta memberikan banyak pengalaman yang berharga.
10. Terakhir kalinya pada semua pihak yang selalu memotivasi saya untuk selalu giat dalam belajar dan optimis mengejar cita-cita

Semoga Allah SWT membalas semua amal kebaikan yang telah mereka berikan kepada kami, Amin. Akhir kata penulis berharap semoga skripsi ini bermanfaat bagi penulis dan pembaca.

Malang, 29 Desember 2015

Penulis

**PEDOMAN TRANSLITERASI ARAB - LATIN**

Penulisan transliterasi Arab-Latin dalam skripsi ini menggunakan pedoman transliterasi berdasarkan keputusan bersama Menteri Agama RI dan Menteri Pendidikan RI No 158/1987 dan No 0543 b/U/1987 yang secara garis besar dapat diuraikan sebagai berikut:

**A. Huruf**

|   |   |    |   |   |    |   |   |   |
|---|---|----|---|---|----|---|---|---|
| ا | = | a  | ز | = | z  | ق | = | q |
| ب | = | b  | س | = | s  | ك | = | k |
| ت | = | t  | ش | = | sy | ل | = | l |
| ث | = | ts | ص | = | sh | م | = | m |
| ج | = | j  | ض | = | dl | ن | = | n |
| ح | = | h  | ط | = | th | و | = | w |
| خ | = | kh | ظ | = | zh | ه | = | h |
| د | = | d  | ع | = | '  | ء | = | , |
| ذ | = | dz | غ | = | gh | ي | = | y |
| ر | = | r  | ف | = | f  |   |   |   |

**B. Vokal Panjang**

Vocal (a) panjang = â

Vocal (i) panjang = î

**C. Vokal Diphthong**

أو = Aw

أي = Ay

**Vocal (u) panjang = û**

**أُو = û**

**إِي = î**

## DAFTAR TABEL

|   |     |
|---|-----|
| Tabel 2.1 Penelitian Terdahulu Terkait Produk Pengembangan .....  | 14  |
| Tabel 2.2 Kompetensi Dasar dan Indikator Pembelajaran 1 .....   | 31  |
| Tabel 2.3 Kompetensi Dasar dan Indikator Pembelajaran 2 .....   | 32  |
| Tabel 2.4 Kompetensi Dasar dan Indikator Pembelajaran 3 .....   | 33  |
| Tabel 3.1 Kualifikasi Tingkat Kelayakan Berdasar Persentase Rata-rata .....                                   | 51  |
| Tabel 4.1 Kriteria Penskoran Angket Validasi Ahli Materi, Ahli Media, Ahli Praktisi Lapangan, dan Siswa ..... | 62  |
| Tabel 4.3 Kualifikasi Tingkat Kelayakan Berdasarkan Persentase .....  | 63  |
| Tabel 4.4 Hasil Penilaian Ahli Materi .....   | 64  |
| Tabel 4.5 Kritik dan Saran Oleh Ahli Materi .....   | 66  |
| Tabel 4.6 Hasil Penilaian Ahli Desain Produk Bahan Ajar .....   | 73  |
| Tabel 4.7 Kritik dan Saran Oleh Ahli Desain Bahan Ajar .....  | 76  |
| Tabel 4.8 Hasil Penilaian Ahli Praktisi Lapangan (Guru Kelas IV) .....  | 91  |
| Tabel 4.9 Kritik dan Saran oleh Ahli Praktisi Lapangan (Guru Kelas IV) .....                                  | 94  |
| Tabel 4.10 Hasil Revisi Bahan Ajar oleh Ahli Praktisi Lapangan .....  | 94  |
| Tabel 4.11 Hasil Penilaian Uji Coba Perorangan .....  | 96  |
| Tabel 4.12 Hasil Penilaian Uji Coba Perorangan .....  | 99  |
| Tabel 4.13 Hasil Penilaian Uji Coba Perorangan .....  | 102 |
| Tabel 4.14 Responden Uji Coba Perorangan .....  | 104 |
| Tabel 4.15 Hasil Penilaian Uji Coba Lapangan Pre-test dan Post-test .....                                     | 106 |
| Tabel 4.16 Hasil Penilaian Uji –T Pre-test dan Post-test .....  | 110 |
| Tabel 5.18 Kualifikasi Tingkat Kelayakan Berdasarkan Persentase .....   | 116 |

**DAFTAR GAMBAR**

|   |    |
|---|----|
| Gambar 2.1 Taraf KONSTRUKTIVISME .....                            | 24 |
| Gambar 3.1 Langkah-langkah R & D yang dikembangkan Sugiyono ..... | 45 |
| Gambar 4.1 Cover depan .....                                      | 55 |
| Gambar 4.2 Cover belakang.....                                    | 57 |
| Gambar 4.3 Kata Pengantar .....                                   | 58 |
| Gambar 4.4 Landasan Dasar Al-Qur'an .....                         | 59 |
| Gambar 4.5 KD dan Indikator.....                                  | 60 |

## DAFTAR LAMPIRAN

|               |  |
|---------------|--|
| Lampiran I    | : Bukti Konsultasi                             |
| Lampiran II   | : Surat Izin Penelitian dari Fakultas          |
| Lampiran III  | : Surat Keterangan Penelitian                  |
| Lampiran IV   | : Identitas Subtek Validator Ahli              |
| Lampiran V    | : Hasil Penilaian Ahli Materi dan Pembelajaran |
| Lampiran VI   | : Hasil Penilaian Ahli Desain Bahan Ajar       |
| Lampiran VII  | : Hasil Penilaian Ahli Praktisi Lapangan       |
| Lampiran VIII | : Angket Uji Coba Lapangan                     |
| Lampiran IX   | : Soal Pre-test                                |
| Lampiran X    | : Soal Post-test                               |
| Lampiran XI   | : Identitas Subyek Lapangan                    |
| Lampiran XII  | : Dokumentasi                                  |
| Lampiran XIII | : Biodata Mahasiswa                            |
| Lampiran XIV  | : Produk Hasil Pengembang                      |

## DAFTAR ISI

|  |       |
|--|-------|
| HALAMAN JUDUL .....  | ii    |
| HALAMAN PERSETUJUAN .....                                    | ii    |
| HALAMAN PENGESAHAN .....                                     | iii   |
| HALAMAN PERSEMBAHAN .....                                    | iv    |
| HALAMAN MOTTO .....  | v     |
| HALAMAN NOTA DINAS .....                                     | vi    |
| HALAMAN SURAT PERNYATAAN .....                               | vii   |
| KATA PENGANTAR .....   | viii  |
| PEDOMAN TRANSLITERASI ARAB-LATIN.....                        | x     |
| DAFTAR TABEL .....   | xi    |
| DAFTAR GAMBAR .....  | xii   |
| DAFTAR LAMPIRAN .....  | xiii  |
| DAFTAR ISI .....   | xiv   |
| ABSTRAK .....  | xviii |
| <b>BAB I PENDAHULUAN</b>                                     |       |
| A. Latar Belakang Masalah .....                              | 1     |
| B. Fokus Masalah .....                                       | 9     |
| C. Tujuan Penelitian .....                                   | 9     |
| D. Spesifikasi Produk yang Dikembangkan .....                | 10    |
| E. Manfaat Pengembangan.....                                 | 10    |
| F. Asumsi dan Keterbatasan Penelitian dan Pengembangan ..... | 10    |
| G. Definisi Operasional .....                                | 9     |
| <b>BAB II KAJIAN PUSTAKA</b>                                 |       |
| A. Kajian Terdahulu .....                                    | 15    |
| B. Kajian Teori.....   | 17    |

|   |    |
|---|----|
| 1. Hakikat Bahan Ajar .....   | 17 |
| a. Pengertian Bahan Ajar.....   | 17 |
| b. Manfaat Membuat Bahan Ajar .....   | 18 |
| c. Jenis-jenis Bahan Ajar.....  | 19 |
| d. Unsur-unsur Bahan Ajar yang Perlu Dipahami.....  | 20 |
| e. Prinsip memilih bahan ajar .....   | 22 |
| 2. Pengembangan Bahan Ajar.....   | 23 |
| 3. Pembelajaran Tematik .....   | 23 |
| a. Pengertian Pembelajaran Tematik.....   | 23 |
| b. Pentingnya Pembelajaran Tematik untuk<br>Murid Sekolah Dasar .....                                       | 24 |
| c. Karakteristik Pembelajaran Tematik .....   | 25 |
| d. Rambu-rambu pembelajaran tematik .....   | 27 |
| 4. Konstruktivisme.....   | 27 |
| a. Pengertian Konstruktivisme .....   | 27 |
| b. Prinsip-prinsip Konstruktivisme.....   | 31 |
| 5. Hasil Belajar .....  | 32 |
| a. Pengertian Hasil Belajar.....  | 32 |
| b. Langkah-langkah Penilaian Hasil Belajar .....  | 33 |
| 6. Tinjauan Tema Peduli terhadap Makhluk Hidup<br>Subtema Hewan dan Tumbuhan di Lingkungan<br>Rumahku ..... | 34 |

### **BAB III METODE PENELITIAN**

|  |    |
|--|----|
| A. Pendekatan dan Jenis Penelitian ..... | 40 |
| B. Model Pengembangan .....              | 41 |
| C. Prosedur Penelitian .....             | 43 |
| D. Lokasi dan Waktu Penelitian .....     | 46 |
| E. Validasi Produk .....                 | 46 |
| 1. Desain Validasi.....                  | 46 |
| 2. Subjek Validasi.....                  | 46 |
| F. Uji Coba Produk .....                 | 47 |

|   |     |
|---|-----|
| 1. Desain Uji Coba .....  | 47  |
| 2. Subjek Uji Coba dan Langkah-langkah Uji Coba Produk .....  | 49  |
| 1) Ahli Materi dan Ahli Pembelajaran.....   | 49  |
| 2) Ahli Desain.....   | 50  |
| 3) Ahli Praktisi Lapangan.....  | 50  |
| 4) Uji coba Lapangan .....  | 51  |
| 3. Jenis Data .....   | 53  |
| 4. Instrumen Pengumpulan data .....   | 54  |
| 5. Teknik Analisis Data .....   | 56  |
| a. Analisis Isi Pembelajaran .....  | 56  |
| b. Analisis Deskriptif .....  | 57  |
| c. Analisis Data Hasil Tes .....  | 59  |
| <b>BAB IV PAPARAN DATA</b>  |     |
| A. Deskripsi Bahan Ajar Hasil Pengembangan .....  | 62  |
| B. Penyajian Data Validasi .....  | 69  |
| 1. Data Validasi Ahli Materi dan Pembelajaran .....   | 71  |
| 2. Data Validasi Ahli Desain .....  | 82  |
| 3. Data Validasi Ahli Praktisi Lapangan .....   | 100 |
| 4. Hasil Uji Coba Bahan Ajar Berbasis Konstruktivisme .....   | 104 |
| 5. Analisis Data Hasil Pre-Test dan Post-Test .....   | 114 |
| <b>BAB V PEMBAHASAN</b>   |     |
| A. Analisis Hasil Pengembangan Bahan Ajar .....   | 121 |
| 1. Analisis Data Validasi Ahli Materi dan Pembelajaran .....  | 123 |
| 2. Analisis Data Validasi Ahli Desain .....   | 126 |
| 3. Analisis Data Validasi Ahli Praktisi Lapangan.....   | 128 |
| 4. Analisis Data Uji Coba Terhadap Siswa Kelas IV .....   | 130 |
| B. Analisis Tingkat Keefektivan, Keefesiensian, dan Kemenarikan<br>Bahan Ajar Berbasis Konstruktivisme Tema Peduli Terhadap<br>Makhluk Hidup..... | 133 |
| C. Analisis Pengaruh Pengembangan Bahan Ajar .....  | 136 |
| <b>BAB VI PENUTUP</b>   |     |

A. Kesimpulan ..... 138

B. Saran ..... 140

**DAFTAR PUSTAKA**

**LAMPIRAN-LAMPIRAN**



## ABSTRAK

Kundayatin, Dwi. 2016. Pengembangan Bahan Ajar Berbasis Konstruktivisme pada Tema Peduli Makhluk Hidup untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas IV SDN Karangbesuki 3 Sukun Kota Malang. Skripsi. Jurusan Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah. Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan. Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang. Pembimbing : Dr. H. Eko Budi Minarno, M.Pd.

---

**Kata Kunci :** *Bahan Ajar, Konstruktivisme, Peduli Makhluk Hidup*

Pengembangan bahan ajar ini dilatarbelakangi oleh kenyataan bahwa dalam proses belajar berdasarkan wawancara kepada guru kelas IV SDN Karangbesuki 3 Sukun Kota Malang, siswa kurang memahami konsep yang telah diterangkan oleh guru sehingga siswa belum bisa mengkomunikasikan pendapatnya secara komunikatif, hal ini ditandai banyaknya mengerjakan latihan soal tanpa *group process*. Oleh karena itu peneliti perlu menyediakan bahan ajar yang dapat mengkonstruksi pengetahuan siswa dengan bimbingan guru sehingga siswa dapat belajar dengan komunikatif. Bahan ajar berbasis konstruktivisme pada tema peduli makhluk hidup untuk meningkatkan hasil belajar siswa dalam pembelajaran, karena siswa dapat mengkonstruksi pengetahuannya sendiri sehingga materi pelajaran yang disampaikan oleh guru dapat dipahami dan diingat dengan baik.

Tujuan penelitian dan pengembangan ini adalah : (1) Menghasilkan bahan ajar berbasis konstruktivisme, (2) Mengetahui tingkat kevalidan, efektifitas dan kemenarikan bahan ajar berbasis konstruktivisme, dan (3) Mengetahui pengaruh penggunaan bahan ajar berbasis konstruktivisme terhadap hasil belajar siswa.

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian pengembangan ini adalah metode Research and Development (R & D), yang mengacu pada model Borg and Gall yang dikembangkan Sugiyono memiliki 10 langkah dalam prosedur rancangan dan pengembangannya. Subyek penilaian produk untuk kelayakan bahan ajar terbatas pada 3 ahli yaitu ahli materi dan ahli pembelajaran, ahli desain, dan ahli praktisi lapangan, sasaran uji coba produk yaitu seluruh siswa kelas IV SDN Karangbesuki 3 Sukun Kota Malang.

Hasil dari penelitian pengembangan bahan ajar berbasis konstruktivisme memenuhi kriteria valid dengan hasil uji ahli materi dan pembelajaran mencapai tingkat kevalidan 86%, ahli desain mencapai 82%, ahli praktisi lapangan 82%, dan hasil uji coba lapangan mencapai 82%. Hasil belajar siswa rata-rata nilai *pre-test* 62,34 dan nilai rata-rata *post-test* 84. Pada uji-t manual dengan tingkat kemaknaan 0,05 diperoleh hasil  $t_{hitung} > t_{tabel}$  yaitu  $4,861 > 1,699$  artinya  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima. Sehingga terdapat perbedaan yang signifikan terhadap hasil belajar siswa kelas IV SDN Karangbesuki 3 Sukun Kota Malang yang menggunakan bahan ajar berbasis konstruktivisme pada tema peduli makhluk hidup. Hal ini menunjukkan bahwa produk yang dikembangkan memiliki kualifikasi tingkat kevalidan yang tinggi, sehingga bahan ajar layak digunakan dalam pembelajaran.

## ABSTRACT

Kundayatin, Dwi. 2016. The Development of Learning Material Based constructivism on Theme Take Care to the human being for Increasing the study at class IV Karangbesuki 3 Elementary School Sukun of Malang City. Thesis. Teacher's Education of Islamic Elementary School Department. Education Faculty and Teaching Islamic State University of Maulana Malik Ibrahim Malang. Advisor: Dr. H. Eko Budi Minarno, M.Pd.

---

**Keywords :** *Learning Material, Constructivism, Take Care to The Human Being.*

The development of learning materials is fact that the lesson process is based on interview with teachers grade fourth Karangbesuki 3 Elementary School Sukun of Malang City, students lack of understanding the concept that has been to describe by teachers so the students can not communicate the opinion of views communicative, it's marked many by doing exercise without group process. Therefore, researchers need to provide learning materials that can construct knowledge students with the guidance of teachers so that students can learn with communicative. Learning materials base Constructivism on Theme Take Care to the human being for increasing the of the lesson, because student can construct knowledge self so subject the lesson presented by the teacher can be understood and remembered it well.

The objectifies from this research of this development purpose are (1) produce the product learning materials based Constructivism, (2) Determine the validity, effectiveness and attractiveness learning materials based constructivism, and (3) Knowing the influence of the using learning materials the result of lesson study.

The method used in this research of this development is the Research and Development (R & D), which refers at the model of the Borg and Gall developed Sugiyono has ten steps in the procedure design and development. Subjects assessment products for the feasibility of learning materials is limited to three experts that matter experts and learning experts, expert design, and expert practitioners of the field, the target product trials that all students in grade fourth Karangbesuki 3 elementary school Sukun of Malang city.

The results of the research the development of material based constructivism the criteria of validities by test result from the matter and learning equal to 86 %, design expert up to 82 %, field practioners expert up to 82%, and result of field trials up to 82%. the result of student's pre-test mark average 62,34 and result post-test mark average 84. in t-manual test by significance level 0.05 obtained result  $t_{\text{number}} > t_{\text{table}}$  is  $4,861 > 1,699$  means rejecting  $H_0$  and accepting  $H_a$ . therefore, there are significant differences increasing the study at class IV Karangbesuki 3 elementary school Sukun of Malang city who use learning materials based constructivism on theme take care to the human being. it's show that the product being developed has high quality of validity that consequently learning material which is being developed is appropriate to be used in learning.

## ملخص البحث

كوندايتين ، دوي . ٢٠١٦. تطورت المواد على التعليمية اساس البنائة تستند حول موضوع الرعاية تالكائنا الحية لتحسين نتائج التعلم الطلب في الصف الرابعة المدرسة الابتدائية كاراغبسوكي 3 سوكون مالنج. البحث الجامعي. قسم تربية المعلم للمدرسة الأبتدائية. كلية علوم التربية والتعليم. جامعة مولانا ما لك ابراهيم الأسلامية الحكومية بمالانج. المشرفة: اذكتوري اوكو بدي مينرنا الماجستير

**الكلمة الرئيسية:** تطورت المواد التعليمية , الرعاية تالكائنا الحية والدافع تطوير المواد التعليمية من خلال حقيقة ان عملية التعلم ويستند الي مقابلات مع معلمه في الصف الرابعة المدرسة الابتدائية كاراغبسوكي 3 سوكون مالنج, الطلاب لا يفهمون مفهوم الذي تم التدريبات دون عمل وصفه من قبل المعلمين حتى يتمكن الطلاب لا يمكن ان يطمح الرأ في التواصل وضع يتم فإن على عدد علامة من عملية المجموعة. وذلك, يحتاج الباحثون الى توفير الواد التعليمية التي يمكن بذاء طلاب المعرفة مع توجيه المعلمين بحيث يمكن للطلاب تعلم مع التواصل. المواد التعليمية القائمة على بذاءية حول موضوع المخلوقات الحية رعاية تحسين نتائج تعلم الطلاب في التعلم. لأنه يمكن للطلاب بذاء ان معارفه موضوع قدمها المعلم يمكن ان يفهم ويتذكر جيدا.

البحثأغراض هيالتطويرو : (1) توليد مواد التدريس القائم على البذاءية, (2) تحديد مستوى صحة والمواد التعليمية القائمة على البذاءية جاذبية, (3) معرفة تأثير استخدام القائمة التعليمية على البذاءية لنتائج تعلم الطلاب .

طريق البحث فيالمستخدمة دراسة هذا التطوير (R&D). الذي يشير Borg & Gall ذج سويونو 10 خطوات في التصميم الدخلى والتلمية. المواضيع ملتجات نمو تقييم لجدوي المواد ويقتصرالتعلمية خبراء ثلاثة على التي الخبراء تم, والخبراء رسينممال في هذا المجال, والتجارب الملتج المستهدف

ان الطلاب جميع الصففي الابتدائية المدرسة الربعة .

نتائج المعايير القائمة على البحوث التدريس البنائية تطوير المواد صالحة مع هجتبار يهم الخبراء وصحة التعليمية تصل الى مستوي وتدريس % 86, ليصل الى % 82, من خبراء التصميم الممارسين الميدانيين الخبراء % 82, ونتائج التجارب الميدانية تصل الى % 82, تعلم الطلاب نواتج متوسط قيمة ما قبل الاختبار 34, 62 ومتوسط قيمة 84. وفي ما بعد الاختبار. يدويا مع مستوي الدلالة 0,05 تم الحصول على نتائج, هي  $t$ - هيتوغ (4,861) <  $t$ - تاويل (1,699) يعني أنه هو مرفوض و قبلت ا. لذلك ليس هناك اختلاف كبير في نتائج التعلم لطلبة الصف البعة المدرسة الابتدائية كراغبسوكي 3 سوكون مالنح الذين يستخدمون المواد التعليمية القائمة على البداءية على الرعاية موضوع الكائنات الحيات. هذا يدل على ان المنتجات المطورة لديخ صلاحية مؤهلات رفيعة المستوي, بحيس مواد تعليمية قابلة للحياة المستخدمة في التعلمز

## BAB I

### PENDAHULUAN

Pada bab ini akan membahas tentang: (a) latar belakang masalah, (b) rumusan masalah, (c) tujuan penelitian dan pengembangan, (d) proyeksi spesifikasi produk yang dikembangkan, (e) manfaat penelitian dan pengembangan, (f) asumsi dan keterbatasan penelitian dan pengembangan, dan (g) definisi operasional.

#### A. Latar Belakang Masalah

Kurikulum SD/MI menggunakan pendekatan pembelajaran tematik integratif dari kelas 1 sampai 6. Pembelajaran tematik merupakan pendekatan pembelajaran yang mengintegrasikan berbagai kompetensi dari berbagai mata pelajaran ke dalam berbagai tema.<sup>1</sup>

Pembelajaran tematik merupakan salah satu diantara model pembelajaran terpadu (*integrated instruction*), dengan mengelola pembelajaran yang mengintegrasikan materi dari beberapa mata pelajaran dalam satu topik pembicaraan yang disebut tema. Setiap anak pada dasarnya memiliki kemampuan kreatif untuk itulah diperlukan metode pembelajaran terpadu, sehingga bisa mengakomodasi kebutuhan anak.<sup>2</sup> Pernyataan ini dapat dijelaskan bahwa pembelajaran tematik dapat melengkapi kebutuhan anak dalam mengeksplorasi nilai-nilai dalam satu tema dengan menghubungkan dengan dunia nyata, sehingga siswa dapat mengembangkan berbagai kemampuan, ketrampilan dan sikap yang diperoleh dari proses pembelajaran secara kreatif.

---

<sup>1</sup> Andi Prastowo, *Pengembangan Bahan Ajar Tematik*, (Jogyakarta: Diva Press, 2013), hlm. 223

<sup>2</sup> Departemen Agama RI, *Pedoman pelaksanaan pembelajaran Tematik*, (Jakarta: Departemen Agama RI, 2005), hlm. 5

Pembelajaran tematik merupakan pendekatan pembelajaran yang disesuaikan dengan perkembangan dan kecenderungan anak usia dini (rentang umur 0-8 tahun), yaitu mereka yang pada umumnya masih memahami suatu konsep secara menyeluruh (holistik) dan dalam hubungan yang sederhana. Pembelajaran tematik mendorong siswa memahami wacana aktual dan kontekstual. Pendekatan tematik juga menuntut penerapan metodologi pembelajaran yang bervariasi.

Pada pembelajaran tematik diharapkan bagi siswa SD/MI dapat mengamati, menanya, mengumpulkan informasi, mengasosiasi dan mengkomunikasikan. Hal ini menuntut pada kemampuan guru dalam berpengetahuan dan mencari tahu seiring majunya perkembangan teknologi, sehingga kesiapan guru ini mampu mendorong siswa untuk melakukan observasi, bertanya, menalar dan mengkomunikasikan apa yang mereka peroleh setelah menerima materi pembelajaran. Oleh karena itu guru harus menumbuhkan potensi anak melalui pembelajaran yang menarik dan tidak membosankan.

Pendekatan pembelajaran tematik memiliki ciri berpusat pada peserta didik (*student centered*). Peserta didik didorong untuk menemukan, melakukan, dan mengalami secara kontekstual dengan menggunakan seluruh sumber daya yang dimiliki dan lingkungan sekitarnya. Pembelajaran menjadi lebih bermakna, karena peserta didik secara langsung “melakukan” (*doing*) dan “mengalami” (*experienced*) sendiri suatu aktivitas (pembelajaran). Guru hanya memberikan ruang yang kondusif dan memfasilitasi terwujudnya pengalaman-pengalaman yang bermakna bagi peserta didik. Dengan demikian, peserta didik menjadi “subjek”, bukan “objek” dalam

mengemukakan pendapat dan ketrampilan memecahkan masalah. Artinya, peserta didik dapat termotivasi dengan menumbuhkan potensi dirinya secara beragam.<sup>3</sup>

Sehubungan dengan hakikat pembelajaran tematik sebagaimana di atas peserta didik juga dibelajarkan untuk membangun pengetahuannya (*to construct*) tidak menerima pengetahuan yang langsung jadi saja. Inilah yang dikenal dengan filosofi konstruktivisme. Konstruktivisme merupakan salah satu filsafat pengetahuan yang menekankan bahwa pengetahuan kita itu adalah konstruksi (bentukan) kita sendiri dengan bimbingan guru. Cara ini dapat menumbuhkan kemandirian siswa dengan memberikan kesempatan untuk mengambil keputusan dan bertindak, sehingga memberikan siswa kemudahan dalam belajar dan memberikan peluang yang optimal untuk terus berlatih dengan adanya pengetahuan siswa itu sendiri.

Pembelajaran bersifat konstruktif penting diterapkan dalam pembelajaran yang disebabkan dengan pembentukan yang melibatkan pembentukan “makna” oleh siswa dari apa yang mereka lakukan, lihat, dan dengar. Jadi pembentukan makna merupakan suatu proses aktif yang terus berlanjut. Hal ini memberikan kesempatan bagi siswa untuk berdiskusi, dan guru dapat memberikan bimbingan pada siswa untuk berbagai tanggung jawab dengan siswa lain.

Berdasarkan paparan diatas dapat disimpulkan bahwa pembelajaran tematik yang berbasis konstruktivisme dapat memberikan kesempatan yang luas bagi peserta didik untuk mengkontruksi pengetahuannya melalui interaksi dengan objek, fenomena, pengalaman dan lingkungannya.<sup>4</sup> Oleh karena itu, kegiatan belajar yang dilakukan dapat melibatkan siswa lebih aktif agar siswa dapat membangun

---

<sup>3</sup> Departemen Agama RI, *Pedoman pelaksanaan pembelajaran Tematik*, ( Jakarta: Departemen Agama RI, 2005), hlm. 8

<sup>4</sup> Andi Prastowo, *Pengembangan Bahan Ajar Tematik*, ( Yogyakarta: Diva Press, 2013), hlm. 165

pengetahuannya sendiri, disamping dapat memberikan pengalaman belajar yang riil kepada siswa untuk mencapai ketuntasan dalam belajar secara efektif dan tidak membosankan.

Berkaitan dengan pencapaian tujuan tersebut, perlu ditunjang dengan tersedianya bahan ajar. Tersedianya bahan ajar ini memberikan dampak positif untuk guru dan siswa, sebab guru akan mempunyai pedoman untuk membimbing siswa dalam proses pembelajaran, sekaligus pedoman dalam membantu siswa untuk mengkonstruksi pengetahuannya.

Bahan ajar dapat juga diartikan sebagai segala bentuk bahan yang disusun secara sistematis yang memungkinkan siswa dapat belajar dengan dirancang sesuai kurikulum yang berlaku. Bahan ajar akan lahir dari sebuah rencana pembelajaran yang dibuat oleh guru. Pada prinsipnya, semua buku dapat dijadikan sebagai bahan belajar bagi siswa, hanya saja yang membedakan bahan ajar dari buku lainnya adalah cara penyusunannya karena didasarkan atas kebutuhan pembelajaran yang diinginkan siswa dan belum dikuasai siswa dengan baik. Pengembangannya pun didasarkan pada konsep desain pembelajaran yang berlandaskan pada sebuah kompetensi atau untuk mencapai tujuan pembelajaran.

Bahan ajar yang berbasis konstruktivisme adalah suatu bahan ajar yang berlandaskan pada pendekatan konstruktivisme, dengan dapat membuat siswa menjadi lebih aktif dan kreatif dalam belajar dibimbing oleh guru, siswa dapat membangun pengetahuannya. Di dalam bahan ajar ini akan terdapat pembahasan materi yang memerlukan keterlibatan siswa untuk memahami sebuah konsep, melalui aktivitas yang dilakukan siswa.

Berdasarkan hasil studi lapangan di SDN Karangbesuki 3 sebagai tempat peneliti melakukan penelitian, di sekolah ini belum tersedia bahan ajar yang berbasis konstruktivisme. Bahan ajar pada pembelajaran tematik belum memenuhi bahan yang semestinya, sehingga pembelajaran pun menjadi kurang optimal. Hal ini diketahui berdasarkan hasil wawancara terhadap guru kelas IV di SDN Karangbesuki 3 Sukun Kota Malang hasil belajar siswa kelas IV belum memenuhi KKM (Kriteria Ketuntasan Minimum) dan juga ditemukan buku teks yang hanya memuat materi, dan kegiatan yang kurang menekankan atas pemahaman konsep belajar, sehingga hanya mengandalkan hasil penjelasan dari guru, hal ini belum termasuk dikatakan pembelajaran yang bermakna. Pembelajaran yang bermakna harus menekankan siswa melalui pengalamannya, sehingga siswa dapat membentuk konstruksi pengetahuannya dengan bimbingan guru. Peran guru masih lebih dominan dari siswa pada saat kegiatan proses pembelajaran berlangsung. Paradigma pembelajaran lama yang berpusat pada guru masih kental di lakukan oleh guru, sehingga belum banyak beralih kepada pandangan konstruktivistik yang lebih banyak melibatkan siswa. Guru belum memperbaharui metodologi yang sudah biasa dilakukan.

Berdasarkan hasil observasi peneliti diatas mengenai pembelajaran yang kurang optimal dan hasil belajar yang belum memenuhi KKM, maka peneliti memberikan solusi dengan mengembangkan bahan ajar berbasis konstruktivisme untuk meningkatkan pemahaman konsep siswa. Penerapan pembelajaran yang bersifat konstruktif merupakan suatu pembelajaran yang mampu melibatkan siswa secara langsung dan siswa akan menjadi lebih aktif dalam proses belajar mengajar, sehingga pembelajaran bukan hanya berpusat pada guru (*teacher center*) tetapi pembelajaran berpusat pada siswa (*student center*).

Bahan ajar yang akan dikembangkan ini menggunakan jenis penelitian pengembangan *Research and Development (R & D)*, dengan mengadaptasi dari model Borg and Gall yang dikutip oleh Sugiyono. Banyaknya model pengembangan dan penelitian, peneliti memilih model menurut teori Borg and Gall. Hal ini dikarenakan pada proses penerapannya model ini menggariskan menghasilkan produk dengan menggunakan tahap yang disusun secara rinci yaitu ada sepuluh langkah secara berurutan dalam menempuhnya.

Peneliti mengembangkan produk berupa bahan ajar berbasis konstruktivisme pada tema peduli terhadap makhluk hidup dan subtema hewan dan tumbuhan di lingkungan rumahku untuk melengkapi kebutuhan peserta didik. Pentingnya pengembangan bahan ajar pada hewan dan tumbuhan di lingkungan rumahku karena merupakan materi yang dapat membentuk karakter siswa yang mempunyai rasa ingin tahu yang tinggi, peduli dan mandiri, sehingga dengan materi ini di yakini dapat mempengaruhi siswa untuk menanyakan segala hal yang belum diketahui, memunculkan sikap peduli mereka terhadap lingkungannya dan siswa menjadi percaya diri terhadap masalah yang dihadapinya. Pada kegiatan di lingkungan mereka dalam kesehariannya dapat belajar langsung tentang kejadian apa yang mereka hadapi tersebut sehingga menimbulkan rasa cinta terhadap lingkungan.

Penelitian-penelitian sebelumnya tentang konstruktivisme, telah dilakukan antara lain oleh Yefi Yuni Sisriwati, Yulyanti Harisman dan Ainil Mardiyah mahasiswa Program Studi Pendidikan Matematika STKIP PGRI Sumatera Barat, pada tahun 2014 dalam jurnal penelitiannya berjudul Pengembangan modul berbasis konstruktivisme pada materi lingkaran dalam pembelajaran matematika siswa kelas

VIII SMPN 2 Bayang. Tujuan penelitian ini adalah mengembangkan modul berbasis konstruktivisme yang valid dan praktis pada materi lingkaran dalam pembelajaran matematika siswa kelas VIII SMPN 2 Bayang.

Selain itu juga dilakukan oleh Desi Yulfianti, Gusmaweti dan Nurharmi mahasiswa Program Studi Pendidikan Biologi dan Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Bung Hatta, pada tahun 2014, dalam penelitiannya berjudul Penerapan pendekatan konstruktivisme untuk meningkatkan hasil belajar siswa pada pembelajaran IPA di kelas IV SDN 37 Sungai Limau kabupaten Padang Pariaman. Tujuan penelitian ini adalah meningkatkan hasil belajar kognitif dan psikomotor siswa kelas IV SDN 37 Sungai Limau dengan menggunakan pendekatan konstruktivisme. Hasil-hasil dari penelitian konstruktivisme terdahulu adalah dapat membuat siswa menjadi lebih aktif dan kreatif dalam belajar, serta dapat membangun pengetahuannya.

Berdasarkan latar belakang diatas, maka perlu dilakukan penelitian yang berjudul **“Pengembangan Bahan Ajar Berbasis Konstruktivisme pada Tema Peduli terhadap MakhluK Hidup untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas IV di SDN Karang Besuki 3 Malang”** ini penting untuk dilakukan.

## **B. Fokus Masalah**

Berdasarkan permasalahan yang menjadi dasar latar belakang penelitian ini, maka dapat dirumuskan beberapa fokus penelitian guna untuk membatasi ruang lingkup penelitian ini, diantaranya:

1. Bagaimana menghasilkan produk berupa bahan ajar yang berbasis konstruktivisme pada tema peduli terhadap makhluk hidup untuk meningkatkan hasil belajar siswa kelas IV SDN Karang Besuki 3 Malang?
2. Bagaimana valid, efektifitas, efisiensi dan kemenarikan bahan ajar berbasis konstruktivisme pada tema peduli terhadap makhluk hidup siswa kelas IV SDN Karang Besuki 3 Malang?
3. Bagaimana pengaruh penggunaan bahan ajar berbasis konstruktivisme pada tema peduli makhluk hidup terhadap hasil belajar siswa kelas IV di SDN Karang Besuki 3 Malang?

### **C. Tujuan Penelitian dan Pengembangan**

Berdasarkan fokus masalah yang diambil maka penulis dapat menjelaskan tujuan dari penelitian, diantaranya untuk :

1. Menghasilkan produk berupa bahan ajar berbasis konstruktivisme pada tema peduli terhadap makhluk hidup untuk meningkatkan hasil belajar siswa kelas IV di SDN Karang Besuki 3 Malang.
2. Mengetahui kevalidan, keefektifitasan, keefisienan dan kemenarikan dalam penggunaan bahan ajar berbasis konstruktivisme pada tema peduli terhadap makhluk hidup untuk meningkatkan hasil belajar siswa kelas IV di SDN Karang Besuki 3 Malang.
3. Menjelaskan pengaruh penggunaan bahan ajar berbasis konstruktivisme pada tema peduli makhluk hidup terhadap hasil belajar siswa kelas IV SDN Karang Besuki 3 Malang.

#### **D. Proyeksi Spesifikasi Produk yang Diharapkan**

Produk yang dihasilkan berupa bahan pembelajaran dan terdiri atas bahan pembelajaran untuk siswa dan guru dengan spesifikasi sebagai berikut:

1. Bahan ajar yang dihasilkan berupa buku siswa.
2. Bahan ajar yang disusun menekankan pada mengkontruksi pemahaman dan pengaplikasian oleh pengalaman siswa dengan bimbingan guru.
3. Bahan ajar ini hanya memuat tema Peduli Terhadap Makhluk Hidup, sub tema Hewan dan Tumbuhan di Lingkungan Rumahku dan pada pembelajaran 1-3.
4. Bahan ajar disajikan memuat tugas kelompok dan tugas mandiri yang bersifat mengkontruksi pengetahuan.

#### **E. Manfaat Penelitian**

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan beberapa manfaat terhadap berbagai pihak diantaranya:

1. Sekolah

Hasil dari pengembangan bahan ajar ini dapat membantu melancarkan jalannya kegiatan pembelajaran di sekolah dengan efektif dan juga dapat meningkatkan mutu sekolah.

2. Guru

Hasil pengembangan bahan ajar diharapkan dapat melaksanakan kegiatan pembelajaran yang dapat melibatkan siswa lebih aktif dan mempermudah menyampaikan materi dengan adanya bahan ajar ini.

### 3. Siswa

Hasil pengembangan bahan ajar diharapkan dapat membantu siswa mengkonstruksi pemahaman mereka sendiri, serta menjadikan siswa lebih aktif dalam proses pembelajaran dikelas.

### 4. Peneliti

Hasil pengembangan ini sebagai sarana untuk mengembangkan keilmuan baru dibidang pendidikan, dan dapat menambah pengetahuan tentang pengembangan bahan ajar khususnya pengembangan bahan ajar berbasis konstruktivisme.

## **F. Asumsi dan Keterbatasan Penelitian dan Pengembangan**

Beberapa asumsi dalam pembelajaran ini adalah:

### 1. Asumsi

Beberapa asumsi yang mendasari pengembangan bahan ajar adalah sebagai berikut:

- a. Guru bidang studi belum mengembangkan bahan ajar berbasis konstruktivisme yang sesuai kurikulum 2013 pada tema peduli makhluk hidup.
- b. Dengan adanya kegiatan siswa si bahan ajar ini siswa akan benar-benar ingat dan paham karena mereka melakukannya secara langsung dengan mengkonstruksi pengetahuannya.
- c. Belum tersedianya bahan ajar yang berbasis konstruktivisme pada pembelajaran tematik dikelas IV.

## 2. Keterbatasan Pengembangan

### a. Materi bahasan

Pengembangan bahan ajar berbasis konstruktivisme ini hanya dilakukan pada tema peduli terhadap makhluk hidup, sub tema hewan dan tumbuhan di lingkungan rumahku (pembelajaran 1-3) semester I.

### b. Subyek penelitian

Subyek penelitian adalah siswa kelas IV SDN Karang Besuki 3 Malang berjumlah 29 anak.

### c. Obyek penelitian

Sekolah Dasar Negeri (SDN) Karangbesuki 3 Kecamatan Sukun Jl. Candi Blok VI B / 110 Malang.

### d. Pengukuran hasil belajar

Pengukuran hasil belajar dilakukan dengan pre-test dan post-test.

## G. Definisi Operasional

Untuk menghindari dari kesalahpahaman dalam memahami penelitian ini, definisi dari istilah-istilah yang terkait dengan penelitian akan dikemukakan sebagai berikut:

### 1. Pengembangan Bahan Ajar

Proses menerjemah spesifikasi desain ke dalam suatu wujud fisik tertentu, dan yang dimaksud fisik adalah buku ajar yang memuat bahan belajar siswa yang telah diseleksi mengenai bidang studi tertentu, dalam bentuk

tertulis yang memenuhi syarat tertentu dalam kegiatan belajar mengajar, disusun secara sistematis.

## 2. Konstruktivisme

Konstruktivisme merupakan salah satu filsafat pengetahuan yang menekankan bahwa pengetahuan kita adalah konstruksi (bentukan) kita sendiri. Pengetahuan bukanlah suatu tiruan dari kenyataan (realitas).

## 3. Pembelajaran tematik

Pembelajaran tematik merupakan model pembelajaran terpadu (*integrated instruction*) yang merupakan suatu sistem pembelajaran yang memungkinkan siswa, baik secara individual maupun kelompok, aktif menggali dan menemukan konsep serta prinsip-prinsip keilmuan secara holistik, bermakna, dan autentik.

## 4. Hasil belajar

Hasil belajar siswa yaitu sesuatu yang didapat oleh siswa setelah proses belajar mengajar yang dapat diukur dalam proses evaluasi. Evaluasi penting dilakukan mengingat isi tes atau pertanyaan penilaian berkenaan dengan bahan pembelajaran yang diberikan. Evaluasi dilaksanakan untuk menentukan nilai belajar siswa melalui kegiatan penilaian, pengukuran dan perbandingan hasil belajar siswa dengan tujuan pembelajaran.

## 5. Tema Peduli Terhadap Makhluk Hidup

Materi yang memuat empat sub tema pembelajaran untuk tingkat Sekolah Dasar untuk siswa kelas IV, sub tema tersebut diantaranya: Hewan dan Tumbuhan di Lingkungan Rumahku, Keberagaman Makhluk Hidup di Lingkunganku, Ayo Cintai Lingkungan, dan Makhluk Hidup di Sekitar Kita.

## BAB II

### KAJIAN PUSTAKA

Bab ini akan membahas, (a) kajian terdahulu, (b) kajian teori yang terdiri dari 1) Hakikat bahan ajar, 2) Pengembangan bahan ajar, 3) Pembelajaran tematik, 4) Konstruktivisme, 5) Hasil belajar

#### A. Kajian Terdahulu

Terkait dengan penelitian yang akan dilakukan, peneliti menemukan beberapa penelitian tentang pengembangan bahan ajar maupun tentang buku. Beberapa penelitian terdahulu yang memiliki kesamaan dengan penelitian ini, antara lain sebagai berikut:

1. Pengembangan modul berbasis konstruktivisme pada materi lingkaran dalam pembelajaran matematika siswa kelas VIII SMPN 2 Bayang, jurnal skripsi pada Program Studi Pendidikan Matematika STKIP PGRI Sumatera Barat oleh Yefi Yuni Sisriwati, Yulyanti Harisman dan Ainil Mardiyah pada tahun 2014.
2. Penerapan pendekatan konstruktivisme untuk meningkatkan hasil belajar siswa pada pembelajaran IPA di kelas IV SDN 37 Sungai Limau kabupaten Padang Pariaman, jurnal skripsi oleh Desi Yulfianti, Gusmaweti dan Nurharmi mahasiswa Program Studi Pendidikan Biologi dan Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Bung Hatta pada tahun 2014.
3. Pengembangan lembar kegiatan siswa (lks) berbasis konstruktivis untuk melatih ketrampilan proses sains. jurnal skripsi oleh Anis Supiati, Wisanti, dan Widowati mahasiswa Universitas Negeri Surabaya Jurusan Biologi-FMIPA pada tahun 2013.

Berdasarkan penelitian-penelitian terdahulu sebagaimana pada tabel 2.1, belum ada penelitian pengembangan yang membahas tentang pengembangan bahan ajar berbasis konstruktivisme pada tema 3 peduli terhadap makhluk hidup yang menggunakan kurikulum tematik. Oleh karena itu, perlu adanya penelitian tentang pengembangan bahan ajar berbasis konstruktivisme pada tema 3 peduli terhadap makhluk hidup, sub tema 1 hewan dan tumbuhan dilingkungkanku pembelajaran 1-3.

**Tabel 2.1 Penelitian Terdahulu Terkait Produk Pengembangan**

| <b>Peneliti</b>   | <b>Judul</b>  | <b>Persamaan</b>                         | <b>Perbedaan</b>   |
|---|---|--|--|
| Yefi Yuni Sisriwati, Yulyanti Harisman dan Ainil Mardiyah | Pengembangan modul berbasis konstruktivisme pada materi lingkaran dalam pembelajaran matematika siswa kelas VIII SMPN 2 Bayang                              | - Berbasis konstruktivisme               | - Pengembangan modul<br>- Materi lingkaran<br>- Pembelajaran matematika<br>- Untuk siswa kelas VIII SMP              |
| Desi Yulfianti, Gusmaweti dan Nurharmi                    | Penerapan pendekatan konstruktivisme untuk meningkatkan hasil belajar siswa pada pembelajaran IPA di kelas IV SDN 37 Sungai Limau kabupaten Padang Pariaman | - Menggunakan pendekatan konstruktivisme | - Penerapan metode pembelajaran<br>- Materi pembelajaran<br>- Untuk siswa kelas IV SD<br>- Penelitian Tindakan Kelas |
| Anis Supiati, Wisanti, dan Widowati Budijastuti           | Pengembangan Lembar Kegiatan Siswa (LKS) berbasis konstruktivis untuk melatih ketrampilan proses sains.   | - Berbasis konstruktivisme               | - Pengembangan LKS<br>- Materi pembelajaran (tumbuhan berbiji)<br>- Untuk kelas X SMA                                |

## B. Kajian Teori

### 1. Hakikat Bahan Ajar

#### a. Pengertian Bahan Ajar

Bahan ajar adalah segala bentuk bahan yang digunakan untuk guru atau struktur dalam melaksanakan kegiatan belajar mengajar dikelas. Bahan yang dimaksud bisa berupa bahan tertulis ataupun bahan tidak tertulis.<sup>1</sup>

Bahan ajar merupakan sebuah susunan atas bahan-bahan yang berhasil dikumpulkan dan berasal dari berbagai sumber belajar yang di buat secara sistematis.<sup>2</sup>

Bahan ajar merupakan seperangkat materi atau substansi pembelajaran (*teaching material*) yang disusun secara sistematis yang digunakan guru dan siswa dalam proses pembelajaran.<sup>3</sup>

Dari beberapa pengertian diatas dapat disimpulkan bahwa bahan ajar adalah sesuatu alat yang mengandung pesan yang akan disampaikan oleh guru ke peserta didik dengan perantara bahan ajar yang tertulis maupun tidak tertulis untuk digunakan dalam proses pembelajaran yang disusun secara sistematis, contohnya buku, modul, paket, LKS, majalah, koran, komik, CD interaktif, film, poster dan lain sebagainya.

#### b. Manfaat Pembuatan Bahan Ajar

Adapun manfaat atau kegunaan pembuatan bahan ajar dapat dibedakan menjadi dua macam, yaitu kegunaan bagi pendidik dan kegunaan bagi peserta didik.<sup>4</sup>

---

<sup>1</sup> Sofan Amri dan Lif Khoiru Ahmadi, *Konstruksi Pengembangan Pembelajaran*, (Jakarta: PT.Prestasi Pustakarya, 2010), hlm.159

<sup>2</sup> Andi Prastowo, *Panduan Kreatif Membuat Bahan Ajar Inovatif*, (Jogyakarta: Diva Press, 2011) hlm.28.

<sup>3</sup> Andi Prastowo, *Pengembangan Bahan Ajar Tematik*, (Jogyakarta: Diva Press, 2013) hlm 298.

<sup>4</sup> Andi Prastowo, *Panduan Kreatif Membuat Bahan Ajar Inovatif*, (Jogyakarta: Diva Press, 2011) hlm.27-28.

a) Kegunaan bagi pendidik

Setidaknya, ada tiga kegunaan pembuatan bahan ajar bagi pendidik, di antaranya sebagai berikut:

- 1) Pendidik akan memiliki bahan ajar yang dapat membantu dalam pelaksanaan kegiatan pembelajaran.
- 2) Bahan ajar dapat diajukan sebagai karya yang dinilai untuk menambah angka kredit pendidik guna keperluan kenaikan pangkat.
- 3) Menambah pengasilan bagi pendidik jika hasil karyanya diterbitkan.

b) Kegunaan bagi peserta didik

Apabila bahan ajar tersedia secara bervariasi, inovatif, dan menarik, maka paling tidak ada tiga kegunaan bahan ajar bagi peserta didik, di antaranya sebagai berikut :

- 1) Kegiatan pembelajaran menjadi lebih menarik,
- 2) Peserta didik lebih banyak mendapatkan kesempatan untuk belajar secara mandiri dengan bimbingan pendidik,
- 3) Peserta didik mendapatkan kemudahan dalam mempelajari setiap kompetensi yang harus dikuasainya.

**c. Jenis-jenis Bahan Ajar**

Jenis bahan ajar harus disesuaikan dulu dengan kurikulumnya dan setelah itu di buat rancangan pembelajaran, seperti contoh dibawah ini: <sup>5</sup>

---

<sup>5</sup> Sofan Amri dan Lif Khoiru Ahmadi, *Konstruksi Pengembangan Pembelajaran*, (Jakarta: PT.Prestasi Pustakarya, 2010), hlm.159

1. Bahan ajar pandang (visual) terdiri atas bahan cetak (printed) seperti antara lain hand out, buku, modul, lembar kerja siswa, brosur, leaflet, wallchart, foto/gambar, dan non cetak (non printed), seperti model maket.
2. Bahan ajar dengar (audio) seperti kaset, radio, piringan hitam, dan compact disk audio.
3. Bahan ajar pandang dengar (audio visual) seperti video compact disk, film.
4. Bahan ajar multimedia interaktif (interactive teaching material) seperti CAI (*Computer Assisted Instruction*), compact disk (CD) multimedia pembelajaran interaktif, dan bahan ajar berbasis web (*web based learning materials*).

**d. Unsur-unsur Bahan Ajar yang Perlu Dipahami**

Setidaknya, ada enam komponen yang perlu kita ketahui berkaitan dengan unsur-unsur tersebut, diantaranya:<sup>6</sup>

1) Petunjuk Belajar

Komponen pertama ini meliputi petunjuk bagi pendidik maupun peserta didik. Di dalamnya menjelaskan tentang bagaimana pendidik sebaiknya mengajarkan materi kepada peserta didik dan bagaimana pula peserta didik sebaiknya mempelajari materi yang ada dalam bahan ajar tersebut.

a. Kompetensi yang akan dicapai

Sebagai pendidik, kita harus menjelaskan dan menantumkan dalam bahan ajar yang kita susun tersebut dengan standar kompetensi, kompetensi dasar, maupun indikator pencapaian hasil belajar yang harus dikuasai peserta didik. Dengan demikian, jelaslah tujuan yang harus dicapai oleh peserta didik.

<sup>6</sup> Andi Prastowo, *Panduan Kreatif Membuat Bahan Ajar Inovatif*, (Jogyakarta: Diva Press, 2011) hlm.28-30.

#### b. Informasi pendukung

Informasi pendukung merupakan berbagai informasi tambahan yang dapat melengkapi bahan ajar, sehingga peserta didik akan semakin mudah untuk menguasai pengetahuan yang akan mereka peroleh. Selain itu, pengetahuan yang diperoleh peserta didik pun akan semakin komprehensif.

#### c. Latihan-latihan

Komponen keempat ini merupakan suatu bentuk tugas yang diberikan kepada peserta didik untuk melatih kemampuan mereka setelah mempelajari bahan ajar. Dengan demikian, kemampuan yang mereka pelajari akan semakin terasah dan dikuasai secara matang.

#### d. Petunjuk kerja atau lembar kerja

Petunjuk kerja atau lembar kerja adalah satu lembar atau beberapa lembar kertas yang berisi sejumlah langkah prosedural cara pelaksanaan aktivitas atau kegiatan tertentu yang harus dilakukan oleh peserta didik berkaitan dengan praktik dan lain sebagainya. Misalnya, petunjuk praktik dalam mata pelajaran IPA di MI untuk observasi pertumbuhan kecambah di laboratorium.

#### e. Evaluasi

Komponen terakhir ini merupakan salah satu bagian dari proses penilaian. Sebab dalam komponen evaluasi terdapat sejumlah pertanyaan yang ditujukan kepada peserta didik untuk mengukur seberapa jauh penguasaan kompetensi yang berhasil mereka kuasai setelah mengikuti proses pembelajaran.

#### e. Prinsip memilih bahan ajar

Panduan memilih bahan ajar secara umum telah digariskan Depdiknas. Depdiknas menerangkan bahwa terdapat sejumlah prinsip dalam memilih bahan ajar yang harus diperhatikan guru. Prinsip-prinsip tersebut meliputi:<sup>7</sup>

- a) Prinsip relevansi
- b) Prinsip konsistensi
- c) Prinsip kecukupan

Prinsip relevansi artinya materi pembelajaran hendaknya relevan memiliki keterkaitan dengan pencapaian standar kompetensi dan kompetensi dasar. Prinsip konsistensi artinya adanya keajegan antara bahan ajar dengan kompetensi dasar yang harus dikuasai siswa. Misalnya, kompetensi dasar yang harus dikuasai siswa empat macam, bahan ajar yang harus diajarkan juga harus meliputi empat macam. Prinsip kecukupan artinya materi yang diajarkan hendaknya cukup memadai dalam membantu siswa menguasai kompetensi dasar yang diajarkan. Materi tidak boleh terlalu sedikit, dan tidak boleh terlalu banyak. Jika terlalu sedikit, materi ajar akan kurang membantu mencapai standar kompetensi dan kompetensi dasar. Sebaliknya, jika terlalu banyak akan membuang-buang waktu dan tenaga yang tidak perlu untuk mempelajarinya.

#### 2. Pengembangan Bahan Ajar

Pengembangan didefinisikan sebagai aplikasi sistematis dari pengetahuan dan pemahaman, diarahkan pada produksi bahan yang bermanfaat, perangkat, dan sistem atau metode, termasuk desain, pengembangan dan peningkatan prioritas serta proses

---

<sup>7</sup> *ibid.*, hlm.162

baru untuk memenuhi persyaratan tertentu.<sup>8</sup> Pengembangan produk adalah peningkatan dan perluasan produk yang ada.<sup>9</sup> Proses Pengembangan adalah menciptakan proses baru atau yang ingin ditingkatkan.

### 3. Pembelajaran Tematik

#### a) Pengertian Pembelajaran Tematik

Pembelajaran tematik merupakan salah model dalam pembelajaran terpadu (*integrated instruction*) yang merupakan suatu system pembelajaran yang memungkinkan siswa, baik secara individual maupun kelompok, aktif menggali dan menemukan konsep serta prinsip-prinsip keilmuan secara holistic, bermakna, dan autentik.<sup>10</sup>

Model pembelajaran tematik adalah model pembelajaran terpadu yang menggunakan pendekatan tematik yang melibatkan beberapa mata pelajaran untuk memberikan pengalaman bermakna kepada siswa. Dikatakan bermakna karena dalam pembelajaran tematik, siswa akan memahami konsep-konsep yang mereka pelajari melalui pengalaman langsung dan menghubungkannya dengan konsep lain yang telah dipahaminya. Fokus perhatian dalam pembelajaran tematik terletak pada proses yang ditempuh siswa saat berusaha memahami isi pembelajaran sejalan dengan bentuk-bentuk ketrampilan yang harus dikembangkannya.<sup>11</sup>

---

<sup>8</sup> Nusa Putra, *Research Development Penelitian dan Pengembangan Suatu Pengantar*, (Jakarta: PT. Raja Grafindo, 2012), hlm 70

<sup>9</sup> *Ibid.*, hlm 69-70

<sup>10</sup> Rusman, *Model-model Pembelajaran*, (Jakarta: Rajawali Pers, 2011)hlm.254.

<sup>11</sup> *Ibid*

## b) Pentingnya Pembelajaran Tematik untuk Murid Sekolah Dasar

Model pembelajaran tematik lebih menekankan pada keterlibatan siswa dalam proses belajar atau mengarahkan siswa secara aktif terlibat dalam proses pembelajaran.<sup>12</sup>

Pembelajaran tematik sangat penting diterapkan di Sekolah Dasar sebab memiliki banyak nilai dan manfaat, diantaranya:<sup>13</sup>

- 1) Dengan menggabungkan beberapa kompetensi dasar dan indicator serta isi mata pelajaran akan terjadi penghematan, karena tumpang tindih materi dapat dikurangi bahkan dihilangkan.
- 2) Siswa dapat melihat hubungan-hubungan yang bermakna sebab isi/materi pembelajaran lebih berperan sebagai sarana atau alat, bukan tujuan akhir.
- 3) Pembelajaran tidak terpecah-pecah karena siswa dilengkapi dengan pengalaman belajar yang lebih terpadu sehingga akan mendapat pengertian mengenai proses dan materi yang lebih terpadu
- 4) Memberikan penerapan-penerapan dari dunia nyata, sehingga dapat mempertinggi kesempatan transfer belajar (*transfer of learning*)
- 5) Dengan adanya pepaduan antarmata pelajaran, maka penguasaan materi pembelajaran akan semakin baik dan meningkat.

## c) Karakteristik Pembelajaran Tematik

Pembelajaran tematik memiliki karakteristik-karakteristik antara lain:<sup>14</sup>

---

<sup>12</sup> *Ibid*,.hlm.257

<sup>13</sup> *Ibidm*.hlm.258

<sup>14</sup> *Ibid*.hlm.258-259

a. Berpusat pada siswa

Pembelajaran tematik berpusat pada siswa (student center). Hal ini sesuai dengan pendekatan belajar modern yang lebih banyak menempatkan siswa sebagai subyek belajar sedangkan guru lebih banyak berperan sebagai fasilitator yaitu memberikan kemudahan-kemudahan kepada siswa untuk melakukan aktivitas belajar.

b. Memberikan pengalaman langsung

Pembelajaran tematik memberikan pengalaman langsung kepada siswa (direct experiences). Dengan pengalaman langsung ini, siswa dihadapkan pada sesuatu yang nyata (konkret) sebagai dasar untuk memahami hal-hal yang lebih abstrak.

c. Pemisahan mata pelajaran tidak begitu jelas

Dalam pembelajaran tematik pemisahan antara mata pelajaran menjadi tidak begitu jelas. Fokus pembelajaran diarahkan kepada pembahasan tema-tema yang paling dekat berkaitan dengan kehidupan siswa.

d. Menyajikan konsep dari berbagai mata pelajaran

Pembelajaran tematik menyajikan konsep-konsep dari berbagai mata pelajaran dalam suatu proses pembelajaran. dengan demikian, siswa mampu memahami konsep-konsep tersebut secara utuh. Hal ini diperlukan untuk membantu siswa dalam memecahkan masalah-masalah yang dihadapi dalam kehidupan sehari-hari.

e. Bersifat fleksibel

Pembelajaran tematik bersifat luwes (fleksibel) dimana guru dapat mengaitkan bahan ajar dari satu mata pelajaran dengan mata pelajaran yang lainnya, bahkan mengaitkannya dengan kehidupan siswa dan keadaan lingkungan di mana sekolah dan siswa berada.

f. Hasil pembelajaran sesuai dengan minat dan kebutuhan siswa

Siswa diberi kesempatan untuk mengoptimalkan potensi yang dimilikinya sesuai dengan minat dan kebutuhannya.

g. Menggunakan prinsip belajar sambil bermain dan menyenangkan

**d) Rambu-rambu pembelajaran tematik**

Dalam pelaksanaan pembelajaran tematik yang harus diperhatikan guru adalah sebagai berikut: <sup>15</sup>

1. Tidak semua mata pelajaran harus dipadukan
2. Dimungkinkan terjadi penggabungan kompetensi dasar lintas semester
3. Kompetensi dasar yang tidak dapat dipadukan, jangan dipaksakan untuk dipadukan. Kompetensi dasar yang tidak diintegrasikan dibelajarkan secara tersendiri.
4. Kompetensi dasar yang tidak tercakup pada tema tertentu harus tetap diajarkan baik melalui tema lain maupun disajikan secara tersendiri
5. Kegiatan pembelajaran ditekankan pada kemampuan membaca, menulis, dan berhitung serta penanaman nilai-nilai moral

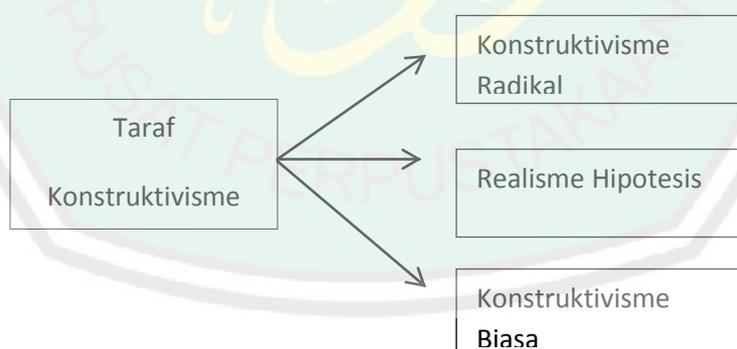
<sup>15</sup> *Ibid.* hlm.259-260

6. Tema-tema yang dipilih disesuaikan dengan karakteristik siswa, minat, lingkungan, dan daerah setempat.

#### 4. Konstruktivisme

##### a. Pengertian Konstruktivisme

Konstruktivisme merupakan salah satu filsafat pengetahuan yang menekankan bahwa pengetahuan kita adalah konstruksi (bentukan) kita sendiri. Pengetahuan bukanlah suatu tiruan dari kenyataan (realitas). Pengetahuan bukanlah gambaran dari dunia nyata yang ada. Pengetahuan selalu merupakan akibat dari suatu konstruksi kognitif kenyataan melalui kegiatan seseorang, yakni membentuk skema, kategori, konsep, dan struktur pengetahuan yang diperlukan untuk pengetahuan. Maka, pengetahuan bukanlah tentang dunia lepas dari pengamat, tetapi merupakan ciptaan manusia yang dikonstruksikan dari pengalaman atau dunia sejauh dialaminya. Proses pembentukan ini berjalan terus-menerus setiap kali mengadakan reorganisasi karena adanya suatu pemahaman yang baru.<sup>16</sup>



**Gambar 2.1 Taraf Konstruktivisme**

*(Sumber: Pengembangan Bahan Ajar Tematik, 2013)*

<sup>16</sup> Andi Prastowo, *Pengembangan Bahan Ajar Tematik*, (Jogyakarta: Diva Press, 2013) hlm.163.

Berdasarkan gambar tersebut, Von Glasersfeld membedakan adanya tiga taraf konstruktivisme, yaitu konstruktivisme radikal, realisme hipotesis, dan konstruktivisme biasa. Konstruktivisme radikal berpegang bahwa kita hanya dapat mengetahui apa yang dibentuk atau dikonstruksi oleh pikiran kita. Oleh karena itu, pengetahuan selalu merupakan konstruksi seseorang yang mengetahui, sehingga tidak dapat ditransfer kepada penerima pasif. Dalam konstruktivisme ini, juga tidak mengenal konstruksi sosial, karena masing-masing orang harus menyimpulkan dan menangkap sendiri makna terakhir.<sup>17</sup>

Konstruktivisme tidak pernah mengklaim objektivitas. Sebab kita tidak dapat melihat dunia pengalaman dari luar, kita membentuknya dari dalam dan hidup dengannya lama sebelum kita mulai bertanya dari mana dan apa sebenarnya. Sementara itu, untuk realisme hipotesis, kaum pendukung aliran ini berkeyakinan bahwa pengetahuan (ilmiah) kita dipandang sebagai suatu hipotesis dari suatu struktur kenyataan dan berkembang menuju suatu pengetahuan sejati, yang dekat dengan realitas. Bahkan, menurut manuvor, pengetahuan kita mempunyai relasi dengan kenyataan yang tidak sempurna. Sedangkan konstruktivisme yang biasa berpandangan bahwa pengetahuan kita merupakan gambaran dari realitas tersebut. Pengetahuan kita dipandang sebagai suatu gambaran yang dibentuk dari kenyataan suatu objek dalam dirinya sendiri.<sup>18</sup>

Untuk memahami lebih dalam tentang aliran konstruktivistik ini, ada baiknya dikemukakan tentang ciri-ciri belajar berbasis konstruktivistik. Ciri-ciri tersebut pernah

---

<sup>17</sup> *Ibid.*, hlm. 163-164.

<sup>18</sup> *Ibid.*, hlm. 164

dikemukakan oleh Driver dan Oldham, ciri-ciri yang dimaksud adalah seperti berikut ini:<sup>19</sup>

- a. Orientasi, yaitu siswa diberi kesempatan untuk mengembangkan motivasi dalam mempelajari suatu topik dengan memberi kesempatan melakukan observasi.
- b. Elisitasi, yaitu siswa mengungkapkan idenya dengan jalan berdiskusi menulis, membuat poster dan lain-lain.
- c. Restrukturisasi ide, yaitu klarifikasi ide dengan ide orang lain, membangun ide baru, mengevaluasi ide baru.
- d. Penggunaan ide baru dalam berbagai situasi, yaitu ide atau pengetahuan yang telah terbentuk perlu diaplikasikan pada bermacam-macam situasi.
- e. *Review*, yaitu dalam mengaplikasikan pengetahuan, gagasan yang ada perlu direvisi dengan menambahkan atau mengubah.

Pengetahuan bukanlah suatu barang yang dapat dipindahkan dari pikiran orang lain yang belum memiliki pengetahuan. Lalu bagaimana proses mengkonstruksi pengetahuan itu terjadi? Manusia dapat mengetahui sesuatu dengan menggunakan inderanya melalui interaksinya dengan objek dan lingkungan, misalnya melihat, mendengar, menjamah, membau atau merasakan. Pengetahuan bukanlah sesuatu yang sudah ditentukan melainkan suatu proses pembentukan.<sup>20</sup>

Peranan guru pada pendekatan konstruktivisme ini lebih sebagai mediator dan fasilitator bagi siswa, yang meliputi kegiatan-kegiatan berikut ini.<sup>21</sup>

<sup>19</sup> Eveline Siregar, *Teori Belajar dan Pembelajaran*, (Jakarta: Ghalia Indonesia, 2011) hlm.39.

<sup>20</sup> *Ibid.*, hlm.40

<sup>21</sup> *Ibid.*, hlm.41

- a. Menyediakan pengalaman belajar yang memungkinkan siswa bertanggung jawab, mengajar atau berceramah bukanlah tugas utama seorang guru.
- b. Menyediakan atau memberikan kegiatan-kegiatan yang merangsang keingintahuan siswa dan membantu mereka untuk mengekspresikan gagasannya. Guru perlu menyemangati siswa dan menyediakan pengalaman konflik.
- c. Memonitor, mengevaluasi dan menunjukkan apakah pemikiran siswa berjalan atau tidak. Guru menunjukkan dan mempertanyakan apakah pengetahuan siswa dapat diberlakukan untuk menghadapi persoalan baru yang berkaitan.

#### **b. Prinsip-prinsip Konstruktivisme**

Selama dua puluh tahun terakhir ini, konstruktivisme telah banyak mempengaruhi pendidikan sains dan matematika di banyak Negara. Amerika, Eropa, dan Australia. Secara garis besar, Suparno menyatakan, prinsip-prinsip konstruktivisme yang diambil sebagai berikut:<sup>22</sup>

- a. Pengetahuan dibangun oleh siswa sendiri, baik secara personal maupun secara sosial.
- b. Pengetahuan tidak dapat dipindahkan dari guru ke siswa, kecuali hanya dengan keaktifan siswa sendiri untuk menalar.
- c. Siswa aktif mengonstruksi secara terus-menerus, sehingga selalu terjadi perubahan konsep menuju konsep yang lebih rinci, lengkap, serta sesuai dengan konsep ilmiah, dan
- d. Guru sekadar membantu menyediakan sarana dan situasi agar proses konstruksi siswa berjalan mulus.

---

<sup>22</sup> Andi Prastowo, *Pengembangan Bahan Ajar Tematik*, (Jogyakarta: Diva Press, 2013).hlm.164

Dengan kata lain, aliran konstruktivisme melihat pengalaman langsung siswa (*direct experiences*) sebagai kunci dalam pembelajaran. Dalam hal ini, isi atau materi pembelajaran perlu dihubungkan dengan pengalaman siswa secara langsung. Karena pengetahuan adalah hasil konstruksi atau bentukan siswa, maka siswa mengkonstruksi pengetahuannya melalui interaksi dengan objek, fenomena, pengalaman, dan lingkungannya. Pengetahuan tidak dapat ditransfer begitu saja dari seorang guru kepada siswa, tetapi harus diinterpretasikan sendiri oleh masing-masing siswa.<sup>23</sup>

## 5. Hasil Belajar

### a. Hasil Belajar

Hasil belajar siswa yaitu sesuatu yang didapat oleh siswa setelah proses belajar mengajar yang dapat diukur dalam proses evaluasi. Sedangkan evaluasi merupakan proses untuk menentukan nilai belajar siswa melalui kegiatan penilaian, pengukuran dan perbandingan hasil belajar siswa dengan tujuan pembelajaran.<sup>24</sup>

Hasil belajar berkaitan dengan pencapaian dalam memperoleh kemampuan sesuai dengan tujuan khusus yang direncanakan. Dengan demikian. Tugas utama guru dalam kegiatan ini adalah merancang instrument yang dapat mengumpulkan data tentang keberhasilan siswa mencapai tujuan pembelajaran. Berdasarkan data tersebut guru dapat mengembangkan dan memperbaiki program pembelajaran. Sedangkan, tugas seorang desainer dalam menentukan instrument juga perlu merancang cara menggunakan instrument beserta kriteria keberhasilannya. Hal ini

---

<sup>23</sup> *Ibid.*, hlm.165

<sup>24</sup> Dimiyati dan Mudjiono, *Belajar dan Pembelajaran* (Jakarta: Rineka Cipta, 2006), hlm. 200

perlu dilakukan, sebab dengan kriteria yang jelas dapat ditentukan apa yang harus dilakukan siswa dalam mempelajari atau bahan pelajaran.<sup>25</sup>

#### **b. Langkah-langkah Penilaian Hasil Belajar**

Adapun secara procedural, Sudjana mengungkapkan empat langkah penilaian hasil belajar, yaitu:

- a) Merumuskan atau mempertegas tujuan-tujuan pembelajaran. Mengingat fungsi penilaian hasil belajar adalah mengukur tercapai tidaknya tujuan pembelajaran, maka perlu dilakukan upaya mempertegas tujuan pembelajaran, maka perlu dilakukan upaya mempertegas tujuan pembelajaran, sehingga dapat memberikan arah terhadap penyusunan alat-alat penilaian.
- b) Mengkaji kembali materi pembelajaran berdasarkan kurikulum dan silabus mata pelajaran. Hal ini penting dilakukan mengingat isi tes atau pertanyaan penilaian berkenaan dengan bahan pembelajaran yang diberikan. Penguasaan materi sesuai dengan tujuan pembelajaran yang merupakan isi dan sasaran penilaian hasil belajar.
- c) Menyusun alat-alat penilaian, baik teks maupun non-tes, yang cocok digunakan dalam menilai jenis-jenis tingkah laku yang tergambar dalam tujuan pembelajaran. Dalam menyusun alat penilaian hendaknya diperhatikan kaidah-kaidah penulisan soal.
- d) Menggunakan hasil-hasil penilaian sesuai dengan tujuan penilaian tersebut, yaitu untuk kepentingan pendeskripsian kemampuan siswa, kepentingan perbaikan

---

<sup>25</sup> Wina Sanjaya, *Perencanaan dan Desain Sistem Pembelajaran*, (Jakarta: Kencana Prenada Media Group, 2009) hlm.13.

pembelajaran, kepentingan belajar, maupun kepentingan laporan pertanggungjawaban pendidikan.

## **6. Tinjauan Tema Peduli terhadap Makhluk Hidup Subtema Hewan dan Tumbuhan di Lingkungan Rumahku**

Sesuai yang tertulis dikurikulum 2013, pembelajaran tematik terpadu diberlakukan di seluruh kelas di tingkat SD/MI. Ruang lingkup pengembangan pembelajaran tematik meliputi seluruh mata pelajaran yaitu: Pendidikan Agama, Pendidikan Pancasila dan Kewarganegaraan, Bahasa Indonesia, Matematika, IPA, IPS, Seni Budaya dan Prakarya, serta Pendidikan Jasmani, Olahraga dan Kesehatan yang disajikan secara terpadu dengan tema sebagai pemersatu. Pembelajaran Tematik meliputi berbagai mata pelajaran yang disajikan secara terpadu dengan tema sebagai pemersatunya. Setiap tingkatan kelas mempunyai 9 tema dengan setiap tema memuat 6 pembelajaran.

Pada sub tema hewan dan tumbuhan di lingkungan rumahku ini membahas materi tentang hubungan atau interaksi makhluk hidup dengan lingkungannya. Siswa mempelajari tentang adaptasi hewan dan tumbuhan serta fungsi struktur tubuh hewan dan tumbuhan. Pembahasan materi ini bertujuan untuk agar siswa dapat memahami struktur fungsi tubuh hewan dan tumbuhan, serta merawat dan menjaganya yaitu dengan bersikap peduli terhadap makhluk hidup di lingkungannya. Dengan adanya pembahasan ini dapat disimpulkan bahwa setiap makhluk hidup membutuhkan makhluk hidup lain, baik secara langsung maupun tidak langsung.

Berikut adalah rangkuman materi pokok bahasan tema 3 peduli terhadap makhluk hidup subtema 1 hewan dan tumbuhan di lingkungan rumahku pada pembelajaran 1-3:

**Tabel 2.2 Kompetensi Dasar dan Indikator Pembelajaran 1**

| <b>Pembelajaran 1</b> | <b>Kompetensi Dasar</b>   | <b>Indikator</b>  |
|-----------------------|---|---|
| SBdP                  | 3.2 Mengenal gambar alam benda, dan kolase  | - Menciptakan karya seni dari bahan alam dan barang bekas   |
|                       | 4.2 Membuat karya seni kolase dengan berbagai bahan   |   |
| IPA                   | 3.1 Menjelaskan bentuk luar tubuh hewan dan tumbuhan dan fungsinya  | - Menjelaskan bentuk luar (morfologi) tubuh hewan dan   |
|                       | 4.1 Menuliskan hasil pengamatan tentang bentuk luar (morfologi) tubuh hewan dan tumbuhan serta fungsinya                                    | fungsinya setelah mengamati gambar<br>- Mendeskripsikan bagian luar dari hewan dan tumbuhan                         |
| Matematika            | 3.1 Mengenal konsep pecahan senilai dan melakukan operasi hitung pecahan menggunakan benda kongkret/gambar                                  | -Menentukan pecahan setelah mengamati gambar dan melengkapi tabel<br>-Membedakan pecahan senilai dan tidak senilai- |
|                       | 3.13 Memahami pecahan senilai dan operasi hitung pecahan menggunakan benda kongkret/gambar  | -setelah melakukan eksplorasi dengan gambar pecahan dan diskusi kelas.  |
|                       | 4.13 Mengurai sebuah pecahan menjadi sebagai hasil penjumlahan atau pengurangan dua buah pecahan lainnya dengan berbagi kemungkinan jawaban |   |

**Tabel 2.3 Kompetensi Dasar dan Indikator Pembelajaran 2**

| <b>Pembelajaran 2</b> | <b>Kompetensi Dasar</b>  | <b>Indikator</b>   |
|-----------------------|--|--|
| Bahasa Indonesia      | 3.2 Menggali informasi dari teks laporan hasil pengamatan tentang gaya, gerak, energi panas, bunyi, dan cahaya dengan bantuan guru dan teman dalam bahasa Indonesia lisan dan tulis dengan memilih dan memilah kosakata baku | - Menggali informasi dari teks laporan pengamatan tentang hewan                              |
|                       | 4.1 Mengamati, mengolah, dan menyajikan teks laporan hasil pengamatan tentang gaya, gerak, energi panas, bunyi, dan cahaya dalam bahasa Indonesia lisan dan tulis dengan memilih dan memilah kosakata baku                   |  |
| IPA                   | 3.1 Menjelaskan bentuk luar tubuh hewan dan tumbuhan serta fungsinya   | - Membedakan bentuk luar (morfologi) tubuh hewan dan fungsinya setelah mengamati gambar      |
|                       | 4.1 Menuliskan hasil pengamatan tentang bentuk luar (morfologi) tubuh hewan dan tumbuhan serta fungsinya   | - Menyebutkan bagian luar dari hewan dan tumbuhan.   |
| IPS                   | 3.5 Memahami manusia dalam dinamika interaksi dengan lingkungan alam, sosial, dan ekonomi.   | - Mengidentifikasi kejadian dilingkungan sekitar dan menunjukkan perilaku peduli lingkungan. |
|                       | 4.5 Menceritakan manusia dalam dinamika interaksi dengan lingkungan alam, sosial, budaya, dan ekonomi.   | - Menghubungkan suatu akibat dengan tindakan yang dilakukan                                  |

Lanjutan dari Tabel 2.3 Kompetensi Dasar dan Indikator Pembelajaran 2

|      |  |  |
|------|--|--|
| PJOK | 3.2 Memahami pengaruh aktivitas fisik dan istirahat terhadap pertumbuhan dan perkembangan tubuh  | - Mempraktikkan kombinasi gerak dasar untuk membentuk gerakan dasar atletik jalan dan lari |
|      | 4.1 Mempraktikkan kombinasi gerak dasar untuk membentuk gerakan dasar atletik jalan dan lari yang dilandasi konsep gerak melalui permainan dan atau tradisional. |  |

Tabel 2.4 Kompetensi Dasar dan Indikator Pembelajaran 3

| Pembelajaran 3   | Kompetensi Dasar   | Indikator                                     |
|------------------|--|---|
| Bahasa Indonesia | 3.1 Menggali informasi dari teks laporan hasil pengamatan tentang gaya, gerak, energi panas, bunyi, dan cahaya dengan bantuan guru dan teman dalam bahasa Indonesia lisan dan tulis dengan memilih dan memilah kosakata baku | - Menggali informasi laporan hasil pengamatan |
|                  | 4.1 Mengamati, mengolah, dan menyajikan teks laporan hasil pengamatan tentang gaya, gerak, energi panas, bunyi, dan cahaya dalam bahasa Indonesia lisan dan tulis dengan memilih dan memilah kosa kata baku                  |   |

Lanjutan dari Tabel 2.4 Kompetensi Dasar dan Indikator Pembelajaran 3

|      |   |   |
|------|---|---|
| IPA  | 3.1 Menjelaskan bentuk luar tubuh hewan dan tumbuhan dan fungsinya  | - Menuliskan hasil pengamatan tentang bentuk luar tumbuhan dan fungsinya        |
|      | 4.1 Menuliskan hasil pengamatan tentang bentuk luar (morfologi) tubuh hewan dan tumbuhan serta fungsinya  |   |
| IPS  | 3.5 Memahami manusia dalam dinamika interaksi dengan lingkungan alam, sosial, budaya, dan ekonomi   | - Menjelaskan hubungan antara hewan dengan tumbuhan dan manusia dengan tumbuhan |
|      | 4.5 Menceritakan manusia dalam dinamika interaksi dengan lingkungan alam, sosial, budaya dan ekonomi  | - Memberikan contoh kewajiban sebagai warga terhadap tumbuhan dan hewan         |
| PPKN | 3.2 Memahami hak dan kewajiban sebagai warga dalam kehidupan sehari-hari di rumah, sekolah dan masyarakat<br>4.2 Melaksanakan kewajiban sebagai warga di lingkungan rumah, sekolah dan masyarakat |   |

## BAB III

### METODE PENELITIAN

Pada bab ini akan menjelaskan, (a) Pendekatan dan Jenis Penelitian, (b) model pengembangan, (c) prosedur pengembangan, (d) Lokasi dan Waktu Penelitian, (e) Validasi produk, (f) Uji coba produk.

#### A. Pendekatan dan Jenis Penelitian

Jenis penelitian ini merupakan metode penelitian dan pengembangan (*Research and Development*). Metode penelitian ini digunakan untuk menghasilkan produk tertentu, dan menguji keefektifan produk tersebut.<sup>1</sup>

Dalam R & D, teori sebagai basis bagi implementasi desain dan strategi sangat dibutuhkan. Teori juga dibutuhkan untuk menjelaskan model, produk, prosedur, dan strategi yang akan dibuat. Penjelasan teoritis mesti dapat membantu menguraikan secara rinci implementasi desain dan strategi, juga dapat menjelaskan landasan untuk menyusun indikator pencapaian keberhasilan.<sup>2</sup> R & D merupakan penelitian yang dilaksanakan secara bertahap berkelanjutan, terstruktur dan terukur. Ada tahapan panjang yang mesti dilaksanakan dan dilalui untuk merumuskan, dan menguji serta menyebarluaskan temuan-temuan baru.<sup>3</sup> R & D merupakan metode penelitian yang digunakan peneliti dalam proses penelitian dan pengembangan untuk menghasilkan produk yang inovatif, efektivitas, efisiensi dan produktivitas.

---

<sup>1</sup> Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif, dan R & D*, (Bandung: Alfabeta, 2013) hlm. 297

<sup>2</sup> Nusa Putra, *Research and Development Penelitian dan Pengembangan: Suatu Pengantar*, (Jakarta: PT Raja Grafindo Persada, 2012) hlm. 113

<sup>3</sup> *Ibid.*, hlm. 87

Dengan demikian penelitian dan pengembangan ini termasuk strategi guru dalam mengembangkan model pembelajaran dengan tujuan agar siswa dapat mudah memahami materi yang disampaikan. Sejalan dengan pemikiran peneliti di atas, penelitian dan pengembangan ini di gunakan untuk menghasilkan produk baru yang di butuhkan Guru atau pun bagi peserta didik sendiri. Pada kesempatan ini peneliti ingin mengembangkan bahan ajar berbasis konstruktivisme pada tema peduli makhluk hidup untuk meningkatkan hasil belajar pada siswa kelas IV SDN Karangbesuki 3 Sukun Kota Malang. Dengan maksud jika anak berhati baik, pikiran baik dan berakhlak yang baik. Maka pembelajaran akan berlangsung baik dan dapat membangun hasil belajar yang baik.

## **B. Model Pengembangan**

Model pengembangan ini menggunakan model penelitian dan pengembangan menurut teori Borg and Gall. Model ini menggariskan langkah-langkah umum yang harus diikuti untuk menghasilkan produk dengan menggunakan tahap yang diuraikan secara rinci. Terdapat sepuluh langkah pelaksanaan strategi penelitian dan pengembangannya diantaranya:<sup>4</sup>

1. Studi pendahuluan (kaji pustaka dan survei awal)
2. Perencanaan penelitian
3. Pengembangan produk awal
4. Uji lapangan terbatas (*preliminary field test*)
5. Revisi hasil uji lapangan terbatas
6. Uji lapangan lebih luas (*main field test*)

---

<sup>4</sup> Anik Ghufron, "Pendekatan Penelitian Dan Pengembangan (R&D) Di Bidang Pendidikan Dan Pembelajaran", Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Negeri Yogyakarta, 2011, hlm. 11

7. Revisi hasil uji lapangan lebih luas
8. Uji kelayakan (*operational field test*)
9. Revisi hasil uji kelayakan
10. Diseminasi dan sosialisasi produk akhir

Borg & Gall kemudian menjelaskan secara sangat rinci tiap langkah yang diuraikan di atas. Tim Pusat Penelitian dan Inovasi Pendidikan Balitbang Kemendiknas (Tim Puslitjaknov) merangkum penjelasan Borg & Gall dalam uraian berikut:<sup>5</sup>

- 1) Melakukan penelitian pendahuluan (prasarvei) untuk mengumpulkan informasi (kajian pustaka, pengamatan kelas), identifikasi permasalahan yang dijumpai dalam pembelajaran, dan merangkum permasalahan.
- 2) Melakukan perencanaan (identifikasi dan definisi keterampilan, perumusan tujuan, penentuan urutan pembelajaran), dan uji ahli atau uji coba pada skala kecil, atau *expert judgement*.
- 3) Mengembangkan jenis/bentuk produk awal meliputi penyiapan materi pembelajaran, penyusunan buku pengarang, dan perangkat evaluasi.
- 4) Melakukan uji coba lapangan tahap awal, dilakukan terhadap 2-3 sekolah menggunakan subjek 6-10 subjek. Pengumpulan informasi/data dengan menggunakan observasi, wawancara, dan kuesioner, dan dilanjutkan analisis data.
- 5) Melakukan revisi terhadap produk utama, berdasarkan masukan dan saran-saran dari hasil uji lapangan awal.

---

<sup>5</sup> Nusa Putra, *Research and Development Penelitian dan Pengembangan: Suatu Pengantar*, (Jakarta: PT Raja Grafindo Persada, 2012 hlm. 120

- 6) Melakukan uji coba lapangan utama, dilakukan terhadap 3-5 sekolah, dengan 30-80 subjek. Tes/penilaian tentang prestasi belajar siswa dilakukan sebelum dan sesudah proses pembelajaran.
- 7) Melakukan revisi terhadap produk operasional, berdasarkan masukan dan saran-saran hasil uji lapangan utama.
- 8) Melakukan uji lapangan operasional (dilakukan terhadap 10-30 sekolah, melibatkan 40-200 subjek), data dikumpulkan melalui wawancara, observasi, dan kuesioner.
- 9) Melakukan revisi terhadap produk akhir, berdasarkan saran dalam uji coba lapangan.
- 10) Mendesiminasikan dan mengimplementasikan produk, melaporkan dan menyebarkan/luaskan produk.

### **C. Prosedur Pengembangan**

Prosedur pengembangan ini menggunakan menurut teori Borg and Gall, yang dikembangkan oleh Sugiyono. Menurut pendekatan ini terdapat langkah-langkah yang harus diikuti dalam proses penelitian dan pengembangan. Berikut langkah-langkah beserta penjelasan mengenai desain pengembangan bahan ajar berbasis konstruktivisme:

#### **1) Potensi dan Masalah**

Penelitian dan pengembangan ini berangray dari adanya potensi dan masalah.

#### **2) Mengumpulkan Informasi**

Setelah potensi dan masalah dapat ditunjukkan secara faktual, selanjutnya perlu dikumpulkan berbagai informasi yang dapat digunakan sebagai bahan untuk perencanaan.

3) Desain Produk

adalah hasil akhir dari serangkaian penelitian awal, dapat berupa rancangan kerja baru, atau produk baru.

4) Validasi Desain

Proses untuk menilai apakah rancangan kerja baru atau produk baru secara rasional lebih baik dan efektif dibandingkan yang lama, dengan cara meminta penilaian ahli yang berpengalaman.

5) Perbaiki Desain

Diperbaiki atau direvisi setelah diketahui kelemahannya

6) Uji Coba Produk

Melakukan uji lapangan terbatas dengan eksperimen

7) Revisi Produk

Direvisi berdasarkan uji lapangan/empiris.

8) Uji Coba Pemakaian

Dilakukan uji coba dalam kondisi sesungguhnya

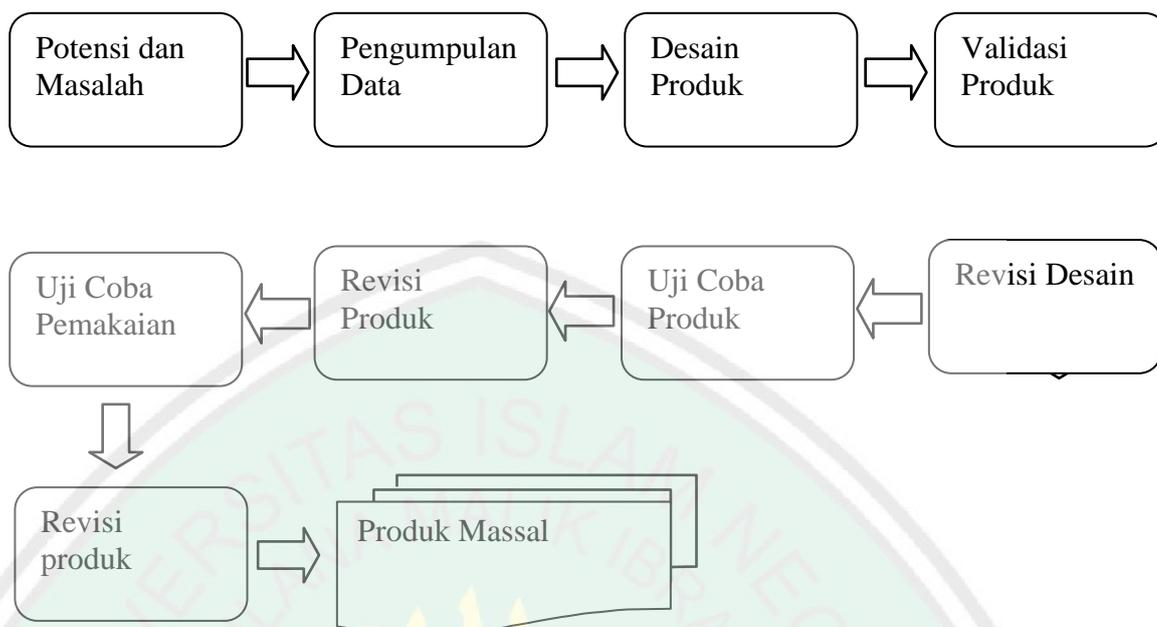
9) Revisi Produk

Apabila ada kekurangan dalam penggunaan dalam kondisi sesungguhnya, maka produk diperbaiki

10) Pembuatan Produk Massal

Setelah diperbaiki, hasil akhirnya siap diproduksi secara massal.

Ke sepuluh langkah tersebut dapat digambarkan dalam bagan berikut ini:<sup>6</sup>



Gambar 3.1 Langkah-langkah R&D Penggunaan Metode R & D yang dikembangkan Sugiyono

#### D. Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian ini akan dilaksanakan di SDN Karangbesuki 3 Sukun Kota Malang yaitu pada siswa kelas IV. Alasan peneliti memilih tempat ini adalah karena belum adanya penelitian mengenai pengembangan bahan ajar berbasis konstruktivisme. Sedangkan waktu pelaksanaan penelitian akan disesuaikan dengan jam pelajaran pada tema peduli terhadap makhluk hidup di kelas IV.

#### E. Validasi Produk

##### 1. Desain Validasi

Desain validasi yang digunakan pada penelitian pengembangan ini adalah validasi pengembangan bahan ajar pada tema peduli terhadap makhluk hidup.

<sup>6</sup> Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R & D*, (Bandung: Alfabeta, 2012), Hlm. 298

Validasi ini terdiri dari validasi materi, validasi desain, dan validasi ahli pembelajaran tematik kelas IV. Validasi ini bertujuan untuk memperoleh data berupa penilaian dan saran-saran, sehingga peneliti dapat mengetahui seberapa valid tidaknya bahan ajar yang dikembangkan dan selanjutnya digunakan acuan dasar untuk melakukan revisi.

## **2. Subjek Validasi**

Subjek validasi atau validator bahan ajar berbasis konstruktivisme terdiri dari 2 orang dosen Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan (FITK) UIN Maulana Malik Ibrahim Malang dan seorang guru kelas IV di SDN Karangbesuki 3 Sukun Kota Malang.

## **F. Uji Coba Produk**

Uji coba produk ini dilakukan untuk mengumpulkan data yang dapat digunakan sebagai dasar untuk menetapkan tingkat kevalidan, keefektifan, dan daya kemenarikan dari produk yang telah dihasilkan. Berikut beberapa kegiatan yang dilakukan untuk uji coba dalam penelitian pengembangan ini antara lain adalah:

### **1. Desain Uji Coba**

Uji coba dilakukan dalam rangka mengetahui tingkat kemenarikan, validitas dan efektivitas produk. Produk ini berupa bahan ajar pembelajaran yang telah disusun dalam bentuk buku ajar. Tujuan dari buku ajar ini disusun sebagai pedoman guru dan siswa dalam pembelajaran. Buku ajar ini sebagai hasil dari pengembangan diuji tingkat validitas, kemenarikan dan keefektifannya. Tingkat validitas dan kemenarikan buku ajar pembelajaran diketahui melalui hasil analisis kegiatan uji coba yang dilaksanakan melalui beberapa tahap, diantaranya:

- 1) Validasi oleh ahli materi dan ahli pembelajaran
- 2) Validasi oleh ahli desain produk
- 3) Validasi oleh ahli praktisi lapangan/guru kelas IV
- 4) Uji coba siswa perorangan
- 5) Uji coba siswa kelompok kecil
- 6) Uji coba siswa keseluruhan di lapangan

Pada kegiatan pengembangan ini, peneliti hanya melewati pada tahap perorangan, dilanjutkan tahap uji kelompok kecil, sampai uji lapangan. Hal ini sangat tergantung pada urgensi dan data yang dibutuhkan melalui uji coba itu.

- 1) Tahap pertama adalah uji coba perorangan (*one-on-one evaluation*). Uji perorangan ini diwakili oleh 3 orang siswa dengan kriteria sebagai berikut:
  - a) Termasuk siswa kelas IV yang masih aktif di SDN Karangbesuki 3 Sukun Kota Malang
  - b) Responden dari evaluasi *one-on-one* yang terdiri dari 3 orang ditentukan berdasarkan kriteria bahwa responden mewakili karakteristik kelompok sasaran yang termasuk dalam kategori pintar, sedang dan kurang.
  - c) Kesiapan siswa sebagai nara sumber perolehan data dalam mengembangkan bahan ajar kelas IV tema peduli terhadap makhluk hidup subtema hewan dan tumbuhan di lingkungan rumahku berbasis konstruktivisme.
- 2) Tahap Kedua yaitu uji coba kelompok kecil (*small group evaluation*). Responden pada uji coba ini adalah 6 siswa. Penentuan subyek dilakukan

secara acak mewakili masing-masing kriteria peserta yang termasuk dalam kategori tinggi (*hight*), sedang (*average*), dan rendah (*low*).

- 3) Tahap ketiga adalah uji coba lapangan (*field evaluation*) yang terdiri dari uji kemenarikan buku ajar dan uji coba produk untuk mengetahui tingkat pemahaman siswa sebelum dan sesudah menggunakan buku ajar hasil dari pengembangan. Responden uji coba lapangan diambil dari siswa satu kelas yakni kelas IV.

## **2. Subyek Uji Coba dan Langkah-langkah Uji Coba Produk**

Subjek uji coba dalam pengembangan buku ajar berbasis konstruktivisme pada tema peduli terhadap makhluk hidup subtema hewan dan tumbuhan di lingkungan rumahku ini adalah ahli bidang materi, ahli desain produk dan ahli pembelajaran/ guru dan sasaran pengguna yakni guru dan siswa kelas IV SDN Karangbesuki 3 Sukun Kota Malang.

### **1) Ahli Materi dan Ahli Pembelajaran**

Ahli isi dalam penelitian pengembangan ini adalah seseorang yang mempunyai latar belakang pendidikan minimal Magister (S2) baik pendidikan/non pendidikan, yaitu Bapak Agus Mukti Wibowo, M.Pd dosen Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan Kampus UIN Maulana Malik Ibrahim Malang yang menguasai karakteristik materi pembelajaran tematik tema peduli terhadap makhluk hidup subtema hewan dan tumbuhan di lingkungan rumahku untuk siswa kelas IV.

Adapun langkah-langkah yang dilakukan dalam tahap review ahli isi/materi ini adalah sebagai berikut:

- a) Mendatangi ahli isi/ materi pembelajaran tematik tema peduli terhadap makhluk hidup subtema hewan dan tumbuhan di lingkungan rumahku.
- b) Menjelaskan proses pengembangan yang telah dilakukan.
- c) Memberikan hasil produk yang telah dikembangkan.
- d) Melalui instrumen angket dan wawancara diminta kepada ahli isi terkait pendapat atau komentar tentang kualitas bahan ajar yang dikembangkan dari segi isi atau materi.

## 2) Ahli Desain Produk

Ahli desain pembelajaran ditetapkan sebagai penguji desain bahan ajar berbasis *konstruktivisme*. Pemilihan ahli desain adalah seorang yang memiliki kompetensi dibidang desain bahan ajar, yaitu Bapak Ahmad Abtokhi, M.Pd dosen Fakultas Sains dan Teknologi Kampus UIN Maulana Malik Ibrahim Malang.

## 3) Ahli Praktisi Lapangan

Ahli praktisi lapangan ditetapkan sebagai penguji desain bahan ajar berbasis *konstruktivisme* yang ahli dalam lapangan. Pemilihan ahli praktisi lapangan adalah seorang yang memiliki latar pendidikan yaitu Bapak Muchammad Yuli Achiriansyah, S.Pd guru kelas IV SDN Karangbesuki 3 Sukun Kota Malang. Sasaran yang ditetapkan sebagai ahli praktisi lapangan adalah Guru kelas IV yang memiliki kriteria sebagai berikut:

1. Guru tersebut adalah mengajar mata pelajaran tematik dengan menggunakan kurikulum 2013
2. Pihak lembaga memberikan izin untuk kegiatan uji coba produk bahan ajar yang akan dikembangkan.

3. Kesiapan guru tematik sebagai penilai dan pengguna produk pengembangan untuk sumber perolehan data hasil pengembangan.

#### 4) Uji Coba Lapangan (Siswa kelas IV SDN Karangbesuki 3 Malang)

- a. Tahap yang pertama adalah uji coba perorangan (*one-on-one evaluation*), uji coba ini diwakili oleh tiga orang siswa, dengan pertimbangan sebagai berikut:

- 1) Mereka siswa kelas IV SDN Karangbesuki 3 Sukun Kota Malang.
- 2) Responden ini ditentukan berdasarkan kriteria bahwa responden tersebut dapat mewakili karakteristik peserta didik yang berkemampuan baik, sedang, dan yang berkemampuan rendah. Selanjutnya pengembang mengevaluasi responden secara bergantian.

Uji coba perorangan ini dimaksudkan untuk mendapatkan tanggapan dan komentar siswa mengenai kemenarikan isi bahan ajar. Langkah-langkah yang akan dilakukan dalam uji coba perorangan ini, yaitu:

- a) Pengembang menjelaskan maksud dari evaluasi
  - b) Pengembang menyampaikan bahan ajar pembelajaran yang telah dikembangkan dan instrument penilaiannya.
  - c) Pengembang mendorong perwakilan siswa dari uji coba perorangan (*one-on-one evaluation*) memberikan tanggapan atau komentar dengan leluasa yang berkaitan dengan bahan ajar yang dikembangkan melalui instrumen yang telah disediakan.
  - d) Pengembang mencatat komentar dan mengumpulkan hasil tanggapan dan komentar siswa terkait bahan ajar yang dikembangkan tersebut. .
- b. Tahap yang kedua adalah uji coba kelompok kecil (*small group evaluation*). Responden pada uji coba kelompok kecil adalah enam siswa. Penentuan objek

dilakukan secara acak yang akan mewakili tiga kriteria siswa yang berkemampuan baik, sedang, dan rendah. Langkah-langkah uji coba ini meliputi:

- 1) Mengumpulkan siswa kelompok kecil tersebut dan menjelaskan maksud uji coba.
  - 2) Pengembang menyampaikan kepada siswa tentang bahan ajar yang telah dikembangkan dan instrument penilaiannya.
  - 3) Pengembang mendorong siswa dari kelompok kecil tersebut untuk memberikan tanggapan atau komentar dengan leluasa yang berkaitan dengan bahan ajar yang dikembangkan melalui instrumen yang telah disediakan.
  - 4) Mencatat komentar dan mengumpulkan hasil tanggapan dan komentar siswa terkait bahan ajar yang dikembangkan tersebut, kemudian menggali informasi lebih dalam melalui instrument yang telah disediakan.
- c. Tahap ketiga adalah uji coba lapangan (*field evaluation*), Responden uji coba lapangan diambil dari siswa kelas IV. Adapun langkah-langkah dalam uji coba ini adalah sebagai berikut:
- 1) Menentukan sampel
  - 2) Mempersiapkan lingkungan dan sarana prasarana
  - 3) Menyelenggarakan tes awal (*pre-test*)
  - 4) Melaksanakan kegiatan pembelajaran
  - 5) Menyelenggarakan tes akhir (*post-test*)
  - 6) Mengumpulkan data dengan menggunakan instrumen yang telah disediakan.

### 3. Jenis Data

Jenis data pada penelitian pengembangan ini, berupa data kuantitatif dan data kualitatif<sup>7</sup>. Data kuantitatif berupa informasi yang diperoleh dengan menggunakan angket dan tes pencapaian hasil belajar setelah penggunaan produk buku ajar berbasis *konstruktivisme*. Data kuantitatif yang dikumpulkan melalui angket dan tes adalah:

1. Penilaian ahli isi dan desain pembelajaran tentang ketepatan komponen buku ajar. Ketepatan komponen buku ajar meliputi: kecermatan isi, ketepatan cakupan, penggunaan bahasa, pengemasan, ilustrasi dan kelengkapan komponen lainnya yang dapat menjadikan sebuah buku ajar menjadi efektif.
2. Penilaian guru mata pelajaran dan siswa uji coba terhadap kemenarikan buku ajar.
3. Hasil tes belajar siswa setelah menggunakan buku ajar hasil pengembangan (hasil post-test)

Sedangkan data kualitatif berupa:

- a. Informasi mengenai pembelajaran tematik pada tema peduli terhadap makhluk hidup yang diperoleh melalui wawancara dengan guru tematik kelas IV di SDN Karangbesuki 3 Sukun Kota Malang.
- b. Masukan, tanggapan, dan saran perbaikan berdasarkan hasil penilaian ahli yang diperoleh melalui wawancara atau konsultasi dengan ahli isi, ahli pembelajaran dan praktisi tematik kelas IV di SDN Karangbesuki 3 Sukun Kota Malang.

---

<sup>7</sup> Wahid Murni dan Nur Ali, *Penelitian Tindakan Kelas Pendidikan Agama dan Umum Dari Teori Menuju Disertai Contoh Hasil Penelitian* (Malang : UM Pres, 2008)

#### 4. Instrument Pengumpulan Data

Instrumen yang digunakan untuk mengumpulkan data penelitian ini adalah berupa wawancara, angket dan *test* dalam perolehan hasil belajar. Wawancara merupakan hal pendahuluan untuk menemukan permasalahan yang harus diteliti. Angket digunakan untuk pengumpulan data terkait dengan tanggapan dan saran dari objek uji coba. Sedangkan pedoman wawancara digunakan untuk melengkapi data yang diperoleh melalui angket. Adapun angket yang dibutuhkan adalah sebagai berikut:

##### 1) Angket

Angket digunakan untuk mengumpulkan data tentang ketepatan komponen bahan ajar, ketepatan perancangan atau desain pembelajaran, ketepatan isi bahan ajar, kemenarikan dan keefektifan penggunaan bahan ajar. Sifat pertanyaan dalam angket meliputi dua macam, yaitu pertanyaan terbuka dan pertanyaan tertutup. Pertanyaan terbuka digunakan untuk mendapatkan data kualitatif. Sementara pertanyaan tertutup diarahkan untuk memperoleh data kuantitatif. Angket digunakan untuk mengumpulkan data tentang tanggapan dan saran dari subjek uji coba, selanjutnya dianalisis dan digunakan sebagai revisi. Adapun angket yang dibutuhkan adalah sebagai berikut:

- a) Angket penilaian atau tanggapan ahli isi bahan ajar
- b) Angket penilaian atau tanggapan ahli desain produk buku ajar
- c) Angket penilaian tanggapan siswa melalui uji coba perorangan (*one-on-one evaluation*)
- d) Angket penilaian tanggapan siswa melalui uji coba kelompok kecil (*small evaluation*)

- e) Angket penilaian tanggapan siswa melalui uji coba lapangan (*field evaluation*)
- f) Angket penilaian dan tanggapan guru pendidikan SDN Karangbesuki 3 Sukun Kota Malang.

2) Tes pencapaian hasil belajar

Tes digunakan untuk mengumpulkan data tentang hasil pre-test dengan hasil post-test untuk bahan perbandingan sehingga menunjukkan keefektifan belajar siswa setelah menggunakan bahan ajar berbasis konstruktivisme di SDN Karangbesuki 3 Sukun Kota Malang.

## 5. Teknik Analisis Data

Analisis data adalah proses mencari dan menyusun secara sistematis data yang diperoleh dari hasil wawancara, catatan lapangan, dan bahan-bahan lain, sehingga mudah difahami, dan temuannya dapat diinformasikan kepada orang lain.<sup>8</sup> Teknik analisis yang digunakan dalam penelitian dan pengembangan ini mempunyai tiga teknik diantaranya:

1. Analisis isi pembelajaran

Analisis ini dilakukan dengan analisis pengelompokan untuk merumuskan tujuan pembelajaran tematik berdasarkan kompetensi inti dan kompetensi dasar serta menata organisasi isi pembelajaran yang berbasis konstruktivisme. Hasil dari analisis ini kemudian dipakai sebagai dasar untuk pengembangan bahan ajar tematik berbasis konstruktivisme.

---

<sup>8</sup> Sugiyono, *Op.Cit.*, hlm 244

## 2. Analisis deskriptif

Pada tahap uji coba, data dihimpun menggunakan angket penilaian tertutup dan angket penilaian terbuka untuk memberikan kritik, saran, masukan perbaikan.

Hasil analisis deskriptif ini digunakan untuk menentukan tingkat ketepatan, keefektifan, dan kemenarikan produk atau hasil pengembangan yang berupa buku ajar berbasis konstruktivisme siswa kelas IV SDN Karangbesuki 3 Sukun Kota Malang.

Sebagaimana diutarakan dalam poin 3, data-data yang terkumpul dapat dikelompokkan sesuai dengan jenis datanya dan dikelompokkan menjadi dua, yaitu: data kuantitatif yang berbentuk angka-angka dan data kualitatif yang berbentuk kata atau simbol.

Data yang diperoleh kemudian dianalisis. Teknik analisis data dalam penelitian ini adalah mendeskripsikan semua pendapat, saran dan tanggapan validator yang didapat dari lembar kritik dan saran. Data dari angket merupakan data kualitatif yang dikuantitatifkan menggunakan skala Linkert berkriteria empat tingkat kemudian dianalisis melalui perhitungan persentase skor item pada setiap pertanyaan dalam angket. Untuk menentukan persentase tersebut dapat dipergunakan rumus sebagai berikut:<sup>9</sup>

$$P = \frac{\sum x}{\sum x_i} \times 100\%$$

**Keterangan :**

P = presentase tingkat kevalidan

<sup>9</sup> Arikunto, *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan* (Jakarta: Bumi Aksara, 2003). hlm. 313

$\sum x$  = jumlah jawaban validator

$\sum x_i$  = jumlah jawaban maksimal

Dalam pemberian makna dan pengambilan keputusan untuk merevisi buku ajar digunakan kualifikasi yang memiliki kriteria sebagai berikut:<sup>10</sup>

**Tabel 3.1 Kualifikasi Tingkat Kelayakan Berdasar Persentase Rata-rata**

| Persentase (%) | Tingkat kevalidan   | Kriteria Kelayakan         |
|----------------|---------------------|----------------------------|
| 90 – 100       | Sangat Valid        | Sangat layak, tidak revisi |
| 75 – 89        | Valid               | Layak, tidak revisi        |
| 65 – 74        | Cukup Valid         | Cukup layak, perlu revisi  |
| 55 – 64        | Kurang Valid        | Kurang layak, revisi       |
| 0 – 54         | Sangat Kurang Valid | Tidak layak, revisi total  |

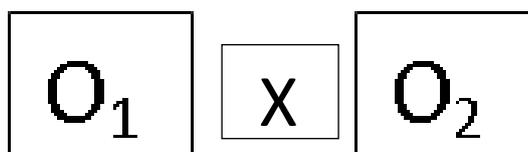
Apabila skor validasi yang diperoleh minimal 65, maka bahan ajar yang dikembangkan tersebut sudah dapat dimanfaatkan sebagai bahan ajar dalam kegiatan belajar di sekolah. Dalam penelitian ini, bahan ajar tema peduli terhadap makhluk hidup subtema hewan dan tumbuhan di lingkungan rumahku berbasis konstruktivisme harus memenuhi kriteria valid.

### 3. Analisis Data Hasil Tes

Analisis data hasil tes digunakan untuk mengukur tingkat perbandingan hasil belajar siswa. Dalam uji coba lapangan pengujian data menggunakan desain eksperimen yang dilakukan dengan cara membandingkan keadaan sebelum dengan dan sesudah menggunakan produk pengembangan (*before after*). Penggunaan desain eksperimen (*before after*)

<sup>10</sup> Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*, (Bandung: CV. Alfabeta, 2008), hlm. 135.

dimaksudkan karena produk pengembangan sebagai bahan remedial. Adapun desain eksperimen *before after* sebagai berikut: <sup>11</sup>



**Keterangan :**

$O_1$  = nilai sebelum perlakuan

$O_2$  = nilai sesudah perlakuan

$X$  = perlakuan

Data hasil belajar dihimpun menggunakan angket dan tes prestasi atau achievement tset (tes pencapaian hasil belajar). Yang meliputi : tes awal (pre-test) dan tes akhir (post-test) dalam rangka untuk mengetahui hasil belajar kelompok yakni siswa kelas IV sebelum dan sesudah menggunakan produk pengembangan bahan ajar. Untuk menghitung tingkat perbandingan tersebut menggunakan rumus mean (rerata) dan diperkuat dengan rumus t-test. Adapun rumus yang digunakan pada mean dan t-test dengan tingkat kemaknaan 0,05% adalah:<sup>12</sup>

1) Analisis Mean (rerata)

Data uji coba lapangan dikumpulkan dengan menggunakan tes awal (pre-test) dan tes akhir (post-test) dalam rangka untuk mengetahui hasil peningkatan atau perbandingan pemahaman subyek sasaran uji coba yaitu siswa kelas IV sebelum dan sesudah menggunakan produk

<sup>11</sup> *Ibid*, hlm.303.

<sup>12</sup> Subana, *Statistik Pendidikan* (Bandung : Pustaka Setia, 2005), hlm. 131-132.

pengembangan buku ajar. Teknik analisis untuk mengetahui mean *post-Test* dan mean *pre-test* dengan rumus sebagai berikut:<sup>13</sup>

**Keterangan:**

$$\text{Mean} = \frac{\sum X}{N}$$

Mean : rerata

$\sum X$  : jumlah nilai pre-test atau post-test

N : jumlah sampel

2) Analisis Uji T

Berdasarkan hasil analisis mean (rerata) pre-test dan post-test selanjutnya data diperkuat dengan analisis t-test. Teknik analisis datanya menggunakan Dependent Sample Test. Kriteria ujinya adalah uji T pada Dependent Sample Test. Adapun rumus yang digunakan dengan tingkat kemaknaan 0,05 % adalah:

$$t = \frac{D}{\sqrt{\frac{d^2}{N(N-1)}}}$$

**Keterangan:**

t = uji T

D = Different ( $X_2 - X_1$ )

$d^2$  = Variansi

N = Jumlah sampel

<sup>13</sup> Drs.H.Zen Amiruddin, M.SI. *Statistik Pendidikan*, (Yogyakarta:Teras,2010).hlm. 73

## BAB IV

### HASIL PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN

Pada bab ini akan dijelaskan tentang 3 hal terkait dengan data penelitian, diantaranya adalah (a) deskripsi bahan ajar berbasis konstruktivisme, (b) penyajian data validasi dan (c) hasil uji coba bahan ajar berbasis konstruktivisme. Data yang diambil akan disajikan secara berurutan berdasarkan masukan-masukan dari ahli isi materi, ahli desain bahan ajar, ahli pembelajaran kelas IV dan uji coba lapangan pada kelas IV SDN Karangbesuki 3 Sukun Kota Malang.

#### A. Deskripsi Bahan Ajar Hasil Pengembangan

Bahan ajar hasil pengembangan yang telah dibuat oleh pengembang berbentuk buku ajar siswa materi tentang hewan dan tumbuhan di lingkungan rumahku yang berbasis konstruktivisme untuk siswa kelas IV SDN Karangbesuki 3 Sukun Kota Malang.

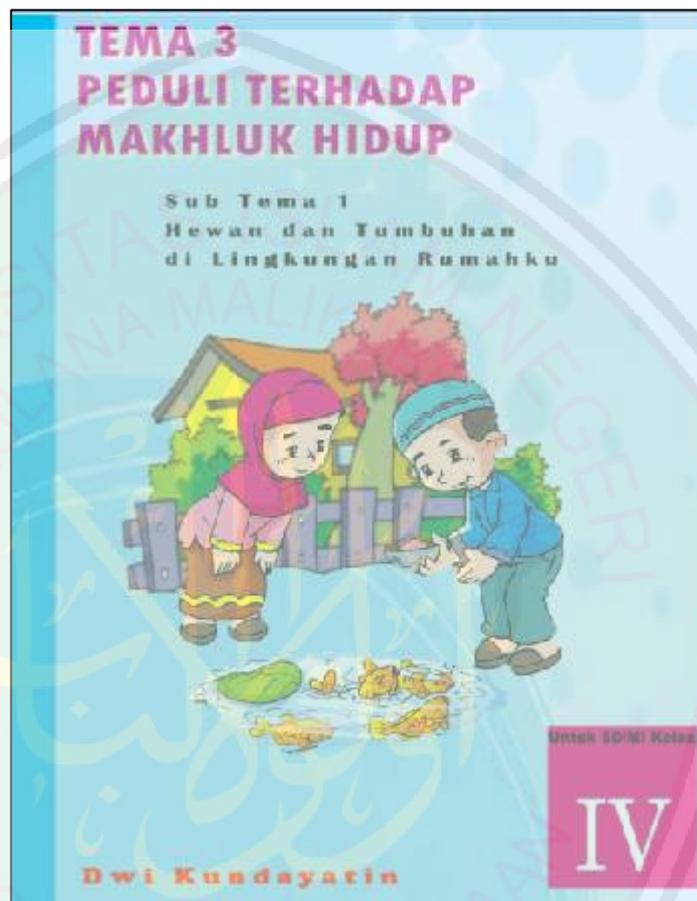
Bahan ajar ini dapat ditinjau melalui 4 aspek yaitu bagian pra-pendahuluan, pendahuluan, bagian isi, dan bagian pelengkap. berikut adalah penjelasan masing-masing bagian:

##### 1. Bagian Pra-Pendahuluan

Bagian ini mencakup cover, kata pengantar, keunggulan buku, KD dan indikator, isi dan penggunaan buku, daftar isi, dan peta konsep berikut penjelasannya:

a. Cover

Bagian cover pada bahan ajar berbasis konstruktivisme memiliki 2 bagian yakni bagian depan dan belakang. Berikut penjelasannya:



Gambar 4.1 Cover depan

### 1) Cover Depan

Cover depan didesain dengan warna, gambar, tulisan yang menarik dan terdiri dari nama pengembang (Dwi Kundayatin), judul buku, jenis bahan ajar yaitu buku untuk siswa SD/MI kelas IV. Tampilan layout menggunakan warna yang cerah dan dipenuhi gambar-gambar tentang hewan dan tumbuhan di lingkungan rumahku yang dibahas, sehingga menarik siswa untuk minat membaca dan mempelajarinya.

Background cover sesuai dengan isi dari subtema yang dikembangkan yaitu Hewan dan Tumbuhan di Lingkungan Rumahku, hal ini dimaksudkan agar pembaca mampu mengetahui makna judul sebelum membuka isi buku tersebut.

## 2) Cover Belakang

Cover belakang didesain lebih sederhana, dengan nama instansi pengembang yang letaknya di bawah, dan lebih didominasi dengan penyampaian makna isi buku.



Gambar 4.2 Cover belakang

## b. Kata Pengantar

Kata pengantar merupakan rangkaian kata-kata yang berupa ucapan puji syukur kepada Allah SWT, ucapan terimakasih kepada pihak-pihak yang telah membantu penyusun mengembangkan buku berbasis konstruktivisme, dan permintaan kritik saran kepada seluruh pembaca untuk penyempurnaan bahan ajar serta harapan penyusun terhadap buku yang telah dikembangkan.



c. Landasan Dasar Al-Qur'an Tema 3 Peduli Terhadap Makhluk Hidup

Pada halaman landasan Al-Qur'an memuat ayat yang berkaitan dengan materi dan tema yang dikembangkan



Gambar 4.3 Landasan Dasar Al-Qur'an

## d. KD dan Indikator

Bahan ajar ini menaati materi tentang hewan dan tumbuhan di lingkungan rumahku untuk siswa sekolah dasar kelas IV sebagai perancang belajar siswa. Penyusunan bahan ajar ini disesuaikan kurikulum 2013. Adapun kompetensi dasar yang dikembangkan adalah sebagai berikut:

| Pembelajaran 1 | Kompetensi Dasar   | Indikator  |
|----------------|--|--|
| GB-P           | 3.2 Mengenal gambar dalam berce, dan kelasa  | - Menciptakan karya seni dari bahan alam dan barang bekas                                |
|                | 4.2 Membuat karya seni kelasa dengan hertogi bahas   |  |
| IPA            | 3.1 Menjelaskan bentuk luar tubuh hewan dan tumbuhan dan fungsinya   | - Menjelaskan bentuk luar (morfologi) tubuh hewan dan fungsinya setelah mengamati gambar |
|                | 4.1 Menyajikan hasil pengamatan tentang bentuk luar (morfologi) tubuh hewan dan tumbuhan serta fungsinya                               | - Mendeskripsikan rangka luar dari hewan dan tumbuhan                                    |
| Matematika     | 3.1 Mengenal konsep pecahan senilai dan melakukan operasi hitung pecahan menggunakan lembar kongret/gambar                             | - Menentukan pecahan setelah mengamati gambar dan melengkapi tabel                       |
|                | 3.13 Memahami pecahan senilai dan operasi hitung pecahan menggunakan bered kongret/gambar  | - Memeriksa kembali setelah melakukan operasi dengan gambar pecahan dan diskusi kelas    |
|                | 4.13 Mengura sebuah pecahan menjadi sebagai hasil penjumlahan atau pengurangan dua buah pembilainya dengan berbagi kemungkinan jawaban |  |

Tema 3 Sub Tema 1 Hewan dan Tumbuhan di Lingkungan Rumahku

KD dan indikator mencakup tentang standar kompetensi Dasar dan indikator pencapaian yang digunakan sebagai acuan dalam pelaksanaan kegiatan proses belajar mengajar. KD dan indikator ini seperti yang diamanatkan di UU No. 20 tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional pasal 36 ayat 2 “Mengembangkan model pembelajaran berarti pula mengembangkan sarana pembelajarannya” dan telah disesuaikan di kurikulum 2013. Berdasarkan paparan diatas, maka hasil belajar siswa perlu dimaksimalkan sesuai dengan KD dan indikator yang ada.

## B. Penyajian Data Validasi

Data yang diperoleh dalam penelitian ini terdapat dua macam, yakni data kuantitatif dan data kualitatif. Data tersebut diperoleh melalui dua tahap penilaian yakni validasi ahli dan uji lapangan.

Data dari validasi bahan ajar diambil mulai tanggal 6 November dan berakhir pada tanggal 9 November 2015, pengambilan data tersebut melalui hasil dari validasi ahli dan uji lapangan. Data validasi produk diambil dari validasi ahli dilakukan dalam 3 tahap. Tahap *pertama*, diperoleh dari hasil penilaian terhadap produk berupa pengembangan bahan ajar tematik berbasis konstruktivisme tema peduli terhadap makhluk hidup subtema hewan dan tumbuhan dilingkungan rumahku yang dilakukan oleh dosen Jurusan Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah (PGMI), Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan (FITK) sebagai ahli materi dan ahli pembelajaran.

Tahap *kedua*, dilakukan oleh dosen jurusan Fisika, Fakultas Sains dan Teknologi sebagai ahli desain produk yang dikembangkan. Tahap *ketiga*, dilakukan oleh guru kelas IV sebagai ahli praktisi lapangan dan uji coba lapangan terhadap siswa kelas IV SDN Karangbesuki 3 Sukun Kota Malang.

Data ini diperoleh berdasarkan data kuantitatif dan data kualitatif. Data kuantitatif berasal dari angket penilaian skala likert, sedangkan data kualitatif berupa penilaian tambahan atau saran dari validator. Untuk angket validator ahli dan siswa. Berikut kriteria penskoran nilai adalah sebagai berikut:

**Tabel 4.1 Kriteria Penskoran Angket Validasi Ahli Materi/Ahli Pembelajaran, Ahli Desain, Ahli Praktisi Lapangan, dan Siswa**

| Jawaban | Keterangan        | Skor |
|---------|-------------------|------|
| SB      | Sangat baik       | 5    |
| B       | Baik              | 4    |
| CB      | Cukup Baik        | 3    |
| KB      | Kurang Baik       | 2    |
| STB     | Sangat Tidak Baik | 1    |

Pemberian makna masing-masing pengambilan keputusan pada hasil validasi produk dapat dilihat pada tabel 4.2, sebagai berikut:

**Tabel 4.2 Kriteria Penskoran Angket Validasi Ahli Materi/Ahli Pembelajaran, Ahli Desain, Ahli Praktisi Lapangan, dan Siswa**

| Jawaban | Skor |
|---------|------|
| a       | 5    |
| b       | 4    |
| c       | 3    |
| d       | 2    |
| e       | 1    |

**Tabel 4.3 Kualifikasi Tingkat Kelayakan Berdasarkan Persentase**

| Persentase (%) | Tingkat kevalidan   | Kriteria Kelayakan         |
|----------------|---------------------|----------------------------|
| 90 – 100       | Sangat Valid        | Sangat layak, tidak revisi |
| 75 – 89        | Valid               | Layak, tidak revisi        |
| 65 – 74        | Cukup Valid         | Cukup layak, perlu revisi  |
| 55 – 64        | Kurang Valid        | Kurang layak, revisi       |
| 0 – 54         | Sangat Kurang Valid | Tidak layak, revisi total  |

Penyajian data analisis yang berupa penilaian angket dari beberapa ahli yaitu ahli materi, ahli desain pengembangan produk bahan ajar dan ahli pembelajaran, adalah sebagai berikut:

#### 1. Hasil Validasi Ahli Materi dan Ahli Pembelajaran

Hasil produk yang telah dikembangkan berupa bahan ajar. Hasil produk pengembangan tersebut diserahkan kepada beberapa ahli untuk divalidasi. Paparan deskriptif hasil validasi dari ahli materi dan pembelajaran akan ditunjukkan melalui metode kuisisioner dengan instrument angket yang dapat dilihat pada tabel 4.4 sebagai berikut:

##### a. Data Kuantitatif

Data kuantitatif hasil validasi ahli materi oleh bapak Agus Mukti Wibowo, M.Pd selengkapnya dapat dilihat pada tabel 4.4 sebagai berikut:

**Tabel 4.4 Hasil Penilaian Ahli Materi dan Ahli Pembelajaran**

| No | Pernyataan  | Skor |                | P (%) | Tingkat Kevalidan | Ket.         |
|----|---|------|----------------|-------|-------------------|--------------|
|    |   | x    | x <sub>1</sub> |       |                   |              |
| 1. | Kesesuaian rumusan topik pada pengembangan bahan ajar.  | 4    | 5              | 80    | Valid             | Tidak Revisi |
| 2. | Kesesuaian materi yang disajikan pada pengembangan bahan ajar.  | 5    | 5              | 100   | Sangat Valid      | Tidak Revisi |
| 3. | Relevansi fokus pembelajaran dengan indikator pada pengembangan bahan ajar tematik.                     | 5    | 5              | 100   | Sangat Valid      | Tidak Revisi |
| 4. | Kesesuaian indikator yang disajikan dengan Kompetensi Dasar yang telah ditetapkan dalam kurikulum 2013. | 4    | 5              | 80    | Valid             | Tidak Revisi |
| 5. | Kesesuaian uraian isi pembelajaran dalam bahan ajar dengan kurikulum 2013.                              | 4    | 5              | 80    | Valid             | Tidak Revisi |
| 6. | Sistematika uraian isi pembelajaran dalam bahan ajar tematik.   | 5    | 5              | 100   | Sangat Valid      | Tidak Revisi |
| 7. | Ketepatan ruang lingkup materi dengan bahasan yang disajikan dalam bahan ajar tematik.                  | 4    | 5              | 80    | Valid             | Tidak Revisi |

**Lanjutan dari Tabel 4.4 Hasil Penilaian Ahli Materi Pembelajaran**

|               |  |           |           |           |              |                     |
|---------------|--|-----------|-----------|-----------|--------------|---------------------|
| 8.            | Ketepatan materi yang disajikan dapat memberi motivasi kepada siswa.         | 4         | 5         | 80        | Valid        | Tidak Revisi        |
| 9.            | Kemudahan bahasa yang digunakan dalam bahan ajar.                            | 4         | 5         | 80        | Valid        | Tidak Revisi        |
| 10.           | Ketepatan instrument evaluasi yang digunakan dapat mengukur kemampuan siswa. | 4         | 5         | 80        | Valid        | Tidak Revisi        |
| <b>Jumlah</b> |  | <b>43</b> | <b>50</b> | <b>86</b> | <b>Valid</b> | <b>Tidak Revisi</b> |

**b. Analisis Data**

Berdasarkan data kuantitatif hasil validator oleh ahli materi dan pembelajaran, langkah selanjutnya adalah menganalisis data. Analisis data dilakukan dengan cara menghitung persentase tingkat kevalidan sebagai berikut:

$$P = \frac{\sum x}{\sum x_1} \times 100\%$$

$$P = \frac{43}{50} \times 100\% = 86\%$$

**Keterangan :**

P = persentase tingkat kevalidan

x = jumlah jawaban validator

$x_1$  = jumlah jawaban maksimal

Berdasarkan perhitungan diatas maka pengamatan yang dilakukan oleh ahli materi dan pembelajaran keseluruhan mencapai 86%. Jika dicocokkan dengan tabel kriteria kelayakan, maka skor ini menunjukkan kriteria valid dan tidak revisi.

**c. Data Kualitatif**

Data kualitatif hasil validasi ahli materi dan pembelajaran oleh Bapak Agus Mukti Wibowo, M.Pd selengkapnya dapat dilihat pada tabel 4.5 sebagai berikut:

**Tabel 4.5 Kritik dan Saran Oleh Ahli Materi dan Pembelajaran**

| Nama Subyek             | Validator Kritik dan Saran  |
|-------------------------|---|
| Agus Mukti Wibowo, M.Pd | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Memperbaiki penulisan karena masih ada beberapa yang salah ketik.</li> <li>2. Memperbaiki penulisan dengan memperhatikan tanda hubung atau sesuai EYD (terutama dalam soal-soal uji kompetensi).</li> <li>3. Memperbaiki gambar, siswa tidak hanya disuruh untuk mengamati tetapi siswa diberi kegiatan untuk memberi kesempatan berpikir.</li> <li>4. Dapat digunakan untuk penelitian.</li> </ol> |

Berdasarkan tabel 4.5, tampak bahwa ada beberapa hal yang harus diperbaiki. Kritik dan saran dari ahli materi dalam pertanyaan terbuka dijadikan sebagai bahan pertimbangan untuk melengkapi dan menyempurnakan bahan ajar. Sehingga dapat menjadi lebih berkualitas, dalam perbaikan bahan ajar ini memerlukan 1 kali revisian.

#### d. Revisi Produk

Berdasarkan analisis yang dilakukan, maka revisi terhadap bahan ajar adalah sebagai berikut :

##### 1) Penulisan masih ada yang salah ketik

###### ➤ Sebelum Revisi



Penulisannya tidak rapi dan masih ada yang salah ketik. Salah satunya kata “membuthkan” yang seharusnya membutuhkan. Pada penulisan ini diharapkan pada tiap halaman untuk diteliti kembali.

➤ **Sesudah Revisi**



Tulisan menjadi lebih rapi dan tidak ada yang salah ketik, sehingga memudahkan siswa untuk membaca.

- 2) Memperbaiki penulisan dengan memperhatikan tanda hubung atau sesuai EYD (terutama dalam soal-soal uji kompetensi).

➤ **Sebelum Revisi**

Sub Tema 1  
Hewan dan tumbuhan di lingkungan rumahku

c.  $\frac{1}{4}$  d.  $\frac{1}{8}$

9. Cara mencari pecahan paling sederhana adalah dengan .....  
a. mencari KPK c. membagi pembilang  
b. mencari FPB d. membagi penyebut

10. Kelas adalah.....  
a. kegiatan seni menempel potongan-potongan kertas  
b. kegiatan memotong kertas  
c. kegiatan seni melukis  
d. kegiatan seni memahat

B. Isilah titik-titik di bawah ini dengan jawaban yang tepat!

- Fungsi daun pada tumbuhan berguna untuk.....
- Fungsi akar pada tumbuhan untuk.....
- Jenis-jenis akar terdiri atas macam yaitu akar..... dan akar.....
- Kaki ayam berfungsi untuk.....
- Inang berguna untuk membantu ikan.....
- Untuk melindungi diri dari musuh, rusa memiliki..... yang keras.
- Tentukan bentuk paling sederhana dari pecahan berikut!  
a.  $\frac{1}{20}$  b.  $\frac{5}{21}$
- Ibu membeli kue ulang tahun 1 buah. Kue tersebut akan dibagikan ke 4 anaknya. Berapa bagian potong kue dari masing-masing anak tersebut?
- Di rumah Andi terdapat 8 hewan dalam suatu kelompok. Empat dari hewan tersebut adalah kucing. Berapa bagian kucing terhadap seluruh hewan?
- Kelase terbentuk dari beberapa tempelan potongan.....

Tema 2 Pahlawan Terbesar di Muka Hidup

17

Tanda hubung pada penulisan soal belum sesuai EYD, yang semestinya pada soal tanda titik-titik tidak boleh lebih dari tiga. Pada halaman berikut melebihi batas.



- 3) Memperbaiki gambar, siswa tidak hanya disuruh untuk mengamati tetapi siswa diberi kegiatan untuk memberi kesempatan berpikir.

➤ **Sebelum Revisi**



Pada gambar siswa hanya diajak mengamati saja tanpa ada uraian materi sedikit pun.

➤ **Sesudah Revisi**

**Bagian-bagian Tumbuhan dan kegunaannya**  
Amati gambar dibawah ini!

Gambar 1.1 Tumbuhan beserta Cagarannya  
Sumber: defriwidiyanto.wordpress.com

Menurut kamu pada gambar 1.1 apakah termasuk kategori tumbuhan lengkap? Coba kalian amati bagian-bagian tumbuhan pada gambar di atas. Kemudian sebutkan satu-satu bagian tumbuhan itu. Apakah gambar di atas memang benar-benar menunjukkan tumbuhan tersebut, tumbuhan lengkap? Berapa banyak tumbuhan kalian temukan di lingkungan sekitar rumah atau sekolah? Kriteria yang bagaimana bisa dikategorikan tumbuhan lengkap?

Ayo kita simpulkan bersama teman di kelas kalian. Apa alasan ada-ada menjawab seperti itu? Untuk membuktikan jawaban ada-ada benar atau tidaknya, coba kalian tulis pernyataan kalian itu perbandingan antara tumbuhan lengkap dan tumbuhan tidak lengkap pada tabel 1.1 dibawah ini!

**Kegiatan 1.2**

Di berbagai sekolah ada berbagai macam tumbuhan. Teman-teman apa kita mengenal bagian-bagian tumbuhan.

nama J. Sub. J. H. H. dan Tumbuhan di Lingkungan Rumahku

Gambar sudah dirapikan dan siswa tidak hanya disuruh mengamati, tetapi di bawah gambar tersebut ada uraian yang menumbuhkan siswa dapat berpikir setelah mengamati gambar tersebut.

Berdasarkan hasil review, penilaian, kritik dan saran dari ahli materi dan pembelajaran dijadikan landasan sebagai bahan untuk direvisi. Hal ini berguna untuk penyempurnaan komponen bahan ajar berbasis konstruktivisme sebelum diuji coba kepada siswa kelas IV.

## 2. Hasil Validasi Ahli Desain

Paparan deskriptif hasil validasi dari ahli desain produk pengembangan yang berupa bahan ajar akan ditunjukkan melalui metode kuisioner dengan instrument angket yang dapat dilihat pada tabel 4.6 sebagai berikut:

### a. Data Kuantitatif

Data kuantitatif hasil validasi ahli desain produk pengembangan oleh bapak Ahmad Abtokhi, M.Pd selengkapnya dapat dilihat pada tabel 4.6 sebagai berikut:

**Tabel 4.6 Hasil Penilaian Ahli Desain Produk Bahan Ajar**

| No | Pernyataan   | Skor |                | P (%) | Tingkat Kevalidan | Ket.         |
|----|--|------|----------------|-------|-------------------|--------------|
|    |  | x    | x <sub>1</sub> |       |                   |              |
| 1. | Desain cover sesuai dengan isi materi.                         | 4    | 5              | 80    | Valid             | Tidak Revisi |
| 2. | Jenis huruf yang digunakan sesuai dengan siswa kelas IV SD/MI. | 4    | 5              | 80    | Valid             | Tidak Revisi |
| 3. | Jenis huruf yang digunakan sesuai dengan siswa kelas IV SD/MI. | 4    | 5              | 80    | Valid             | Tidak Revisi |

Lanjutan dari Tabel 4.6 Hasil Penilaian Ahli Materi Produk Bahan Ajar

|               |  |           |           |           |              |                     |
|---------------|--|-----------|-----------|-----------|--------------|---------------------|
| 4.            | Gambar pada buku sesuai dengan materi yang disajikan.              | 5         | 5         | 100       | Sangat Valid | Tidak Revisi        |
| 5.            | Gambar yang digunakan pada buku menarik minat siswa dalam belajar. | 4         | 5         | 80        | Valid        | Tidak Revisi        |
| 6.            | Tata letak gambar pada buku menarik.                               | 4         | 5         | 80        | Valid        | Tidak Revisi        |
| 7.            | Gambar pada buku memperjelas materi.                               | 4         | 5         | 80        | Valid        | Tidak Revisi        |
| 8.            | Ukuran gambar pada buku tepat.                                     | 4         | 5         | 80        | Valid        | Tidak Revisi        |
| 9.            | Warna pada buku konsisten  | 4         | 5         | 80        | Valid        | Tidak Revisi        |
| 10.           | Layout yang digunakan pada buku menarik.                           | 4         | 5         | 80        | Valid        | Tidak Revisi        |
| <b>Jumlah</b> |  | <b>41</b> | <b>50</b> | <b>82</b> | <b>Valid</b> | <b>Tidak Revisi</b> |

## b. Analisis Data

Berdasarkan data kuantitatif hasil validator oleh ahli desain produk pengembangan bahan ajar, langkah selanjutnya adalah menganalisis data. Analisis data dilakukan dengan cara menghitung persentase tingkat kevalidan sebagai berikut:

$$P = \frac{\sum x}{\sum x_1} \times 100\%$$

$$P = \frac{41}{50} \times 100\% = 82\%$$

### Keterangan :

P = persentase tingkat kevalidan

x = jumlah jawaban validator

x<sub>1</sub> = jumlah jawaban maksimal

Berdasarkan perhitungan diatas maka pengamatan yang dilakukan oleh ahli desain pengembangan bahan ajar keseluruhan mencapai 82%. Jika dicocokkan dengan tabel kriteria kelayakan, maka skor ini menunjukkan kriteria valid dan tidak revisi.

## c. Data Kualitatif

Data kualitatif hasil validasi ahli desain produk oleh Bapak Ahmad Abtokhi, M.Pd selengkapnya dapat dilihat pada tabel 4.7 sebagai berikut:

**Tabel 4.7 Kritik dan Saran Oleh Ahli Desain Bahan Ajar**

| Nama Subyek         | Validator Kritik dan Saran  |
|---------------------|---|
| Ahmad Abtokhi, M.Pd | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pemilihan gambar dalam cover dengan isi materi belum sesuai.</li> <li>2. Penulisan tanda hubung, dan tanda baca diperbaiki.</li> <li>3. Tata letak penulisan pada soal Ayo Amati perlu diperbaiki.</li> <li>4. Pemilihan jenis huruf perlu diperhatikan.</li> <li>5. Penggunaan kalimat perlu ditata kembali.</li> <li>6. Pengaturan terhadap spasi, pemilihan ayat dan tulisan arab perlu dirapikan kembali.</li> <li>7. Perlu diperbanyak kegiatan dan menunjukkan karakter konstruktivisme.</li> </ol> |

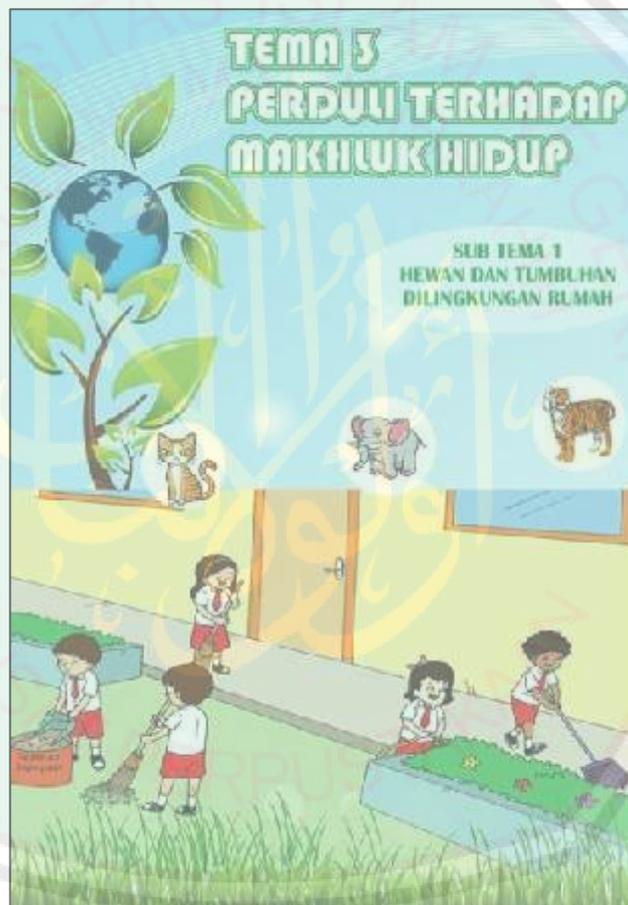
Berdasarkan tabel 4.7, tampak bahwa ada beberapa hal yang harus diperbaiki. Kritik dan saran dari ahli desain dalam pertanyaan terbuka dijadikan sebagai bahan pertimbangan untuk melengkapi dan menyempurnakan bahan ajar. Sehingga dapat menjadi lebih berkualitas, dalam perbaikan bahan ajar ini memerlukan 3 kali revisian.

#### d. Revisi Produk

Berdasarkan analisis yang dilakukan, maka revisi terhadap bahan ajar adalah sebagai berikut :

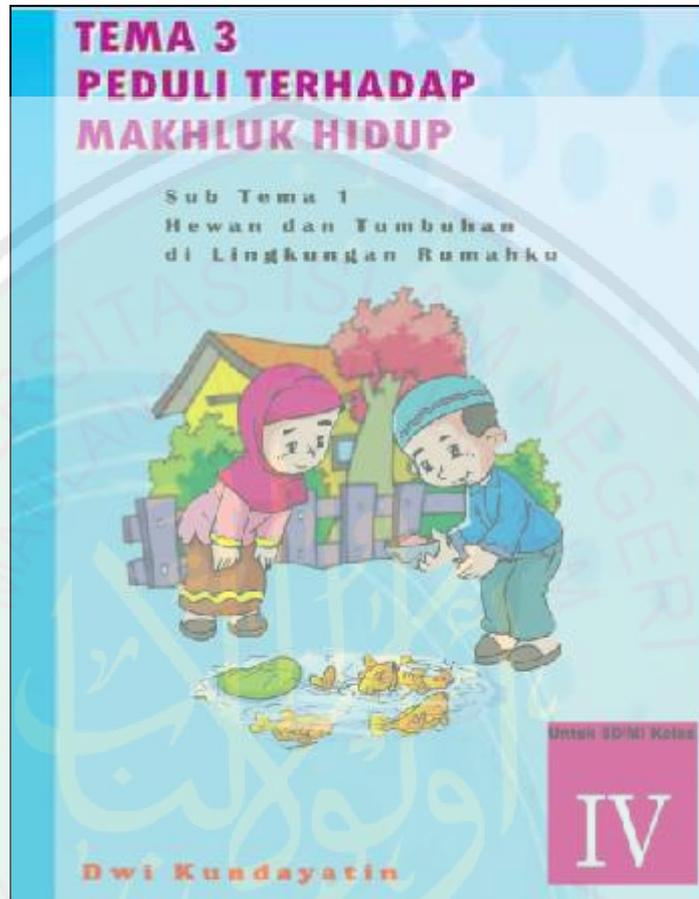
1) Penulisan masih ada yang salah ketik

➤ **Sebelum Revisi**



Pemilihan gambar pada cover belum sesuai dengan tema dan kurang menarik.

➤ **Sesudah Revisi**



Setelah direvisi pada cover buku sangat jelas perpaduan warnanya sehingga menarik perhatian pengguna bahan ajar, dan pemilihan gambar pada cover sudah tepat.

## 2) Penulisan tanda hubung, dan tanda baca diperbaiki

➤ **Sebelum Revisi**

Sub Tema 1  
Hewan dan tumbuhan di lingkungan rumah kita

Bagian utama tubuh burung :

|               |  |
|---------------|--|
| Kepala        | : mata, lubang hidung, lubang telinga, paruh |
| Badan         | : dada, perut, ekor                          |
| Anggota gerak | : Kaki dan sayap                             |

Kegunaan bagian tubuh burung :

|         |   |
|---------|---|
| - Dkor  | : menjaga keseimbangan tubuh saat terbang       |
| - Peruh | : makan   |
| - Kaki  | : bertengger di pohon                           |
| - Sayap | : terbang                                       |
| - Bulu  | : menutupi tubuh burung dan menghargatkan tubuh |
| - Cakar | : mencengkeram mangsa                           |

Inget 1

Bagian utama tubuh hewan itu berbeda-beda. Secara umum, tubuh utama hewan terdiri atas kepala, badan, dan kaki. Masing-masing tubuh hewan memiliki kegunaan yang berbeda-beda.

Tema 3 Fakta Terungkap Melalui Riset



Tanda hubung pada penulisan belum sesuai EYD. Kata “masing-masing” seharusnya tanda (-) dipisah.

➤ **Sesudah Revisi**

**Kelebihan 1.7 Tubuh Burung beserta Kegunaannya**  
 Sumber: definisiandefinisi.com

**Kelebihan utama tubuh burung:**

|               |  |
|---------------|--|
| Kepala        | : mata, lubang hidung, lubang telinga, paruh |
| Badan         | : Dada, perut, ekor                          |
| Anggota gerak | : Ekor dan sayap                             |

**Kegunaan bagian tubuh burung!**

- Ekor : menjaga keseimbangan tubuh saat terbang
- Paruh : makan
- Kaki : berpegang di pohon
- Sayap : terbang
- Bulu : menutupi tubuh burung dan mengeluarkan tubuh
- Cakar : menengkeram mangsa

**Intisari!**

Bagian utama tubuh hewan itu berbeda-beda. Secara umum, tubuh utama hewan terdiri atas kepala, badan, dan kaki. Masing-masing tubuh hewan memiliki kegunaan yang berbeda-beda.

Tema 1 Sub Tema 1 Hewan dan Tumbuhan di Lingkungan Rumah Kita

Tanda hubung pada penulisan sudah diperbaiki dengan benar sesuai EYD.

3) Tata letak penulisan pada soal Ayo Amati perlu diperbaiki.

➤ **Sebelum Revisi**

Sub Tema 1  
Jawab dan tuributan di lingkungan rumahku

**Ayo Amati I**

**Latihan 1**

Kegiatan: Mengamati bagian daun

Apa saja bagian-bagian dari daun?

**Alat dan bahan:**

1. Daun yang berukama raket lebar
2. Lem kertas
3. Ketuis
4. Penggaris
5. Pena atau pulpen

**Langkah Pelaksanaan:**

1. Rekatkan daun pada kertas
2. Perhatikan bagian-bagian daun
3. Beri keterangan dengan pulpen dan penggaris

**Apa yang diamsi?**

Daun memiliki bagian-bagian seperti yang terurai di teks dibawah ini.

Pada tanaman yang memiliki daun lengkap, daun terdiri dari tangkai daun, pelepah daun, dan hela daun. Contoh daun yang merupakan daun lengkap adalah daun pohon pisang. Terdapat pula tanaman yang memiliki daun tidak lengkap, yaitu yang hanya memiliki tangkai daun dan hela daun saja.

Tema 3 Padat Terhadap Makhluk Hidup

12

Pada penulisan “Ayo Amati” masih belum rapi, seharusnya ada judul, tujuan dan tidak memuat banyak materi.

➤ **Sesudah Revisi**

**Ayo Amati I**

**Latihan 1**

Membaca Daun (Bagian-bagian Daun Daun)

**Tujuan:**

- Mengenal bentuk daun dan
- Mengenal bagian-bagian daun

**Alat dan Bahan:**

1. Daun yang berukuran cukup lebar
2. Lembaran kertas
3. Kertas
4. Penggaris
5. Pena atau pulpen

**Langkah Pembelajaran:**

1. Rekatkan daun yang akan diamati pada kertas.
2. Amatilah bagian-bagian daun, kemudian gambarkan bagian-bagian daun tersebut.
3. Menurut kamu, apakah di bagian daun terlihat percabangan?

Tema 2 Sub Tema 1 Hewan dan Tumbuhan di Lingkungan Rumahku

Pada penulisan “Ayo Amati” sudah diperbaiki, lebih terlihat rapi dan memudahkan siswa dan guru membaca.

4) Pemilihan jenis huruf perlu diperhatikan

➤ **Sebelum Revisi**

**Sub Tema 1**  
Hewan dan tumbuhan di lingkungan rumahku

Dalam ajar ini memuat materi tentang hewan dan tumbuhan di lingkungan rumahku anak siswa sekolah dasar kelas IV sebagai pemancing belajar siswa. Penyusunan bahan ajar ini disesuaikan kurikulum 2013. Adapun kompetensi dasar yang dikembangkan adalah sebagai berikut:

Table dibawah adalah rangkuman materi pokok tema 3 Pedak terhadap makhluk hidup sub tema 1 hewan dan tumbuhan di lingkungan rumahku pembelajaran 1-3

Table 1.1 Kompetensi Dasar dan Indikator Pembelajaran 1

| Pembel     | Kompetensi Dasar   | Indikator  |
|------------|--|--|
| SBdP       | 3.2 Mengenal gambar alam benda, dan tokoh  | - Menzapkan karya seni dari bahan alam dan barang bekas  |
|            | 4.2 Membuat karya seni kelas dengan berbagai bahan   |  |
| IPA        | 3.1 Menjelaskan bentuk luar tubuh hewan dan tumbuhan dan fungsinya   | - Menjelaskan bentuk luar (anatomi) tubuh hewan dan fungsinya setelah mengamati gambar<br>- Mendeskripsikan bagian tubuh hewan dan tumbuhan  |
|            | 4.1 Memiliki hasil pengamatan tentang bentuk luar (morfologi) tubuh hewan dan tumbuhan serta fungsinya                                     |  |
| Matematika | 3.1 Mengenal konsep pecahan senilai dan melakukan operasi hitung pecahan menggunakan benda kongkret/gambar                                 | - Menentukan pecahan setelah mengamati gambar dan mengkonstr tabel<br>- Membuatkan pecahan senilai dan tidak senilai setelah melakukan eksplorasi dengan gambar pecahan dan cilokan kaku |
|            | 3.13 Menalar pecahan senilai dan operasi hitung pecahan menggunakan benda kongkret/gambar  |  |
|            | 4.1 Mengurai sebuah pecahan menjadi sebagai hasil pengurutan atau pengurangan dan buah pecahan lainnya dengan bertahap menggunakan jawaban |  |

Tema 3 Pedak Terhadap Makhluk Hidup

Pemilihan jenis huruf belum sesuai dan tidak menarik. Pengaturan margin dalam penulisan belum rapi.

➤ **Sesudah Revisi**

Bahan ajar ini memuat materi tentang hewan dan tumbuhan di lingkungan rumahku untuk siswa sekolah dasar kelas IV sebagai perantara belajar siswa. Penyusunan bahan ajar ini disesuaikan kurikulum 2013, Adapun kompetensi dasar yang dikembangkan adalah sebagai berikut:

| Pembelajaran I | Kompetensi Dasar  | Indikator   |
|----------------|---|---|
| SBdP           | 3.2. Mengenal gambar alam benda, dan kelate   | - Menjalutuk karya seni dari bahan alam dan barang bekas  |
|                | 4.2. Membuat karya seni kelate dengan berbagai bahan  |   |
| IPA            | 4.1. Menjelaskan bentuk dan tubuh hewan dan tumbuhan dan fungsinya  | - Menjelaskan bentuk dan (struktur) tubuh hewan dan fungsinya setelah mengamati gambar                              |
|                | 4.1. Mendiskusikan hasil pengamatan tentang bentuk luar (morfologi) tubuh hewan dan tumbuhan serta fungsinya                                  | - Mendeskripsikan bagian luar dari hewan dan tumbuhan   |
| Matematika     | 3.1. Mengetahui konsep pecahan senilai dan operasi hitung pecahan menggunakan benda konkret/gambar  | - Mengetahui pecahan setelah mengamati gambar dan melengkapi tabel  |
|                | 3.3. Memahami pecahan senilai dan operasi hitung pecahan menggunakan benda konkret/gambar   | - Membedakan pecahan senilai dan tidak senilai setelah melakukan eksplorasi dengan gambar pecahan dan diskusi kelas |
|                | 4.13. Mengetahui sebuah pecahan menjadi sebagai hasil penjumlahan atau pengurangan dua buah pecahanlainnya dengan membantu menggunakan gambar |   |
|                |   |   |

Tema 1 Sub Tema 1 Hewan dan Tumbuhan di Lingkungan Rumahku

Pemilihan jenis huruf sudah diperbaiki dan dibuat semenarik mungkin. Pengaturan margin dalam penulisan sudah diperbaiki dan dirapikan.

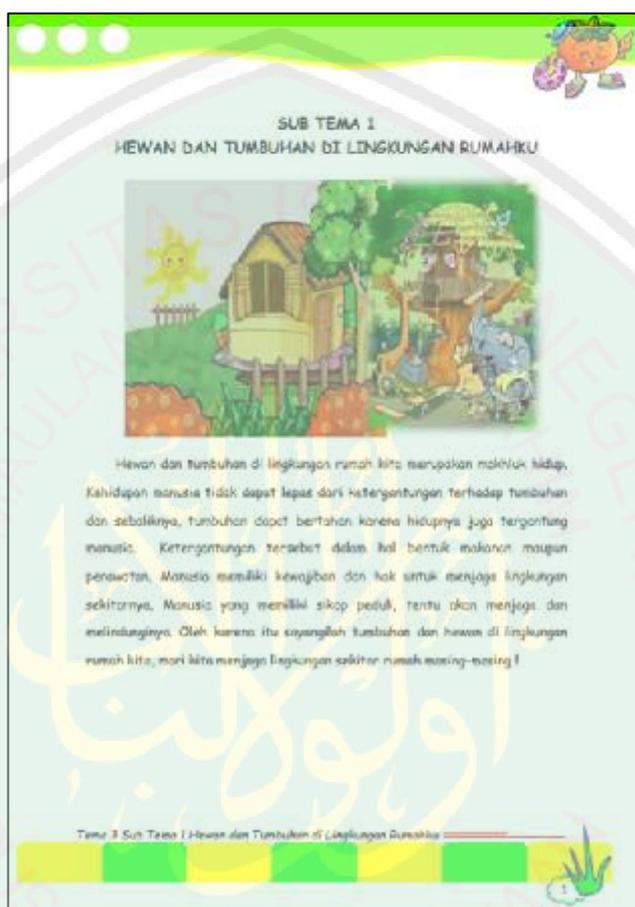
5) Penggunaan kalimat perlu ditata kembali.

➤ **Sebelum Revisi**



Penggunaan dan penulisan kalimat pada bahan ajar ini masih belum rapi dan rangkaian kalimatnya sulit di mengerti bagi pembaca.

➤ **Sebelum Revisi**



Penggunaan dan penulisan kalimat pada bahan ajar ini masih sudah diperbaiki, sehingga memudahkan siswa memahami rangkaian kalimat tersebut.

6) Pengaturan terhadap spasi, pemilihan ayat dan tulisan arab perlu dirapikan kembali.

➤ **Sebelum Revisi**



Pengaturan terhadap spasi masih belum rapi, pemilihan ayat kurang sesuai dengan tema dan sub tema bahan ajar, dan tata penulisan arab perlu dirapikan kembali.

➤ **Sesudah Revisi**

**TEMA 3 PEDULI TERHADAP MAHLUK HIDUP**  
**SUBTEMA 1 HEWAN DAN TUMBUHAN DI LINGKUNGAN RUMAHKITA**

Jauhkan kisah betapa pentingnya mempelajari tema ini? Ayo kita pelajari bersama-sama. Pada sub tema ini kita akan membahas betapa pentingnya menjaga lingkungan sekitar. Terutama pada saat kehidupan sehari-hari kita sering menemui dengan hal-hal ini misalkan kegiatan membuang sampah pada tempatnya, memberi makan hewan, dan memelihara tumbuhan.

Apakah yang harus kita lakukan untuk menjaga lingkungan disekitar? Salah satunya adalah kita harus memelihara kewajiban kita untuk menjaganya. Untuk itu kita perlu lakukan untuk menjaga rumah dan juga menjaga lingkungan disekitar rumah ataupun sekolah kita.

يٰۤاَيُّهَا الَّذِيْنَ اٰمَنُوْا اٰتُوا زَكٰتَ ۙ ذٰلِكُمْ لِيُطَهِّرَكُمْ وَيُؤْتِيَكُمْ اٰيٰتِهٖٓ وَتَرْضَوْا ۗ وَالْحَمْدُ لِلّٰهِ رَبِّ الْعٰلَمِيْنَ

Artinya : Ingatlah bahwa Tuhanmu berfirman kepada Para Mukmin: "Sesungguhnya aku hendak menjadikan seorang Khalifah di muka bumi."

Ayat di atas memberikan gambaran tentang tugas kita (sebagai manusia) untuk memelihara bumi untuk menjaganya keutuhan di sekeliling lingkungan sekitar kita.

Tema 3 Sub Tema 1 Hewan dan Tumbuhan di Lingkungan Rumah Kita

Pengaturan terhadap spasi masih sudah dirapikan, pemilihan ayat sudah disesuaikan dengan tema dan sub tema bahan ajar, dan tata penulisan arab sudah dirapikan.

7) Perlu diperbanyak kegiatan dan menunjukkan karakter konstruktivisme.

➤ **Sebelum Revisi**

Sub Tema 1  
Hewan dan tumbuhan di lingkungan rumahku

Latihan 2

Kamu telah mempelajari ciri-ciri bentuk luar (morfologi) tumbuhan. Sekarang, perhatikan gambar berikut!

Bunga Tulip      Bunga Matahari      Pohon Apel

Pernahkah kamu melihat tumbuhan seperti gambar di atas? apa ciri-ciri tumbuhan tersebut? Ayu tuliskan pengalamannya saat melihat tumbuhan tersebut dalam sebuah karangan.

Langkah-langkah dalam membuat karangan adalah sebagai berikut:

1. Tentukan ide pokok
2. Susun ide pokok menjadi sebuah kalimat utama.
3. Kumpulkan kalimat-kalimat penunjang yang menjelaskan ide pokok
4. Perhatikan penggunaan kata hubung, kata baluk, dan tanda baca

Tema 3 Pezuli Terhadap Molekuk Hiccup

Pada latihan soal di bahan ajar ini kurang menunjukkan karakter konstruktivisme, latihan - latihan soalnya masih terbatas.

➤ Sesudah Revisi



Pada latihan soal di bahan ajar ini sudah diperbaiki sesuai karakter konstruktivisme, latihan soal diganti kata “kegiatan”. Kegiatan tersebut diperbanyak, sehingga siswa mudah memahami materi melalui kegiatan tersebut baik mengerjakan secara mandiri maupun kelompok.

Berdasarkan hasil review, penilaian, kritik dan saran dari ahli desain produk bahan berupa buku ajar dijadikan landasan sebagai bahan untuk direvisi. Hal ini berguna untuk penyempurnaan komponen bahan ajar berbasis konstruktivisme sebelum diuji coba kepada siswa kelas IV.

### 3. Hasil Validasi Ahli Praktisi Lapangan (Guru Kelas IV)

Paparan deskriptif hasil validasi produk pengembangan yang berupa bahan ajar oleh ahli praktisi lapangan (guru kelas IV) akan ditunjukkan melalui metode kuisioner dengan instrument angket yang dapat dilihat pada tabel 4.8 sebagai berikut:

#### a. Data Kuantitatif

Data kuantitatif hasil validasi ahli praktisi lapangan (guru kelas IV) oleh bapak Muchammad Yuli Achiriansyah, S.Pd selengkapnya dapat dilihat pada tabel 4.8 sebagai berikut:

**Tabel 4.8 Hasil Penilaian Ahli Praktisi Lapangan (Guru Kelas IV)**

| No | Pernyataan  | Skor |                | P (%) | Tingkat Kevalidan | Ket.         |
|----|---|------|----------------|-------|-------------------|--------------|
|    |   | x    | x <sub>1</sub> |       |                   |              |
| 1. | Kesesuaian rumusan topik pada pengembangan bahan ajar.                              | 4    | 5              | 80    | Valid             | Tidak Revisi |
| 2. | Kesesuaian materi yang disajikan pada pengembangan bahan ajar.                      | 5    | 5              | 100   | Sangat Valid      | Tidak Revisi |
| 3. | Relevansi fokus pembelajaran dengan indikator pada pengembangan bahan ajar tematik. | 4    | 5              | 80    | Valid             | Tidak Revisi |

**Lanjutan Tabel 4. 8 Hasil Penilaian Ahli Praktisi Lapangan (Guru Kelas IV)**

|               |   |           |           |           |              |                     |
|---------------|---|-----------|-----------|-----------|--------------|---------------------|
| 4.            | Kesesuaian indikator yang disajikan dengan Kompetensi Dasar yang telah ditetapkan dalam kurikulum 2013. | 4         | 5         | 80        | Valid        | Tidak Revisi        |
| 5.            | Kesesuaian uraian isi pembelajaran dalam bahan ajar dengan kurikulum 2013.                              | 4         | 5         | 80        | Valid        | Tidak Revisi        |
| 6.            | Sistematika uraian isi pembelajaran dalam bahan ajar tematik.   | 4         | 5         | 80        | Valid        | Tidak Revisi        |
| 7.            | Ketepatan ruang lingkup materi dengan bahasan yang disajikan dalam bahan ajar tematik.                  | 4         | 5         | 80        | Valid        | Tidak Revisi        |
| 8.            | Ketepatan materi yang disajikan dapat memberi motivasi kepada siswa.                                    | 4         | 5         | 80        | Valid        | Tidak Revisi        |
| 9.            | Kemudahan bahasa yang digunakan dalam bahan ajar.   | 4         | 5         | 80        | Valid        | Tidak Revisi        |
| 10.           | Ketepatan instrument evaluasi yang digunakan dapat mengukur kemampuan siswa.                            | 4         | 5         | 80        | Valid        | Tidak Revisi        |
| <b>Jumlah</b> |   | <b>41</b> | <b>50</b> | <b>82</b> | <b>Valid</b> | <b>Tidak Revisi</b> |

## b. Analisis Data

Berdasarkan data kuantitatif hasil validator oleh ahli praktisi lapangan (guru kelas IV) terhadap pengembangan bahan ajar, langkah selanjutnya adalah menganalisis data. Analisis data dilakukan dengan cara menghitung persentase tingkat kevalidan sebagai berikut:

$$P = \frac{\sum x}{\sum x_i} \times 100\%$$

$$P = \frac{41}{50} \times 100\% = 82\%$$

### Keterangan :

P = persentase tingkat kevalidan

x = jumlah jawaban validator

$x_i$  = jumlah jawaban maksimal

Berdasarkan perhitungan diatas maka pengamatan yang dilakukan oleh ahli praktisi lapangan (guru kelas IV) keseluruhan mencapai 82%. Jika dicocokkan dengan tabel kriteria kelayakan, maka skor ini menunjukkan kriteria valid dan tidak revisi.

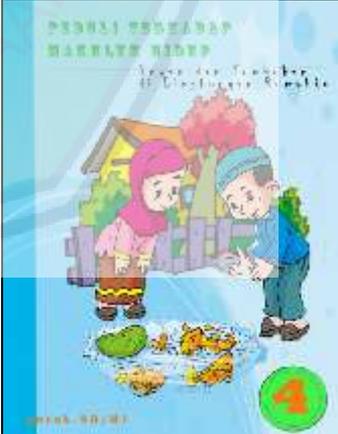
## c. Data Kualitatif

Data kualitatif hasil validasi ahli praktisi lapangan (guru kelas IV) oleh Bapak Muchammad Yuli Achiriansyah, S.Pd selengkapnya dapat dilihat pada tabel 4.8 sebagai berikut:

**Tabel 4.8 Kritik dan Saran oleh Ahli Praktisi Lapangan (Guru Kelas IV)**

| Nama Subyek                       | Validator Kritik dan Saran  |
|-----------------------------------|---|
| Muchammad Yuli Achiriansyah, S.Pd | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Penulisan judul tematik pada cover perlu di cek kembali.</li> <li>2. Secara keseluruhan bahan ajar sudah bagus dan sesuai dengan kurikulum 2013.</li> </ol> |

**d. Revisi Produk****Tabel 4.9 Hasil Revisi Bahan Ajar oleh Ahli Praktisi Lapangan (Guru Kelas IV)**

| No. | Point yang Direvisi  | Sebelum Revisi  | Sesudah Revisi   |
|-----|----------------------|---|--|
| 1.  | Penulisan judul buku |  <p>Pada judul buku tertulis “perdu<i>li</i>”.</p> |  <p>Pada judul buku diganti penulisan yang benar “pedu<i>li</i>”.</p> |

Berdasarkan hasil review, penilaian, kritik dan saran dari ahli materi/isi dijadikan landasan sebagai bahan untuk direvisi. Hal ini berguna untuk penyempurnaan komponen bahan ajar berbasis konstruktivisme sebelum diuji coba kepada siswa kelas IV.

#### **4. Hasil Uji Coba Bahan Ajar Berbasis Konstruktivisme**

Data validasi diambil dari hasil uji coba produk pengembangan terhadap siswa kelas IV SDN Karangbesuki 3 Kecamatan Sukun Kota Malang yang dilakukan pada tanggal 10 November 2015. Produk pengembangan yang diuji cobakan dilapangan berupa bahan ajar berbasis konstruktivisme. Pada uji coba lapangan, produk ini akan diuji melalui 3 tahap diantaranya: (1) uji coba perorangan diwakili oleh 3 siswa yang memiliki kriteria kemampuan “mendapatkan peringkat yang baik” yaitu baik, sedang dan kurang, (2) uji coba kelompok kecil (*small group evaluation*) diwakili oleh 4 siswa yang diambil secara acak, (3) uji coba lapangan (*field evaluation*) yang dilakukan oleh seluruh siswa kelas IV SDN Karangbesuki 3 Sukun Kota Malang. Berikut paparan data hasil uji coba lapangan:

## 1) Hasil Penilaian Uji Coba Perorangan

### a. Paparan Data Kuantitatif

Berikut adalah paparan data kuantitatif hasil uji coba perorangan dalam tabel 4.10:

**Tabel 4.10 Hasil Penilaian Uji Coba Perorangan**

| No | Pernyataan   | Responden |   |   | x  | x <sub>1</sub> | P (%) | Tingkat Kevalidan | Ket.         |
|----|--|-----------|---|---|----|----------------|-------|-------------------|--------------|
|    |  | 1         | 2 | 3 |    |                |       |                   |              |
| 1. | Buku ajar tematik dapat memudahkan siswa dalam belajar.  | 5         | 4 | 4 | 13 | 15             | 86,66 | Valid             | Tidak revisi |
| 2. | Penggunaan buku ajar tematik dapat memberi semangat siswa dalam belajar.                             | 5         | 5 | 5 | 15 | 15             | 100   | Sangat Valid      | Tidak revisi |
| 3. | Buku ajar tematik memudahkan siswa memahami bahan pelajaran.   | 5         | 4 | 4 | 13 | 15             | 86,66 | Valid             | Tidak revisi |
| 4. | Soal-soal pada buku ajar tematik mudah.  | 4         | 4 | 4 | 12 | 15             | 80    | Valid             | Tidak revisi |
| 5. | Jenis huruf dan ukuran huruf yang terdapat dalam buku ajar tematik mempermudah siswa dalam membaca.. | 5         | 4 | 3 | 12 | 15             | 80    | Valid             | Tidak revisi |

**Lanjutan dari Tabel 4.10 Hasil Penilaian Uji Coba Perorangan**

|               |   |           |           |           |            |            |              |              |                     |
|---------------|---|-----------|-----------|-----------|------------|------------|--------------|--------------|---------------------|
| 6.            | Kata-kata yang di-gunakan dalam bu-ku ajar sesuai dengan keadaan siswa.             | 4         | 4         | 4         | 12         | 15         | 80           | Valid        | Tidak revisi        |
| 7.            | Petunjuk yang terdapat dalam buku ajar tematik mudah dipahami.                      | 5         | 5         | 5         | 15         | 15         | 100          | Sangat Valid | Tidak revisi        |
| 8.            | Bahasa yang digunakan dalam buku ajar tematik mudah dipahami.                       | 5         | 5         | 5         | 15         | 15         | 100          | Sangat Valid | Tidak revisi        |
| 9.            | Soal-soal latihan mudah dipahami.   | 4         | 4         | 4         | 12         | 15         | 80           | Valid        | Tidak revisi        |
| 10.           | Buku ajar tematik ini membantu siswa untuk bekerjasama dengan teman dan lingkungan. | 5         | 5         | 5         | 15         | 15         | 100          | Sangat Valid | Tidak revisi        |
| <b>Jumlah</b> |   | <b>47</b> | <b>44</b> | <b>43</b> | <b>134</b> | <b>150</b> | <b>89,33</b> | <b>Valid</b> | <b>Tidak revisi</b> |

**Keterangan:**

- Responden 1 : Siswa kelas IV SDN Karangbesuki 3 Malang bernama Nikita M.S  
 2 : Siswa kelas IV SDN Karangbesuki 3 Malang bernama Afaf  
 3 : Siswa kelas IV SDN Karangbesuki 3 Malang bernama Fenita Salsabila

## b. Analisis Data

Data kuantitatif diperoleh dari uji perorangan pada tabel 4.10, langkah selanjutnya yakni analisis data. Berikut adalah persentase tingkat pencapaian bahan ajar uji coba perorangan.

$$P = \frac{\sum x}{\sum x_i} \times 100\%$$

### Keterangan :

P = persentase tingkat kevalidan

x = jumlah jawaban validator

$x_i$  = jumlah jawaban maksimal

Karena bobot tiap pilihan adalah satu, maka persentase hasil uji coba perorangan adalah 89,3%. Jika dicocokkan dengan tabel kriteria kualifikasi kelayakan, maka persentase ini berada pada kualifikasi sangat valid sehingga bahan ajar ini tidak perlu direvisi.

## 2) Uji Coba Kelompok Kecil (*Small Group Evaluation*)

### a. Paparan data Kuantitatif

Berikut adalah paparan data kuantitatif hasil uji coba kelompok kecil dalam tabel 4.11:

**Tabel 4.11 Hasil Penilaian Uji Coba Kelompok Kecil**

| No | Pernyataan   | Responden |   |   |   | x  | x <sub>1</sub> | P (%) | Tingkat Kevalidan | Ket.         |
|----|--|-----------|---|---|---|----|----------------|-------|-------------------|--------------|
|    |  | 1         | 2 | 3 | 4 |    |                |       |                   |              |
| 1. | Buku ajar tematik dapat memudahkan siswa dalam belajar.  | 5         | 4 | 4 | 5 | 19 | 20             | 95    | Sangat Valid      | Tidak revisi |
| 2. | Penggunaan buku ajar tematik dapat memberi semangat siswa dalam belajar.                             | 4         | 5 | 4 | 4 | 17 | 20             | 85    | Valid             | Tidak revisi |
| 3. | Buku ajar tematik memudahkan siswa memahami bahan pelajaran.   | 5         | 5 | 5 | 5 | 20 | 20             | 100   | Sangat Valid      | Tidak revisi |
| 4. | Soal-soal pada buku ajar tematik mudah.  | 5         | 5 | 4 | 4 | 19 | 20             | 95    | Sangat Valid      | Tidak revisi |
| 5. | Jenis huruf dan ukuran huruf yang terdapat dalam buku ajar tematik mempermudah siswa dalam membaca.. | 4         | 5 | 5 | 4 | 18 | 20             | 90    | Sangat Valid      | Tidak revisi |
| 6. | Kata-kata yang di-gunakan dalam bu-ku ajar sesuai dengan keadaan siswa.                              | 5         | 4 | 5 | 5 | 19 | 20             | 95    | Sangat Valid      | Tidak revisi |
| 7. | Petunjuk yang terdapat dalam buku ajar tematik mudah dipahami.                                       | 4         | 4 | 4 | 4 | 16 | 20             | 80    | Valid             | Tidak revisi |

## Lanjutan dari Tabel 4.11 Hasil Penilaian Uji Coba Kelompok Kecil

|               |   |           |           |           |           |            |            |           |                     |                     |
|---------------|---|-----------|-----------|-----------|-----------|------------|------------|-----------|---------------------|---------------------|
| 8.            | Bahasa yang digunakan dalam buku ajar tematik mudah dipahami.                       | 4         | 5         | 3         | 4         | 16         | 20         | 80        | Valid               | Tidak revisi        |
| 9.            | Soal-soal latihan mudah dipahami.   | 3         | 5         | 5         | 3         | 16         | 20         | 80        | Valid               | Tidak revisi        |
| 10.           | Buku ajar tematik ini membantu siswa untuk bekerjasama dengan teman dan lingkungan. | 5         | 5         | 5         | 5         | 20         | 20         | 100       | Sangat Valid        | Tidak revisi        |
| <b>Jumlah</b> |   | <b>48</b> | <b>47</b> | <b>44</b> | <b>43</b> | <b>180</b> | <b>200</b> | <b>90</b> | <b>Sangat Valid</b> | <b>Tidak revisi</b> |

## Keterangan:

Responden 1: Siswa kelas IV SDN Karangbesuki 3 Malang bernama Nibras Sorraya Sahar

2: Siswa kelas IV SDN Karangbesuki 3 Malang bernama Azizah Imro'atus S

3: Siswa kelas IV SDN Karangbesuki 3 Malang bernama Caca Rahayu G.C

4: Siswa kelas IV SDN Karangbesuki 3 Malang bernama Retno Ulan Dari

## b. Analisis Data

Data kuantitatif diperoleh dari uji coba kelompok kecil pada tabel 4.12, langkah selanjutnya yakni analisis data. Berikut adalah persentase tingkat pencapaian bahan ajar uji coba perorangan.

$$P = \frac{\sum x}{\sum x_i} \times 100\%$$

**Keterangan :**

P = persentase tingkat kevalidan

x = jumlah jawaban validator

$x_i$  = jumlah jawaban maksimal

Karena bobot tiap pilihan adalah satu, maka persentase hasil uji coba kelompok kecil (small group evaluation) adalah 90%. Jika dicocokkan dengan tabel kriteria kualifikasi kelayakan, maka persentase ini berada pada kualifikasi sangat valid sehingga bahan ajar ini tidak perlu direvisi.

### 3) Uji Lapangan (*Field Evaluation*)

#### a. Paparan Data Kuantitatif

Berikut adalah paparan data kuantitatif hasil uji coba lapangan dalam tabel 4.13:

**Tabel 4. 13 Hasil Penilaian Uji Coba Lapangan (*Field Evaluation*)**

| No | Pernyataan   | Responden   | x   | x <sub>1</sub> | P (%) | Tingkat Kevalidan | Ket.         |
|----|--|---|-----|----------------|-------|-------------------|--------------|
|    |  | 1-29  |     |                |       |                   |              |
| 1. | Buku ajar tematik dapat memudahkan siswa dalam belajar.  | 4,3,4,4,4,4,5,5,4,4,3,3,4,3,5,3,4,3,5,5,4,4,5,5,4,4,5,5,5 | 120 | 145            | 82,75 | Valid             | Tidak revisi |
| 2. | Penggunaan buku ajar tematik dapat memberi semangat siswa dalam belajar.                             | 4,3,5,5,5,5,5,5,5,4,5,3,4,5,5,5,5,4,4,5,4,5,4,5,4,4,5,5,5 | 122 | 145            | 84,13 | Valid             | Tidak revisi |
| 3. | Buku ajar tematik memudahkan siswa memahami bahan pelajaran.   | 3,3,4,5,4,3,5,5,5,5,4,4,4,4,5,5,4,4,5,5,5,5,5,5,4,4,5,5,4 | 128 | 145            | 88,27 | Valid             | Tidak revisi |
| 4. | Soal-soal pada buku ajar tematik mudah.  | 5,4,4,5,5,3,5,5,3,4,4,3,4,4,5,3,4,3,5,4,4,4,4,5,4,4,4,5,4 | 120 | 145            | 82,75 | Valid             | Tidak revisi |
| 5. | Jenis huruf dan ukuran huruf yang terdapat dalam buku ajar tematik mempermudah siswa dalam membaca.. | 3,4,4,4,5,4,5,5,4,4,5,5,3,4,5,4,4,4,4,5,5,4,4,5,4,4,5,4,5 | 130 | 145            | 89,65 | Valid             | Tidak revisi |

Lanjutan dari Tabel 4.13 Hasil Penilaian Uji Coba Lapangan (*Field Evaluation*)

|               |   |   |           |           |           |              |              |              |              |                     |
|---------------|---|---|-----------|-----------|-----------|--------------|--------------|--------------|--------------|---------------------|
| 6.            | Kata-kata yang di-gunakan dalam bu-ku ajar sesuai dengan keadaan siswa.             | 3,4,4,4,5,4,4,3,4,4,4,4,4,5,4,4,5,5,4,5,4,5,4,4,4,5,4                     | 121       | 145       | 83,44     | Valid        | Tidak revisi |              |              |                     |
| 7.            | Petunjuk yang terdapat dalam buku ajar tematik mudah dipahami.                      | 5,4,5,4,4,5,4,5,3,3,4,4,5,4,5,4,4,5,4,4,4,5,4,4,5,5,5                     | 126       | 145       | 86,89     | Valid        | Tidak revisi |              |              |                     |
| 8.            | Bahasa yang digunakan dalam buku ajar tematik mudah dipahami.                       | 3,4,5,4,5,3,5,3,4,4,5,3,5,5,4,5,5,4,5,4,5,4,5,4,4,5,5,4                   | 126       | 145       | 86,89     | Valid        | Tidak revisi |              |              |                     |
| 9.            | Soal-soal latihan mudah dipahami.   | 4,4,4,4,4,5,4,4,4,4,4,4,3,4,4,5,4,4,4,4,4,5,5,4,5,4,4,4,4,4               | 120       | 145       | 82,75     | Valid        | Tidak revisi |              |              |                     |
| 10.           | Buku ajar tematik ini membantu siswa untuk bekerjasama dengan teman dan lingkungan. | 5,5,5,4,4,5,5,4,5,5,4,4,5,4,5,4,5,5,5,5,5,5,5,5,5,5,5,5,5,4,5,5,4,5,4,4,5 | 135       | 145       | 93,10     | Sangat Valid | Tidak revisi |              |              |                     |
| <b>Jumlah</b> |   | <b>48</b>   | <b>47</b> | <b>44</b> | <b>43</b> | <b>1248</b>  | <b>1450</b>  | <b>86,06</b> | <b>Valid</b> | <b>Tidak revisi</b> |

**Tabel 4.14 Responden Uji Coba Lapangan (*Field Evaluation*)**

| <b>Responden</b> | <b>Nama Responden</b> |
|------------------|-----------------------|
| 1                | Ahmad Naqib           |
| 2                | Ahmad Zaky            |
| 3                | Amelia                |
| 4                | Andi Agung            |
| 5                | Andrian               |
| 6                | Ariel Putra           |
| 7                | Azizah                |
| 8                | Bambang Irawan        |
| 9                | Dewi Anggraini        |
| 10               | Dewi Handayani        |
| 11               | Dimas                 |
| 12               | Fatma Indah           |
| 13               | Fenita                |
| 14               | Heefer Fael           |
| 15               | Irfani                |
| 16               | Jawahir Afaf          |
| 17               | Fauzan                |
| 18               | Fahmi                 |
| 19               | Nibras Sorraya Sahar  |
| 20               | Abel                  |

**Lanjutan Tabel 4.14 Responden Uji Coba Lapangan (*Field Evaluation*)**

|    |                 |
|----|-----------------|
| 21 | Caca Rahayu G.C |
| 22 | Raply           |
| 23 | Retno Ulan Dari |
| 24 | Riska           |
| 25 | Sabilla         |
| 26 | Siva            |
| 27 | Wike            |
| 28 | Yasmin          |
| 29 | Zana            |

**b. Analisis Data**

Data kuantitatif diperoleh dari uji lapangan (*Field Evaluation*) pada tabel 4.14, langkah selanjutnya yakni analisis data. Berikut adalah persentase tingkat pencapaian bahan ajar uji coba perorangan.

$$P = \frac{\sum x}{\sum x_i} \times 100\%$$

**Keterangan :**

P = persentase tingkat kevalidan

x = jumlah jawaban validator

$x_i$  = jumlah jawaban maksimal

Karena bobot tiap pilihan adalah satu, maka persentase hasil uji coba coba lapangan (*Field Evaluation*) adalah 86,06%. Jika dicocokkan dengan tabel kriteria kualifikasi kelayakan, maka persentase ini berada pada kualifikasi sangat valid sehingga bahan ajar ini tidak perlu direvisi.

#### 4) Analisis Data Hasil Pre-Test dan Post-Test

Berikut penyajian data *pre-test* dan *post-test* yang didapat dari siswa kelas IV pada uji lapangan disajikan pada tabel 4.15, dibawah ini:

**Tabel 4.15 Hasil Penilaian Uji Coba Lapangan *Pre-test* dan *Post-test***

| No. | Nama Siswa     | Nilai    |           |
|-----|----------------|----------|-----------|
|     |                | Pre-test | Post-test |
| 1   | Ahmad Naqib    | 72       | 80        |
| 2   | Ahmad Zaky     | 60       | 80        |
| 3   | Amelia         | 68       | 96        |
| 4   | Andi Agung     | 32       | 76        |
| 5   | Andrian        | 72       | 96        |
| 6   | Ariel Putra    | 68       | 88        |
| 7   | Azizah         | 60       | 80        |
| 8   | Bambang Irawan | 40       | 72        |
| 9   | Dewi Anggraini | 76       | 88        |
| 10  | Dewi Handayani | 78       | 80        |
| 11  | Dimas          | 48       | 84        |
| 12  | Fatma Indah    | 56       | 80        |
| 13  | Fenita         | 76       | 100       |
| 14  | Heefer Fael    | 72       | 84        |
| 15  | Irfani         | 60       | 84        |
| 16  | Jawahir Afaf   | 76       | 84        |

## Lanjutan dari Tabel 4.15 Hasil Penilaian Uji Coba Lapangan

*Pre-test dan Post-test*

|                  |                      |             |             |
|------------------|----------------------|-------------|-------------|
| 17               | Fauzan               | 44          | 76          |
| 18               | Fahmi                | 80          | 96          |
| 19               | Nibras Sorraya Sahar | 64          | 84          |
| 20               | Abel                 | 60          | 84          |
| 21               | Caca Rahayu G.C      | 36          | 76          |
| 22               | Raply                | 76          | 96          |
| 23               | Retno Ulan Dari      | 64          | 84          |
| 24               | Riska                | 70          | 88          |
| 25               | Sabilla              | 48          | 76          |
| 26               | Siva                 | 64          | 84          |
| 27               | Wike                 | 52          | 64          |
| 28               | Yasmin               | 56          | 80          |
| 29               | Zana                 | 80          | 96          |
| <b>Jumlah</b>    |                      | <b>1808</b> | <b>2436</b> |
| <b>Rata-rata</b> |                      | <b>62,3</b> | <b>84</b>   |

Pada data tabel 4.15 dapat dilihat bahwa cara mencari rata-rata hasil *pre-test* dan *post-test* dengan rumus:

$$\text{Mean} = \frac{\sum x}{N}$$

**Keterangan :**

Mean = rata-rata

x = jumlah nilai *pre-test* dan *post-test*

N = jumlah sampel

Berdasarkan perhitungan rata-rata dengan menggunakan rumus diatas menunjukkan bahwa nilai rata-rata *pre-test* adalah 62,3 dan nilai rata-rata *post-test* adalah 84.

Rata-rata nilai siswa tersebut dapat dilihat berdasarkan jumlah rata-rata atau *mean post-test* yakni 84 lebih besar dibandingkan dengan nilai *pre-test* yang cenderung lebih kecil yakni 62,3 menunjukkan bahwa terdapat perbedaan perolehan yang signifikan sebanyak 21,7. Siswa mengalami peningkatan nilai atau hasil belajar setelah menggunakan produk bahan ajar berbasis konstruktivisme, sehingga dapat dikatakan bahwa buku tematik berbasis konstruktivisme mampu secara efektif meningkatkan hasil belajar pada pelajaran tematik siswa kelas IV.

Data nilai *pre-test* dan *post-test* selanjutnya dianalisis melalui uji t dua sampel (Paide Sampel T-Tes) dengan taraf signifikansi 0,05. Teknik analisis ini digunakan untuk mengetahui ada tidaknya pengaruh terhadap perlakuan yang diberikan kepada kelompok objek penelitian.

Berdasarkan data yang ada, maka akan dilakukan perhitungan terkait dengan bahan ajar yang dikembangkan apakah dapat meningkatkan pemahaman siswa atau *kah* tidak, sehingga dapat meningkatkan hasil belajar siswa.

**Langkah 1 :** membuat  $H_a$  dan  $H_o$  dalam bentuk kalimat

$H_a$  = Bahan ajar berbasis konstruktivisme pada tema peduli makhluk hidup dapat meningkatkan hasil belajar siswa kelas IV di SDN Karangbesuki 3 Sukun KotaMalang.

Ho = Bahan ajar berbasis konstruktivisme pada tema peduli makhluk hidup tidak dapat meningkatkan hasil belajar siswa kelas IV di SDN Karangbesuki 3 Sukun Kota Malang.

**Langkah 2 :** mencari  $T_{hitung}$  dengan rumus sebagai berikut:

$$t = \frac{U}{\sqrt{\frac{d^2}{N(N-1)}}} \text{ dan } db = N-1 = 34-1$$

**Langkah 3 :** menentukan kriteria uji t.

- Jika nilai  $t_{hitung}$  lebih kecil dari pada  $t_{tabel}$  maka signifikan artinya Ho diterima dan Ha ditolak.
- Jika nilai  $t_{hitung}$  lebih besar dari pada  $t_{tabel}$  maka signifikan artinya Ho ditolak dan Ho diterima.

**Langkah 4 :** menentukan hasil statistik pada *pre-test* dan *post-test* dengan rumus uji-t.

**Tabel 4.16 Hasil Penilaian Uji –T *Pre-test* dan *Post-test***

| No. | Nama Siswa     | Nilai    |           | $(X_2-X_1)$ | $d^2$ |
|-----|----------------|----------|-----------|-------------|-------|
|     |                | Pre-test | Post-test |             |       |
| 1   | Ahmad Naqib    | 72       | 80        | 8           | 64    |
| 2   | Ahmad Zaky     | 60       | 80        | 20          | 400   |
| 3   | Amelia         | 68       | 96        | 28          | 784   |
| 4   | Andi Agung     | 32       | 76        | 44          | 1936  |
| 5   | Andrian        | 72       | 96        | 24          | 576   |
| 6   | Ariel Putra    | 68       | 88        | 20          | 400   |
| 7   | Azizah         | 60       | 80        | 20          | 400   |
| 8   | Bambang Irawan | 40       | 72        | 32          | 1024  |
| 9   | Dewi Anggraini | 76       | 88        | 12          | 144   |

Lanjutan dari Tabel 4.16 Hasil Penilaian Uji –T *Pre-test* dan *Post-test*

|               |                  |             |             |            |              |
|---------------|------------------|-------------|-------------|------------|--------------|
| 10            | Dewi Handayani   | 78          | 80          | 2          | 4            |
| 11            | Dimas            | 48          | 84          | 36         | 1296         |
| 12            | Fatma Indah      | 56          | 80          | 24         | 576          |
| 13            | Fenita           | 76          | 100         | 24         | 576          |
| 14            | Heefer Fael      | 72          | 84          | 12         | 144          |
| 15            | Irfani           | 60          | 84          | 24         | 576          |
| 16            | Jawahir Afaf     | 76          | 84          | 8          | 64           |
| 17            | Fauzan           | 44          | 76          | 32         | 1024         |
| 18            | Fahmi            | 80          | 96          | 16         | 256          |
| 19            | Nibras Sorraya S | 64          | 84          | 20         | 400          |
| 20            | Abel             | 60          | 84          | 24         | 576          |
| 21            | Caca Rahayu G.C  | 36          | 76          | 40         | 1600         |
| 22            | Raply            | 76          | 96          | 20         | 400          |
| 23            | Retno Ulan Dari  | 64          | 84          | 20         | 400          |
| 24            | Riska            | 70          | 88          | 18         | 324          |
| 25            | Sabilla          | 48          | 76          | 28         | 784          |
| 26            | Siva             | 64          | 84          | 20         | 400          |
| 27            | Wike             | 52          | 64          | 12         | 144          |
| 28            | Yasmin           | 56          | 80          | 24         | 576          |
| 29            | Zana             | 80          | 96          | 16         | 256          |
| <b>Jumlah</b> |                  | <b>1808</b> | <b>2436</b> | <b>628</b> | <b>16104</b> |

Berikut asalah hasil *pre-test* dan *post-test* dengan rumus uji-t:

$$\begin{aligned}t &= \frac{D}{\sqrt{\frac{d^2}{N(N-1)}}} & D &= \frac{\sum D}{N} \\&= \frac{21,65}{\sqrt{\frac{16104}{29(29-1)}}} & &= \frac{628}{29} \\&= \frac{21,65}{\sqrt{\frac{16104}{812}}} & &= 21,65 \\&= \frac{21,65}{\sqrt{19,83}} \\&= \frac{21,65}{4,453} \\&= 4,861\end{aligned}$$

**Langkah 5 :** menentukan kaidah pengujian

- Untuk derajat kebebasan (db) =  $N-1 = 29-1 = 28$
- Taraf signifikasi ( ) = 0,05
- Maka  $t_{\text{tabel}} = 1,699$
- Jika  $t_{\text{hitung}} > t_{\text{tabel}}$  atau  $t_{\text{hitung}} < t_{\text{tabel}}$ , maka terdapat perbedaan yang signifikasi ( $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima)

**Langkah 6 :** membandingkan  $t_{hitung}$  dan  $t_{tabel}$

$$t_{hitung} = 4,861$$

$$t_{tabel} = 1,699$$

$$\text{Jika } t_{hitung} > t_{tabel} = 4,861 > 1,699$$

Maka, hasilnya adalah signifikan sehingga  $H_a$  diterima.

**Langkah 7 :** kesimpulan

Hasil perhitungan menunjukkan bahwa  $t_{hitung} = 4,861$  dan  $t_{tabel} = 1,699$ , hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa  $t_{hitung} > t_{tabel}$ , maka  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima. Sehingga terdapat perbedaan yang signifikan antara nilai siswa yang sebelum menggunakan dan sesudah menggunakan bahan ajar berbasis konstruktivisme tema peduli makhluk hidup. Pada tabel 4.18 dari rata-rata *pre-test* dapat diketahui bahwa  $x_1 = 62,34$  dan *post-test* dapat diketahui bahwa  $x_2 = 84$  maka menunjukkan bahwa hasil *post-test* mengalami peningkatan sebesar 21,66.

## **BAB V**

### **PEMBAHASAN**

Pada bab ini akan menjelaskan terkait dengan, (a) analisis hasil pengembangan bahan ajar, (b) analisis tingkat kevalidan, keefektifan, keefesiensi, dan kemenarikan bahan ajar berbasis konstruktivisme tema peduli terhadap makhluk hidup, (c) analisis pengaruh pengembangan bahan ajar.

#### **A. Analisis Hasil Pengembangan Bahan Ajar**

Pengembangan bahan ajar berbasis konstruktivisme untuk kelas IV SD/MI ini dilakukan dengan didasarkan pada kenyataan bahwa belum tersedianya bahan ajar berbasis konstruktivisme. Dengan demikian penelitian ini dimaksudkan untuk memenuhi tersedianya bahan ajar yang dapat meningkatkan pemahaman dan hasil belajar siswa terhadap materi yang akan dibahas.

Bahan ajar berbasis konstruktivisme adalah suatu bahan ajar berupa buku ajar yang berlandaskan pada pendekatan konstruktivisme, yang mana dapat membuat siswa menjadi lebih aktif dan kreatif dalam belajar, serta dapat menimbulkan kemandirian siswa dalam belajar. Pada isi bahan ajar ini terdapat susunan materi yang akan dibahas serta memerlukan ketelibatan siswa untuk menemukan sebuah konsep, adanya contoh soal, latihan mandiri yang akan dikerjakan siswa yang dapat menumbuhkan sikap kemandirian.

Prosedur produk pengembangan bahan ajar ini ditempuh melalui beberapa tahap yang meliputi:

1. Tahap analisis kebutuhan bahan ajar, analisis ini bertujuan agar bahan ajar yang dibuat sesuai dengan kompetensi yang harus dikuasai oleh siswa. Tahap ini dengan melakukan analisis kurikulum, menyusun rancangan bahan ajar, dan melakukan penilaian bahan ajar.
2. Tahap pengembangan bahan ajar tematik dengan berbasis konstruktivisme yang menggunakan model Borg& Gall dan tahap uji coba/validasi produk berupa bahan ajar.

Produk pengembangan bahan ajar ini telah dilakukan penilaian dengan ahli materi bahan ajar, ahli desain pengembangan bahan ajar, guru pembelajaran tematik kelas IV dan sasaran pengguna bahan ajar produk pengembangan melalui uji coba perorangan, uji coba kelompok kecil, dan uji coba lapangan di kelas IV SDN Karangbesuki 3 Sukun Kota Malang. Aspek yang dinilai dalam melakukan revisi meliputi unsur-unsur kelayakan komponen, ketepatan isi, keefektifan dan kemenarikan pembelajaran. Hasil tanggapan para ahli akan menjadi bahan penyempurnaan produk pengembangan sebelum dilakukan uji coba lapangan.

Hasil pengembangan bahan ajar ini berupa buku ajar tematik siswa pada tema peduli terhadap makhluk hidup sub tema 1 hewan dan tumbuhan dilingkungan rumahku dengan berbasis konstruktivisme. Bahan ajar ini dimaksudkan untuk membantu siswa memahami materi yang disampaikan oleh guru. Bahan ajar ini terdapat informasi yang dapat melibatkan siswa mengkonstruksi pengetahuannya dan menemukan konsep atau idenya. Buku bahan ajar ini disusun dengan semenarik mungkin sehingga dapat memotivasi siswa dalam proses pembelajaran dan diharapkan siswa dapat belajar aktif dikelas.

Berdasarkan konversi skala presentase yang ditetapkan berdasarkan tingkat kevaliditasan serta pedoman untuk merevisi bahan ajar yang dikembangkan dengan tingkat pencapaian sebagai berikut:

**Tabel 5.1 Kualifikasi Tingkat Kelayakan Berdasarkan Persentase**

| Persentase (%) | Tingkat kevalidan   | Kriteria Kelayakan         |
|----------------|---------------------|----------------------------|
| 90 – 100       | Sangat Valid        | Sangat layak, tidak revisi |
| 75 – 89        | Valid               | Layak, tidak revisi        |
| 65 – 74        | Cukup Valid         | Cukup layak, perlu revisi  |
| 55 – 64        | Kurang Valid        | Kurang layak, revisi       |
| 0 – 54         | Sangat Kurang Valid | Tidak layak, revisi total  |

Berikut hasil penilaian bahan ajar dari beberapa ahli, diantaranya:

### 1) Analisis Data Validasi Ahli Materi dan Pembelajaran

Berikut adalah paparan data hasil validasi ahli materi pengembangan bahan ajar berbasis konstruktivisme. Berdasarkan pada tabel 4.6 adalah sebagai berikut:

- a. Kesesuaian rumusan topik pada pengembangan bahan ajar jelas, spesifik, dan operasional, diperoleh penilaian dengan persentase 80%. Hal ini menunjukkan bahwa bahan ajar layak untuk digunakan uji coba dan tidak revisi.
- b. Kesesuaian materi yang disajikan pada pengembangan bahan ajar sangat jelas, spesifik, dan operasional, diperoleh penilaian dengan persentase 100%. Hal ini menunjukkan bahwa bahan ajar sangat layak untuk digunakan uji coba dan tidak revisi.

- c. Relevansi fokus pembelajaran dengan indikator pada pengembangan bahan ajar tematik sangat jelas, spesifik, dan operasional, diperoleh penilaian dengan persentase 100%. Hal ini menunjukkan bahwa bahan ajar sangat layak untuk digunakan uji coba dan tidak revisi.
- d. Kesesuaian indikator yang disajikan dengan Kompetensi Dasar yang telah ditetapkan dalam kurikulum 2013, diperoleh penilaian dengan persentase 80%. Hal ini menunjukkan bahwa bahan ajar layak untuk digunakan uji coba dan tidak revisi.
- e. Kesesuaian uraian isi pembelajaran dalam bahan ajar dengan kurikulum 2013, diperoleh penilaian dengan persentase 80%. Hal ini menunjukkan bahwa bahan ajar layak untuk digunakan uji coba dan tidak revisi.
- f. Sistematika uraian isi pembelajaran dalam bahan ajar tematik, diperoleh penilaian dengan persentase 100%. Hal ini menunjukkan bahwa bahan ajar sangat layak untuk digunakan uji coba dan tidak revisi.
- g. Ketepatan ruang lingkup materi dengan bahasan yang disajikan dalam bahan ajar tematik, diperoleh penilaian dengan persentase 80%. Hal ini menunjukkan bahwa bahan ajar layak untuk digunakan uji coba dan tidak revisi.
- h. Ketepatan materi yang disajikan dapat memberi motivasi kepada siswa, diperoleh penilaian dengan persentase 80%. Hal ini menunjukkan bahwa bahan ajar layak untuk digunakan uji coba dan tidak revisi.
- i. Kemudahan bahasa yang digunakan dalam bahan ajar, diperoleh penilaian dengan persentase 80%. Hal ini menunjukkan bahwa bahan ajar layak untuk digunakan uji coba dan tidak revisi.

- j. Ketepatan instrument evaluasi yang digunakan dapat mengukur kemampuan siswa, diperoleh penilaian dengan persentase 80%. Hal ini menunjukkan bahwa bahan ajar layak untuk digunakan uji coba dan tidak revisi.

Angket tanggapan yang diisi oleh dosen PGMI sebagai ahli materi dapat dihitung persentase tingkat kevalidan bahan ajar sebagai berikut:

$$P = \frac{\sum x}{\sum x_1} \times 100\%$$

$$P = \frac{43}{50} \times 100\% = 86\%$$

Berdasarkan perhitungan diatas maka pengamatan yang dilakukan oleh ahli materi dan pembelajaran dengan presentase mencapai 86%. Jika dicocokkan dengan tabel kriteria kelayakan, maka presentase ini menunjukkan kriteria valid dan tidak revisi. Hal ini menunjukkan bahwa bahan ajar buku ajar tematik berbasis konstruktivisme tema peduli terhadap makhluk hidup sub tema 1 hewan dan tumbuhan dilingkungan rumahku Kelas IV SD/MI layak untuk digunakan menurut ahli materi dan pembelajaran.

## 2) Analisis Data Validasi Ahli Desain

Berikut adalah paparan data hasil validasi ahli materi pengembangan bahan ajar berbasis konstruktivisme. Berdasarkan pada tabel 4.7 adalah sebagai berikut:

- a. Desain cover sangat sesuai dengan isi materi,, diperoleh penilaian dengan persentase 80%. Hal ini menunjukkan bahwa bahan ajar layak untuk digunakan uji coba dan tidak revisi.

- b. Jenis huruf yang digunakan sangat sesuai dengan siswa kelas IV SD/MI, diperoleh penilaian dengan persentase 100%. Hal ini menunjukkan bahwa bahan ajar sangat layak untuk digunakan uji coba dan tidak revisi.
- c. Ukuran huruf yang digunakan sesuai dengan siswa kelas IV SD/ MI, diperoleh penilaian dengan persentase 100%. Hal ini menunjukkan bahwa bahan ajar sangat layak untuk digunakan uji coba dan tidak revisi.
- d. Gambar pada buku sangat sesuai dengan materi yang disajikan, diperoleh penilaian dengan persentase 80%. Hal ini menunjukkan bahwa bahan ajar layak untuk digunakan uji coba dan tidak revisi.
- e. Gambar yang digunakan pada buku sangat menarik minat siswa dalam belajar, diperoleh penilaian dengan persentase 80%. Hal ini menunjukkan bahwa bahan ajar layak untuk digunakan uji coba dan tidak revisi.
- f. Tata letak gambar pada buku menarik, diperoleh penilaian dengan persentase 100%. Hal ini menunjukkan bahwa bahan ajar sangat layak untuk digunakan uji coba dan tidak revisi.
- g. Gambar pada buku memperjelas materi, diperoleh penilaian dengan persentase 80%. Hal ini menunjukkan bahwa bahan ajar layak untuk digunakan uji coba dan tidak revisi.
- h. Ukuran gambar pada buku sangat tepat, diperoleh penilaian dengan persentase 80%. Hal ini menunjukkan bahwa bahan ajar layak untuk digunakan uji coba dan tidak revisi.
- i. Warna pada buku sangat konsisten, diperoleh penilaian dengan persentase 80%. Hal ini menunjukkan bahwa bahan ajar layak untuk digunakan uji coba dan tidak revisi.
- j. Layout yang digunakan pada buku sangat menarik, diperoleh penilaian dengan persentase 80%. Hal ini menunjukkan bahwa bahan ajar layak untuk digunakan uji coba dan tidak revisi.

Angket tanggapan yang diisi oleh dosen Fisika Fakultas SAINTEK sebagai ahli desain dapat dihitung persentase tingkat kevalidan bahan ajar sebagai berikut:

$$P = \frac{\sum x}{\sum x_1} \times 100\%$$

$$P = \frac{41}{50} \times 100\% = 82\%$$

Berdasarkan perhitungan diatas maka pengamatan yang dilakukan oleh ahli desain dengan presentase mencapai 82%. Jika dicocokkan dengan tabel kriteria kelayakan, maka presentase ini menunjukkan kriteria valid dan tidak revisi. Hal ini menunjukkan bahwa bahan ajar buku ajar tematik berbasis konstruktivisme tema peduli terhadap makhluk hidup sub tema 1 hewan dan tumbuhan dilingkungan rumahku Kelas IV SD/MI layak untuk digunakan menurut ahli desain bahan ajar.

### 3) Analisis Data Validasi Ahli Praktisi lapangan (Guru Kelas IV)

Berikut adalah paparan data hasil validasi guru sebagai ahli praktisi lapangan terhadap pengembangan bahan ajar berbasis konstruktivisme. Berdasarkan pada tabel 4.8 adalah sebagai berikut:

- a. Kesesuaian rumusan topik pada pengembangan bahan ajar jelas, spesifik, dan operasional, diperoleh penilaian dengan persentase 80%. Hal ini menunjukkan bahwa bahan ajar layak untuk digunakan uji coba dan tidak revisi.
- b. Kesesuaian materi yang disajikan pada pengembangan bahan ajar sangat jelas, spesifik, dan operasional, diperoleh penilaian dengan persentase 100%. Hal ini menunjukkan bahwa bahan ajar sangat layak untuk digunakan uji coba dan tidak revisi.

- c. Relevansi fokus pembelajaran dengan indikator pada pengembangan bahan ajar tematik sangat jelas, spesifik, dan operasional, diperoleh penilaian dengan persentase 80%. Hal ini menunjukkan bahwa bahan ajar layak untuk digunakan uji coba dan tidak revisi.
- d. Kesesuaian indikator yang disajikan dengan Kompetensi Dasar yang telah ditetapkan dalam kurikulum 2013, diperoleh penilaian dengan persentase 80%. Hal ini menunjukkan bahwa bahan ajar layak untuk digunakan uji coba dan tidak revisi.
- e. Kesesuaian uraian isi pembelajaran dalam bahan ajar dengan kurikulum 2013, diperoleh penilaian dengan persentase 80%. Hal ini menunjukkan bahwa bahan ajar layak untuk digunakan uji coba dan tidak revisi.
- f. Sistematika uraian isi pembelajaran dalam bahan ajar tematik, diperoleh penilaian dengan persentase 80%. Hal ini menunjukkan bahwa bahan ajar layak untuk digunakan uji coba dan tidak revisi.
- g. Ketepatan ruang lingkup materi dengan bahasan yang disajikan dalam bahan ajar tematik, diperoleh penilaian dengan persentase 80%. Hal ini menunjukkan bahwa bahan ajar layak untuk digunakan uji coba dan tidak revisi.
- h. Ketepatan materi yang disajikan dapat memberi motivasi kepada siswa, diperoleh penilaian dengan persentase 80%. Hal ini menunjukkan bahwa bahan ajar layak untuk digunakan uji coba dan tidak revisi.
- i. Kemudahan bahasa yang digunakan dalam bahan ajar, diperoleh penilaian dengan persentase 80%. Hal ini menunjukkan bahwa bahan ajar layak untuk digunakan uji coba dan tidak revisi.

- j. Ketepatan instrument evaluasi yang digunakan dapat mengukur kemampuan siswa, diperoleh penilaian dengan persentase 80%. Hal ini menunjukkan bahwa bahan ajar layak untuk digunakan uji coba dan tidak revisi.

Angket tanggapan yang diisi oleh guru sebagai ahli praktisi lapangan dapat dihitung persentase tingkat kevalidan bahan ajar sebagai berikut:

$$P = \frac{\sum x}{\sum x_i} \times 100\%$$

$$P = \frac{41}{50} \times 100\% = 82\%$$

Berdasarkan perhitungan diatas maka pengamatan yang dilakukan oleh guru kelas IV dengan presentase mencapai 82%. Jika dicocokkan dengan tabel kriteria kelayakan, maka presentase ini menunjukkan kriteria valid dan tidak revisi. Hal ini menunjukkan bahwa bahan ajar buku ajar tematik berbasis konstruktivisme tema peduli terhadap makhluk hidup sub tema 1 hewan dan tumbuhan dilingkungan rumahku Kelas IV SD/MI layak untuk digunakan menurut ahli praktisi lapangan.

#### 4) Analisis Data Uji Coba Terhadap Siswa Kelas IV

Berikut adalah paparan data hasil coba siswa kelas IV terhadap pengembangan bahan ajar berbasis konstruktivisme. Berdasarkan pada tabel 4.9 adalah sebagai berikut:

- a. Kesesuaian rumusan topik pada pengembangan bahan ajar jelas, spesifik, dan operasional, diperoleh penilaian dengan persentase 86,6%. Hal ini menunjukkan bahwa bahan ajar layak untuk digunakan uji coba dan tidak revisi.

- b. Kesesuaian materi yang disajikan pada pengembangan bahan ajar sangat jelas, spesifik, dan operasional, diperoleh penilaian dengan persentase 100%. Hal ini menunjukkan bahwa bahan ajar sangat layak untuk digunakan uji coba dan tidak revisi.
- c. Relevansi fokus pembelajaran dengan indikator pada pengembangan bahan ajar tematik sangat jelas, spesifik, dan operasional, diperoleh penilaian dengan persentase 86,6%. Hal ini menunjukkan bahwa bahan ajar layak untuk digunakan uji coba dan tidak revisi.
- d. Kesesuaian indikator yang disajikan dengan Kompetensi Dasar yang telah ditetapkan dalam kurikulum 2013, diperoleh penilaian dengan persentase 80%. Hal ini menunjukkan bahwa bahan ajar layak untuk digunakan uji coba dan tidak revisi.
- e. Kesesuaian uraian isi pembelajaran dalam bahan ajar dengan kurikulum 2013, diperoleh penilaian dengan persentase 80%. Hal ini menunjukkan bahwa bahan ajar layak untuk digunakan uji coba dan tidak revisi.
- f. Sistematika uraian isi pembelajaran dalam bahan ajar tematik, diperoleh penilaian dengan persentase 80%. Hal ini menunjukkan bahwa bahan ajar layak untuk digunakan uji coba dan tidak revisi.
- g. Ketepatan ruang lingkup materi dengan bahasan yang disajikan dalam bahan ajar tematik, diperoleh penilaian dengan persentase 100%. Hal ini menunjukkan bahwa bahan ajar sangat layak untuk digunakan uji coba dan tidak revisi.
- h. Ketepatan materi yang disajikan dapat memberi motivasi kepada siswa, diperoleh penilaian dengan persentase 100%. Hal ini menunjukkan bahwa bahan ajar sangat layak untuk digunakan uji coba dan tidak revisi.
- i. Kemudahan bahasa yang digunakan dalam bahan ajar, diperoleh penilaian dengan persentase 80%. Hal ini menunjukkan bahwa bahan ajar layak untuk digunakan uji coba dan tidak revisi.

- j. Ketepatan instrument evaluasi yang digunakan dapat mengukur kemampuan siswa, diperoleh penilaian dengan persentase 100%. Hal ini menunjukkan bahwa bahan ajar sangat layak untuk digunakan uji coba dan tidak revisi.

Angket tanggapan yang diisi oleh siswa kelas IV dapat dihitung persentase tingkat kevalidan bahan ajar sebagai berikut:

$$P = \frac{\sum x}{\sum x_i} \times 100\%$$

$$P = \frac{150}{134} \times 100\% = 82\%$$

Berdasarkan perhitungan diatas maka pengamatan yang dilakukan oleh siswa kelas IV dengan presentase mencapai 89,3%. Jika dicocokkan dengan tabel kriteria kualifikasi kelayakan, maka presentase ini berada pada kualifikasi sangat valid sehingga bahan ajar ini tidak perlu direvisi. Hal ini menunjukkan bahwa bahan ajar buku ajar tematik berbasis konstruktivisme tema peduli terhadap makhluk hidup sub tema 1 hewan dan tumbuhan dilingkungan rumahku Kelas IV SD/MI layak untuk digunakan.

## **B. Analisis Tingkat Keefektifan, Keefisiensi, dan Kemenarikan Bahan Ajar Berbasis Konstruktivisme Tema Peduli Terhadap Makhluk Hidup**

Pada kegiatan belajar mengajar anak-anak adalah sebagai obyek dan subjek dari kegiatan pengajaran. Inti proses pengajaran tidak lain adalah kegiatan belajar anak didik untuk mencapai suatu tujuan pengajaran melalui berbagai interaksi dan pengalaman langsung dari siswa itu sendiri. Dengan demikian, saat proses pembelajaran berlangsung kegiatan

siswa dan kreativitas peserta didik ini menjadi penting, karena mempengaruhi keberhasilan pembelajaran.

Langkah-langkah yang ditempuh guru khususnya pada mata pelajaran tematik dalam melihat tingkat keefektifan, keefesiensi, dan kemenarikan dengan melakukan pendekatan saat kegiatan pembelajaran. Pendekatan ini adalah strategi pembelajaran yang disusun dalam bentuk nyata dan praktis, yaitu menggunakan bahan ajar berbasis konstruktivisme yang pembahasan materi bahan ajarnya dihubungkan dengan pengalaman siswa secara langsung. Sehingga hasil konstruksi atau bentukan siswa, berdasarkan pengetahuannya yaitu melalui interaksi dengan objek, fenomena, pengalaman, dan lingkungannya. Berdasarkan pendekatan tersebut pengetahuan tidak dapat ditransfer begitu saja dari seorang guru kepada siswa, tetapi harus diinterpretasikan sendiri oleh masing-masing siswa.

Implementasi bahan ajar berbasis konstruktivisme ini membutuhkan keuletan, kesabaran dan perencanaan sesuai kebutuhan siswa. Kenapa seperti itu, karena bahan ajar merupakan produk baru sehingga siswa membutuhkan bimbingan dari guru dalam penggunaannya. Meskipun demikian, dalam proses pembelajarannya dengan menggunakan bahan ajar berbasis konstruktivisme terlihat siswa sangat antusias dan sangat tertarik selama menggunakan bahan ajar. Selain itu cara berpikir siswa juga lebih terorganisir dan terarah.

Hal ini dikarenakan dalam bahan ajar ini terdapat tingkatan fase yang harus dilalui. Dimana siswa harus memahami fase tersebut sebelum melanjutkan pada fase selanjutnya. Keadaan tersebut dapat melatih siswa agar mampu menemukan pengetahuannya sendiri tanpa adanya paksaan dari guru. Berikut adalah tingkatan fase penggunaan bahan ajar berbasis konstruktivisme:

- a. Orientasi, yaitu siswa diberi kesempatan untuk mengembangkan motivasi dalam mempelajari suatu topik dengan memberi kesempatan melakukan observasi. Contoh: siswa disuruh membaca judul dari topik yang akan dibahas dan menerangkan tujuannya.
- b. Elisitasi, yaitu siswa mengungkapkan idenya dengan jalan berdiskusi menulis, membuat poster dan lain-lain. Contoh: siswa mengungkapkan ide langsung ke guru atau ke kelompok teman diskusi.
- c. Restrukturisasi ide, yaitu klarifikasi ide dengan ide orang lain, membangun ide baru, mengevaluasi ide baru. Contoh: siswa disuruh membandingkan berdasarkan pendapat teman sekelompok atau berdasarkan informasi dari bahan ajar dengan hasil kontruksinya sendiri.
- d. Penggunaan ide baru dalam berbagai situasi, yaitu ide atau pengetahuan yang telah terbentuk perlu diaplikasikan pada bermacam-macam situasi. Contoh: siswa mencari contoh benda dilingkungan sekitar rumah atau *pun* sekolah dengan membahas materi sesuai informasi yang sudah ditemukan.
- e. *Review*, yaitu dalam mengaplikasikan pengetahuan, gagasan yang ada perlu direvisi dengan menambahkan atau mengubah. Contoh: siswa dapat mengetahui apa yang telah mereka temukan itu adalah benar.

Hal tersebut diperkuat dengan hasil diskusi anak-anak, pada saat melakukan tugas Ayo Amati! Mereka mencari contoh benda (bentuk-bentuk daun) berdasarkan kriteria yang berbeda dari apa yang dijelaskan oleh gur. Sehingga mereka menemukan temuan baru atau hasil kontruksinya sendiri, yang didasarkan pada pengalaman langsung atau kenyataan.

Faktor yang mempengaruhi aktivitas dan kreativits peserta didik di kelas IV SDN Karangbesuki 3 Sukun Kota Malang banyak sekali, baik yang berasal dari dalam diri siswa

atau lingkungan siswa. Tugas guru adalah mengondisikan lingkungan, agar menunjang terjadinya perubahan perilaku belajar siswa. Langkah-langkah yang dapat ditempuh guru adalah membagi aktivitas pembelajaran menjadi tiga tahapan, yaitu kegiatan awal, kegiatan inti dan kegiatan akhir. Tiga tahapan tersebut dilakukan guru saat melaksanakan proses pembelajaran, sehingga dapat terlaksana dengan sistematis. Berikut penjelasan terkait dengan kegiatan yang dilakukan.

*Kegiatan awal*, berisi tentang tugas guru yaitu memusatkan perhatian siswa terhadap materi yang diajarkan, memberi motivasi dan menggali pengetahuan awal siswa baik dengan cara tanya jawab, memberikan contoh-contoh atau bahkan memberikan cerita atau mengkaitkan kegiatan sehari-hari yang berhubungan dengan materi yang akan dipelajari. Seperti memeberikan informasi yang berhubungan dengan materi yang akan diajarkan.

*Kegiatan inti*, pembelajaran merupakan proses pemberian pembelajaran sesuai dengan kompetensi dasar dan indikator pembelajaran yang dicapai. Kegiatan ini harus dirinci sedemikian rupa agar siswa benar-benar memahaminya, sehingga kegiatan ini harus dilakukan melalui beberapa tahapan. Tahap-tahapan ini dilakukan agar tujuan pembelajaran tersampaikan dengan sistematis. Tahap-tahapan kegiatan ini diantaranya: eksplorasi, elaborasi, dan konfirmasi. Langkah pembelajaran Inti ini berisi langkah-langkah sistematis yang dilalui siswa untuk dapat menkonstruksi pengetahuannya. Sebaiknya kegiatan inti dilengkapi dengan mengerjakan soal latihan.

*Kegiatan akhir* , merupakan kegiatan akhir pembelajaran. Menutup pelajaran tidak hanya sekadar mengkhiri pelajaran dengan salam, tetapi di sini adalah penguatan guru terhadap apa yang telah diperoleh siswa selama mengikuti pembelajaran. Guru memberikan simpulan terhadap apa yang telah dipelajari, merefleksi dan memberikan penilaian.

### C. Analisis Pengaruh Pengembangan Bahan Ajar

Dari pelaksanaan *pre-test* dan *post-test* dari siswa kelas IV pada uji coba lapangan tersebut dapat diperoleh dari data statistik, dengan menunjukkan perbedaan hasil belajar pada saat sebelum menggunakan dan sesudah menggunakan bahan ajar berbasis konstruktivisme tema peduli makhluk hidup. Data tersebut dapat dilihat pada nilai rata-rata siswa berdasarkan jumlah rata-rata atau *mean post-test* yakni 84 lebih besar dibandingkan dengan nilai *pre-test* yang cenderung lebih kecil yakni 62,3. Hal ini menunjukkan bahwa terdapat perbedaan perolehan yang signifikan sebanyak 21,7.

Berdasarkan pengolahan data hasil statistik *post-test* dari siswa yang dianalisis melalui rumus uji-t, diperoleh  $t_{hitung}$  sebesar 4,861. Hasil perolehan  $t_{hitung}$  ini selanjutnya akan dilakukan uji hipotesis dengan taraf signifikan 0,05 (5%). Diketahui pada tabel distribusi t bahwa taraf signifikan 0,05 (5%) dengan derajat kebebasan ( $db=33$ ) adalah 1,699, jadi  $t_{hitung}$  ( $4,861$ )  $>$   $t_{tabel}$  ( $1,699$ ).

Hasil hipotesis menunjukkan bahwa  $H_a$  diterima, karena  $t_{hitung} > t_{tabel}$ , sehingga dapat ditarik kesimpulan bahwa adanya perbedaan yang signifikan terhadap hasil belajar siswa yang menggunakan bahan ajar berbasis konstruktivisme dari produk pengembangan tersebut. Hal ini menunjukkan bahwa penggunaan bahan ajar berbasis konstruktivisme yang diberikan mampu meningkatkan hasil belajar siswa kelas IV SDN Karangbesuki 3 Sukun Kota Malang.

## BAB VI

### PENUTUP

Bab ini akan menjelaskan dua pokok pikiran dari hasil penelitian, yaitu (a) kesimpulan dari hasil penelitian dan pengembangan, (b) saran-saran terkait pengembangan bahan ajar.

#### A. Kesimpulan

Berdasarkan proses pengembangan dan hasil uji coba terakhir terhadap bahan ajar berbasis konstruktivisme pada tema peduli makhluk hidup kelas IV SDN Karangbesuki 3 Sukun Kota Malang ini dapat dipaparkan sebagai berikut:

1. Produk ini dibuat dengan model R & D oleh Borg & Gall yang dikembangkan Sugiyono. Pengembangan bahan ajar ini menghasilkan produk bahan ajar berupa buku siswa pembelajaran tematik tema peduli makhluk hidup sub tema hewan dan tumbuhan dilingkungan rumahku untuk kelas IV berbasis konstruktivisme. Produk tersebut telah memenuhi komponen sebagai bahan ajar yang baik. Hasil pengembangan ini dapat memberikan pengalaman langsung khususnya dalam sub tema hewan dan tumbuhan dilingkungan rumahku melalui bahan ajar yang dikembangkan.
2. Pengembangan ini sudah mencapai kevalidan, keefektifan, dan kemenarikan yang sesuai.
  - ✓ Pengembangan bahan ajar ini sudah valid, berdasarkan hasil dari validasi ahli materi dan pembelajaran, ahli desain, ahli praktisi lapangan, dan uji coba siswa kelas IV SDN Karangbesuki 3 Sukun Kota Malang. Hasil yang diperoleh adalah sebagai berikut:

- a) Hasil validasi ahli materi terhadap pengembangan bahan ajar berbasis konstruktivisme mendapatkan kualifikasi baik berdasarkan penilaian terhadap bahan ajar dengan persen kevalidan mencapai 86% yang berarti bahan ajar tematik berbasis konstruktivisme valid dan tidak revisi.
- b) Hasil validasi ahli desain terhadap pengembangan bahan ajar berbasis konstruktivisme mendapatkan kualifikasi sangat baik berdasarkan penilaian terhadap bahan ajar dengan persen kevalidan mencapai 82% yang berarti bahan ajar tematik berbasis konstruktivisme sangat valid dan tidak revisi.
- c) Hasil validasi ahli praktisi lapangan (guru kelas IV) terhadap pengembangan bahan ajar berbasis konstruktivisme mendapatkan kualifikasi baik berdasarkan penilaian terhadap bahan ajar dengan persen kevalidan mencapai 82% yang berarti bahan ajar tematik berbasis konstruktivisme valid dan tidak revisi.
- d) Hasil uji coba siswa kelas IV terhadap pengembangan bahan ajar berbasis konstruktivisme memiliki tingkat kemenarikan dengan kualifikasi sangat baik berdasarkan penilaian terhadap bahan ajar dengan persen kevalidan mencapai 82% yang berarti bahan ajar tematik berbasis konstruktivisme sangat menarik dan layak.
- ✓ Pengembangan bahan ajar ini sudah efektif digunakan karena materi yang dikembangkan dari berbagai sumber yang telah disesuaikan dengan topik, jenjang pendidikan, kemampuan siswa, tingkat perkembangan siswa, kehidupan siswa dan berdasarkan kurikulum 2013.
- ✓ Tampilan bahan ajar dibuat penuh gambar dan berwarna agar menarik bagi siswa dan pemilihan huruf yang disesuaikan dengan daya minat siswa.

3. Bahan ajar berbasis konstruktivisme berpengaruh terhadap peningkatan hasil belajar siswa kelas V pada tema peduli makhluk hidup sub tema hewan dan tumbuhan dilingkungan rumahku pada pembelajaran 1 sampai 3 di SDN Karangbesuki 3 Sukun Kota Malang. Hasil rata-rata nilai siswa pada saat *pre-test* 62,3 sedangkan *post-test* sebesar 84. Jadi peningkatan hasil belajar siswa sebesar 21,7.

## **B. Saran**

Bahan ajar berbasis konstruktivisme pada tema peduli makhluk hidup sub tema hewan dan tumbuhan dilingkungan rumahku yang dikembangkan diharapkan dapat menunjang pembelajaran siswa khususnya bagi kelas IV. Ada beberapa saran yang berkaitan dengan pengembangan bahan ajar. Saran tersebut diantaranya:

1. Bahan ajar berbasis konstruktivisme pada tema peduli makhluk hidup sub tema hewan dan tumbuhan dilingkungan rumahku untuk kelas IV SD/MI yang dikembangkan ini tentu memiliki keterbatasan dan kekurangan. Oleh karena itu, dalam penggunaan bahan ajar berbasis konstruktivisme ini hendaknya didukung oleh sumber-sumber belajar lain yang relevan dengan materi pelajaran.
2. Bahan ajar berbasis konstruktivisme pada tema peduli makhluk hidup sub tema hewan dan tumbuhan dilingkungan rumahku untuk kelas IV SD/MI pada tema lain perlu dikembangkan. Dengan adanya bahan ajar berbasis konstruktivisme diharapkan dapat membantu siswa memahami dan menemukan hal-hal baru, sehingga siswa menjadi lebih aktif dalam proses belajar mengajar.
3. Bahan ajar berbasis konstruktivisme pada tema peduli makhluk hidup sub tema hewan dan tumbuhan dilingkungan rumahku untuk kelas IV SD/MI hendaknya digunakan dengan bimbingan guru. Hal ini dimaksudkan agar siswa dapat menggali ide atau penemuan baru yang kemudian dijelaskan oleh guru agar tidak salah konsep.

## DAFTAR PUSTAKA

- Amri, Sofan dan Khoiru Ahmadi, Lif. 2010. *Konstruksi Pengembangan Pembelajaran*. Jakarta: PT.Prestasi Pustakarya.
- B. Uno, Hamzah. 2006. *Perencanaan Pembelajaran*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Dimiyati dan Mudjiono. 2006. *Belajar dan Pembelajaran* . Jakarta: Rineka Cipta
- Departemen Agama RI. 2005. *Pedoman pelaksanaan pembelajaran Tematik*,. Jakarta: Departemen Agama RI
- Putra,Nusa. 2012. *Research Development Penelitian dan Pengembangan Suatu Pengantar*, Jakarta: PT. Raja Grafindo
- Prastowo, Andi. 2011. *Panduan Kreatif Membuat Bahan Ajar Inovatif*. Jogyakarta: Diva Press
- Prastowo, Andi. 2013. *Pengembangan Bahan Ajar Tematik*,. Jogyakarta: Diva Press
- Rusman. 2011. *Model-model Pembelajaran*,. Jakarta: Rajawali Pers
- Sanjaya, Wina, 2009. *Perencanaan dan Desain Sistem Pembelajaran*, Jakarta: Kencana Prenada Media Group
- Siregar, Eveline. 2011. *Teori Belajar dan Pembelajaran*,. Jakarta: Ghalia Indonesia
- Sugiyono. 2013. *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif, dan R & D*. Bandung: Alfabeta