

BAB I

PENDAHULUAN

Dalam bab ini akan di bahas mengenai sepuluh hal pokok, yaitu sebagai berikut. (1) latar belakang, (2) identifikasi masalah, (3) pembatasan masalah, (4) rumusan masalah, (5) tujuan pengembangan, (6) manfaat hasil penelitian, (7) spesifikasi produk yang diharapkan, (8) pentingnya pengembangan, (9) asumsi dan keterbatasan pengembangan dan (10) definisi istilah.

1.1 Latar Belakang

Sekolah adalah suatu Lembaga Pendidikan yang memiliki peranan sangat penting dalam meningkatkan pengetahuan melalui pengajaran oleh guru. Sekolah dasar merupakan salah satu jenjang pendidikan yang juga menerapkan kurikulum 2013. Belajar ialah suatu proses perubahan sikap dan prilaku yang berasal dari seseorang ataupun sekelompok orang dalam upaya untuk mendewasakan manusia di sebuah pengajaran maupun latihan.

Pada kurikulum 2013 pembelajaran di sekolah dasar dilaksanakan secara tematik terpadu. Hal tersebut membuat guru harus berinovasi dalam mengemas pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) agar tetap menarik, bermakna serta dapat membantu peserta didik dalam memahami dan mengingat materi pembelajaran melalui pengalaman secara langsung terlebih lagi pada situasi pandemi *covid-19*.

Dalam Kurikulum 2013, peran guru yang tepat dalam pengembangan dan penyampaian pembelajaran adalah guru memilih dan mengubah materi pembelajaran yang telah ada agar sesuai dengan kebutuhan belajar peserta didik

untuk mencapai KD dan KI yang telah ditetapkan dalam standar isi. Hasil yang diperoleh dalam suatu pembelajaran atau mata pelajaran dapat dijadikan balikan (*feedback*) bagi seorang guru dalam menyempurnakan suatu program atau suatu kegiatan dalam pembelajaran. Dimana hasil tersebut yang biasa disebut dengan evaluasi, evaluasi adalah suatu komponen sangat penting yang harus diketahui oleh seorang guru dalam suatu pembelajaran yang dimana pembelajaran tersebut efektif dan efisien.

Menurut Permendikbud No. 22 Tahun 2016 proses pembelajaran yang dilaksanakan pada sebuah satuan pendidikan diselenggarakan secara interaktif, inspiratif, menyenangkan, menantang, serta memberikan motivasi kepada peserta didik untuk berpartisipasi aktif, serta memberikan ruang yang cukup bagi prakarsa, kreativitas, dan kemandirian sesuai dengan bakat, minat, dan perkembangan fisik serta psikologis peserta didik. Pembelajaran berlangsung efektif jika terjadi interaksi yang aktif antara pendidik dengan peserta didik serta tujuan pembelajaran dapat tercapai sesuai dengan waktu yang telah ditentukan.

Perkembangan ilmu pengetahuan, teknologi dan komunikasi pada abad ke-21 menyampaikan peluang untuk peningkatan kualitas pelaksanaan pendidikan. Peningkatkan kualitas pendidikan disertai dengan adanya inovasi-inovasi baru agar tercipta suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik aktif mengembangkan potensi dirinya pada ranah sikap, pengetahuan dan keterampilan.

Sejalan dengan itu, menurut peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan nomor 37 Tahun 2018, menyampaikan bahwa dengan memepertimbangkan pemenuhan kebutuhan dasar peserta didik dalam mengembangkan kemampuannya di *era digital*, dimana Pendidikan hendaknya mampu menambadhan

mengintegrasikan muatan informatika dalam kompetensi dasar dalam pembelajaran di kelas.

Pada Pembelajaran di Indonesia saat ini menghadapi dua tantangan. Tantangan yang pertama datang dari adanya perubahan persepsi tentang belajar dan tantangan kedua datangnya dari adanya teknologi informasi dan telekomunikasi (TIK) yang memperlihatkan perkembangan yang luar biasa. Di *Era digital* membawa dampak yang begitu besar bagi kehidupan manusia sehingga tidak dapat dipandang sebelah mata khususnya oleh dunia pendidikan di Indonesia (Widiara, 2018). Pada *era digital* peranan teknologi dapat dimanfaatkan secara maksimal untuk menunjang proses pendidikan khususnya dalam proses pembelajaran, sehingga dapat membantu seorang pendidik dalam mengemas dan menyajikan informasi kepada peserta didik. Pemanfaatan media dalam pembelajaran dapat membangkitkan keinginan peminat baru, meningkatkan motivasi dan rangsangan kegiatan belajar serta bahkan berpengaruh secara psikologis kepada anak, (Putra dan Ishartiwi, 2015). Tetapi penggunaan teknologi *digital* didalam menunjang proses pembelajaran belum diterapkan secara maksimal karena beberapa kendala seperti memilih ataupun merancang media pembelajaran yang sesuai dengan materi pembelajaran, mengoperasikan media pembelajaran berbasis IT, dan lain-lain.

Masa pandemi *covid-19* telah membawa perubahan yang besar bagi seluruh lapisan masyarakat di dunia termasuk Indonesia. Tidak hanya dari sektor perekonomian, pendidikan di Indonesia juga terkena dampak yang sangat signifikan. Untuk mengatasi permasalahan, guru dan peserta didik dituntut melek teknologi dan siap menghadapi perubahan situasi yang begitu cepat. Seiring dengan berkembangnya teknologi semua komponen dalam pendidikan dituntut mampu

memanfaatkan teknologi (Rokhmah, dkk, 2017). Melihat permasalahan seperti ini, guru merupakan salah satu unsur penting yang ada didalamnya memiliki tanggung jawab untuk memberikan tugas dan mengatasi permasalahan yang muncul. Tidak hanya guru dan peserta didik, namun komponen lain yang juga tidak kalah penting dalam menunjang kesuksesan pelaksanaan pembelajaran yaitu perangkat pembelajar yang disiapkan oleh guru.

Salah satu mata pelajaran yang sering membiasakan peserta didik dalam proses pembelajaran untuk belajar secara menghafal adalah IPA. Pembelajaran IPA sangat penting diberikan di sekolah dasar karena pelajaran IPA memiliki hubungan yang dekat dengan kehidupan sehari-hari peserta didik. Muatan materi IPA menuntut agar peserta didik mampu mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yaitu sebesar 75%. (Muakhirin, 2014) menjelaskan bahwa IPA berarti ilmu tentang pengetahuan alam, Ilmu yang memiliki arti sebagai suatu pengetahuan yang benar. Sedangkan pengetahuan itu sendiri adalah buah pikiran tentang alam semesta dengan segala isinya. Dapat disimpulkan bahwa ilmu pengetahuan alam merupakan ilmu yang mempelajari tentang alam semesta beserta isinya.

Tujuan pembelajaran IPA yang menekankan penguasaan materi secara tuntas harus ditempuh melalui pembelajaran yang efektif dan efisien. Tujuan tersebut akan tercapai bila pembelajaran yang dilakukan sesuai dengan kondisi peserta didik. Peserta didik sering mengalami kesulitan dalam memahami materi yang disampaikan guru secara konvensional, dikarenakan informasi yang didapat masih dikatakan abstrak atau kurang nyata dan sebatas menghafal kata-kata saja. Untuk mencapai tujuan tersebut diperlukan bahan ajar IPA terpadu sebagai rujukan yang baik dan benar, baik bagi guru maupun peserta didik. Harapannya, dengan

pembelajaran IPA terpadu dapat mengantarkan peserta didik mencapai kompetensi yang aplikatif terhadap dinamika perubahan yang terjadi dalam realita kehidupannya.

Berdasarkan Hasil wawancara yang dilakukan di SD NO. 3 Kedonganan dengan salah satu guru wali kelas IV yaitu Ni Luh Ayu Santiasih,S.Pd. beliau menyatakan bahwa kendala yang dihadapi yaitu peserta didik kurang memahami materi, guru masih menggunakan metode ceramah, dalam proses pembelajaran, media pembelajaran yang digunakan guru masih berupa video pembelajaran yang diunduh dari internet atau *youtube*. IPA adalah salah satu muatan yang memerlukan penggunaan media pembelajaran sesuai dengan hasil wawancara, Ibu Santi menyatakan:

Dalam muatan materi yang paling memerlukan penggunaan bahan ajar berupa LKPD dalam situasi pembelajaran daring kurang maksimal adalah IPA, dimana ketika mengajar IPA peserta didik susah untuk diajak ke dunia nyata mereka hanya sekedar mengetahui apa yang ada di gambar dan video *Youtube*. Selain itu, pada situasi seperti ini peserta didik juga mengalami kesulitan dalam memahami konsep, mengajarkan pembelajaran dengan situasi dunia nyata peserta didik serta pengetahuan yang dimiliki peserta didik dengan penerapannya dalam kehidupan mereka sebagai anggota keluarga dan masyarakat pada mata pelajaran IPA. Pada saat penilaian Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) yang diberikan kepada peserta didik sifatnya hanya satu arah dan kurang adanya timbal-balik. LKPD seperti itu membutuhkan waktu yang cukup lama untuk dapat mengetahui hasil atau skor yang didapat oleh peserta didik setelah menyelesaikan tugas yang diberikan oleh guru. Maka dari itu umpan balik (feedback) yang diberikan oleh peserta didik kurang cepat. Selain itu, karena pembelajaran yang dilaksanakan kurang menarik dan keterbatasan waktu, pada saat evaluasi adanya beberapa peserta didik yang mendapat nilai 55 jauh di bawah KKM yang telah ditetapkan, yaitu 75. Mungkin menggunakan bahan hendaknya bersifat interaktif, menyenangkan, menarik, mudah digunakan oleh guru maupun peserta didik, dapat membantu peserta didik dalam pembelajaran dan efektif mengukur hasil belajar peserta didik. (Hasil wawancara Pada Tanggal 7 September 2021).

Bahan ajar merupakan bagian dari perangkat pembelajaran yaitu segala bentuk sarana yang digunakan untuk membantu proses pembelajaran berlangsung. Bahan

ajar ada beberapa jenis yaitu bahan ajar langsung maupun bahan ajar tidak langsung. Salah satu bahan ajar langsung yaitu Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD). Untuk menghadapi zaman yang serba *digital*, keberadaan LKPD haruslah dikemas dengan berbasis TIK yakni berupa LKPD interaktif. Tidak lagi bersifat lembaran-lembaran kertas berupa *hardcopy* melainkan berupa *digital*.

LKPD merupakan bahan ajar yang dikembangkan guru untuk mengarahkan kegiatan belajar peserta didik. Menurut (Daryanto, 2014: 175) LKPD merupakan lembaran-lembaran yang berisikan soal latihan, contoh, petunjuk dan materi yang dapat melatih serta membimbing peserta didik dalam belajar. Penggunaan LKPD yang sifatnya interaktif dalam pembelajaran daring memungkinkan peserta didik melakukan interaksi sehingga mampu meningkatkan aktivitas belajar mandiri. Dikemasnya LKPD secara *digital* tentu dapat memudahkan peserta didik dalam mengakses dimanapun mereka berada sebagai salah satu upaya guru dalam mengemas pembelajaran daring di situasi pandemi *covid-19*.

Berdasarkan uraian di atas, pada penelitian perlu dikembangkan suatu LKPD Interaktif berbasis kontekstual pada mata pelajaran IPA untuk membantu peserta didik dalam menemukan konsep pembelajaran, meningkatkan motivasi, kemandirian, meningkatkan hasil belajar peserta didik serta membantu guru mempercepat proses penilaian LKPD di tengah situasi pandemi *covid-19*. Dengan adanya pemanfaatan teknologi media video pembelajaran yang optimal dan adanya gambar, teks serta video pada video pembelajaran dapat menambah pemahaman, mampu menarik perhatian peserta didik dan konsep belajar menggunakan LKPD Interaktif dapat membantu guru mengaitkan antara materi yang diajarkan dengan situasi dunia nyata peserta didik dan mendorong peserta didik membuat hubungan

antara pengetahuan yang dimilikinya dengan penerapannya dalam kehidupan mereka, sehingga peserta didik termotivasi untuk belajar. Sejalan dengan permasalahan tersebut, maka dilakukan penelitian yang pengembangan yang berjudul “Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik Interaktif Berbasis Pendekatan Kontekstual Pada Mata Pelajaran IPA Muatan Materi Pelestarian Sumber Daya Alam Peserta didik Kelas IV SD 3 Kedonganan”.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang yang sudah dikemukakan, dapat diidentifikasi beberapa masalah sebagai berikut.

- 1.2.1 Akibat dari adanya pandemi *covid-19*, peserta didik mengalami kesulitan dalam memahami konsep, mengajarkan pembelajaran dengan situasi dunia nyata peserta didik serta pengetahuan yang dimiliki peserta didik dengan penerapannya dalam kehidupan mereka sebagai anggota keluarga dan masyarakat.
- 1.2.2 Pembelajaran yang hanya menggunakan buku sebagai sumber belajar tidak cukup untuk pemahaman konsep, mengajarkan pembelajaran dengan situasi dunia nyata peserta didik serta pengetahuan yang dimiliki peserta didik dengan penerapannya dalam kehidupan mereka sebagai anggota keluarga dan masyarakat.
- 1.2.3 Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) yang digunakan oleh guru dalam pembelajaran selama pandemi *covid-19* bersifat satu arah, dengan begitu bagi guru dan peserta didik dirasakan sulit mendapatkan umpan balik (*feedback*) dengan cepat.

1.2.4 Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) yang digunakan belum bersifat interaktif.

1.2.5 Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) yang digunakan belum berbasis kontekstual.

1.3 Pembatasan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah yang telah dipaparkan, Pembatasan masalah dalam penelitian dibatasi pada pengembangan media pada mata pembelajaran IPA kelas IV dengan memfokuskan pengembangan media LKPD Interaktif pada materi pelestarian SDA dengan pendekatan kontekstual yang diujicobakan kepada siswa kelas IV SD No. 3 Kedonganan.

1.4 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan maka dapat diidentifikasi beberapa masalah yang dirumuskan sebagai berikut.

1.4.1 Bagaimanakah rancang bangun lembar kerja peserta didik interaktif berbasis pendekatan kontekstual pada mata pelajaran IPA muatan materi pelestarian sumber daya alam peserta didik kelas IV SD 3 Kedonganan?

1.4.2 Bagaimanakah validitas lembar kerja peserta didik interaktif berbasis pendekatan kontekstual pada mata pelajaran IPA muatan materi pelestarian sumber daya alam peserta didik kelas IV SD 3 Kedonganan?

1.5 Tujuan Pengembangan

Dari permasalahan yang telah dirumuskan, maka tujuan penelitian adalah sebagai berikut.

- 1.5.1 Untuk mendeskripsikan proses rancang bangun lembar kerja peserta didik interaktif berbasis pendekatan kontekstual pada mata pelajaran IPA muatan materi pelestarian sumber daya alam peserta didik kelas IV SD 3 Kedonganan.
- 1.5.2 Untuk mengetahui validitas lembar kerja peserta didik interaktif berbasis pendekatan kontekstual pada mata pelajaran IPA muatan materi pelestarian sumber daya alam peserta didik kelas IV SD 3 Kedonganan.

1.6 Manfaat Hasil Pengembangan

Dalam penelitian pengembangan LKPD interaktif berbasis kontekstual diharapkan agar hasil penelitian yang diperoleh dapat bermanfaat. Adapun manfaat yang diharapkan dari hasil penelitian adalah sebagai berikut.

1.6.1 Manfaat Teoritis

Secara teoretis produk pengembangan LKPD interaktif, hasil penelitian dapat memberikan manfaat bagi pengembangan teori-teori atau strategi dan media pembelajaran yang akan digunakan nanti pada saat mengevaluasi peserta didik dalam bidang pendidikan di Indonesia serta dalam pengembangan penelitian tentang pengembangan LKPD interaktif berbasis pendekatan kontekstual.

1.6.2 Manfaat Praktis

a. Bagi Peserta didik

Dengan pengembangan LKPD interaktif berbasis kontekstual dapat dijadikan sebagai media serta sumber belajar yang inovatif dan dapat meningkatkan aktivitas belajar dapat mengkonstruksi pengetahuannya sendiri

sehingga lebih bermakna dan bertahan lama dalam memori bagi peserta didik dalam mempelajari muatan materi pelestarian sumber daya alam pada mata pelajaran IPA.

b. Bagi Guru

Hasil dari penelitian pengembangan LKPD interaktif dapat dijadikan guru untuk mempermudah dalam mengemas penyampaian materi pembelajaran dan mengevaluasi pada mata pelajaran IPA muatan materi pelestarian sumber daya alam dengan pendekatan kontekstual sehingga pembelajaran dapat lebih inovatif, efektif dan efisien dalam penerimaan pembelajarannya serta tidak membosankan bagi peserta didik.

c. Bagi Kepala Sekolah

Hasil dari penelitian pengembangan LKPD interaktif diharapkan dapat bermanfaat bagi kepala sekolah dalam mengambil suatu kebijakan yang paling tepat untuk pembinaan para guru dalam meningkatkan kemampuan mengelola kelas dalam proses pembelajaran sehingga prestasi sekolah akan semakin meningkat.

d. Bagi Peneliti Lainnya

Penelitian pengembangan LKPD interaktif diharapkan dapat digunakan sebagai acuan atau referensi bagi peneliti lain dalam pengembangan LKPD interaktif, dapat digunakan dalam pengembangan produk pendidikan selanjutnya dan mampu meningkatkan kualitas pembelajaran khususnya dalam pembelajaran IPA muatan materi pelestarian sumber daya alam.

1.7 Spesifikasi Produk Yang Diharapkan

Produk yang dihasilkan dalam penelitian pengembangan adalah LKPD interaktif berbasis kontekstual pada mata pelajaran IPA muatan materi sumber pelestarian sumber daya alam. Spesifikasi produk pengembangan LKPD interaktif berbasis kontekstual adalah sebagai berikut:

- 1.7.1 Produk yang dikembangkan berupa LKPD Interaktif pada mata pelajaran IPA dengan mengambil materi pelestarian sumber daya alam berbasis pendekatan kontekstual untuk peserta didik di kelas IV sekolah dasar.
- 1.7.2 LKPD interaktif berbasis kontekstual berbentuk LKPD *elektronik* yang dikemas untuk pembelajaran mandiri peserta didik dirumah.
- 1.7.3 LKPD berbasis kontekstual memadukan beberapa unsur multimedia diantaranya: *teks*, gambar, *audio* dan *video*.
- 1.7.4 Unsur yang terdapat dalam LKPD interaktif berisi materi penjelasan berupa *video* dan latihan soal interaktif.
- 1.7.5 LKPD berbasis kontekstual dikembangkan menggunakan aplikasi *articulate storyline* dan *software* pendukung lainnya.

1.8 Pentingnya Pengembangan

Berdasarkan Situasi di masa pandemi *covid-19* membuat sistem pembelajaran di sekolah berubah menjadi pelaksanaan sistem pembelajaran jarak jauh melalui daring. Dalam proses pembelajaran jika hanya menggunakan buku pembelajaran sebagai sumber belajar tidak cukup untuk memberikan pemahaman tentang pembelajaran materi pelestarian sumber daya alam. Hal tersebut membuat guru harus terus berinovasi dan berpikir kreatif dalam mengembangkan bahan ajar yang digunakan dalam proses pembelajaran. Salah satunya LKPD dalam mata

pembelajaran IPA. Materi mata pelajaran IPA di kelas tinggi yang sifatnya kompleks membuat guru harus berinovasi dalam mengemas LKPD yang diberikan kepada peserta didik dan harus disesuaikan dengan sistem pembelajaran daring dalam situasi covid-19. Sehingga pengembangan LKPD yang sifatnya interaktif sangatlah penting dilakukan. Tidak hanya lebih menarik, dalam penggunaannya lebih mudah diterapkan oleh guru maupun peserta didik.

Selain itu, melihat banyaknya kendala dalam pembelajaran daring diantaranya peserta didik mengalami kesulitan dalam memahami konsep, mengajarkan pembelajaran dengan situasi dunia nyata peserta didik serta pengetahuan yang dimiliki peserta didik dengan penerapannya dalam kehidupan mereka sebagai anggota keluarga dan masyarakat. Guru membutuhkan waktu yang lama untuk menilai hasil kerja peserta didik sehingga menyebabkan timbal balik yang didapatkan peserta didik membutuhkan waktu yang lama pula. Dari kendala tersebut penting adanya suatu pengembangan bahan ajar khususnya LKPD interaktif berbasis kontekstual pada mata pelajaran IPA muatan materi pelestarian sumber daya alam siswa kelas IV SD No. 3 Kedonganan.

1.9 Asumsi Dan Keterbatasan Pengembangan

1.9.1 Asumsi

Asumsi pada penelitian pengembangan LKPD interaktif berbasis kontekstual pada mata pelajaran IPA muatan materi pelestarian sumber daya alam sebagai berikut.

- a. LKPD interaktif mampu meningkatkan semangat belajar peserta didik karena didalamnya terdapat *video*, kegiatan pembelajaran dan soal-soal latihan yang interaktif.

- b. LKPD Interaktif berbasis kontekstual dapat membantu peserta didik dalam menemukan konsep serta membuat konsep tersebut lebih mudah diingat oleh peserta didik.
- c. LKPD interaktif dapat menumbuhkan motivasi belajar peserta didik karena pada saat peserta didik selesai mengerjakan lembar kerja, peserta didik dapat melihat hasilnya secara langsung.

1.9.2 Keterbatasan Pengembangan

Penelitian pengembangan LKPD interaktif memiliki beberapa keterbatasan yaitu sebagai berikut:

- a. Pengembangan LKPD interaktif dirancang khusus untuk peserta didik di kelas IV SD No. 3 Kedonganan.
- b. Produk yang dikembangkan yaitu LKPD interaktif hanya memuat mata pelajaran IPA muatan materi pelestarian sumber daya alam.
- c. Penelitian pengembangan LKPD interaktif dilaksanakan di masa pandemi sehingga tahap implementasi dalam penelitian pengembangan LKPD interaktif dibatasi hanya sampai pada uji perorangan dan kelompok kecil saja dan tidak memungkinkan proses tatap muka dengan adanya uji lapangan serta uji efektivitas untuk produk yang dikembangkan.

1.10 Definisi Istilah

Definisi istilah yang penting untuk mendefinisikan istilah-istilah yang digunakan dalam penelitian pengembangan LKPD interaktif adalah yaitu:

- 1.10.1 Penelitian pengembangan adalah suatu proses penelitian yang berguna untuk mengembangkan produk yang baru maupun produk yang sudah ada

dengan menguji kelayakan produk yang dikembangkan. proses penelitian yang mengembangkan dan validasi produk yang nantinya berguna dan bermanfaat pada pembelajaran di kelas.

- 1.10.2 Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) adalah sebuah bahan ajar yang dirancang menggunakan media *digital* dan disusun secara sistematis, menarik dan interaktif yang mampu menunjang pembelajaran dan dapat membuat suasana belajar menjadi menyenangkan serta tidak membosankan. Dikarenakan pada LKPD interaktif dilengkapi dengan video pembelajaran dan tugas atau kegiatan yang harus dikerjakan peserta didik untuk menguatkan penanaman peserta didik dalam proses pembelajaran.
- 1.10.3 Pendekatan Kontekstual adalah sebuah pendekatan yang membantu guru mengaitkan antara materi yang diajarkan dengan situasi dunia nyata peserta didik serta mendorong peserta didik membuat hubungan antara pengetahuan yang dimilikinya dengan penerapannya dalam kehidupan sehari-hari. komponen yang terdapat dalam pembelajaran kontekstual terdiri dari konstruktivisme, menemukan, menanya, pemodelan, masyarakat belajar, refleksi, serta penilaian autentik.
- 1.10.4 Mata Pelajaran IPA adalah sebuah ilmu pengetahuan yang mengembangkan kemampuan berpikir, kemampuan belajar, rasa ingin tahu, sikap peduli dan tanggung jawab pada lingkungan alam sekitar. Sehingga mampu memahami alam sekitar beserta isinya termasuk fenome atau peristiwa yang terjadi di dalamnya. Kemudian, disusun secara sistematis melalui sebuah metode ilmiah dan dikembangkan oleh ahli secara ilmiah.

1.10.5 Materi Pelestarian sumber daya alam adalah materi yang berisikan upaya yang dilakukan untuk mengelola segala kekayaan alam sehingga nantinya dapat digunakan untuk memenuhi kebutuhan dan memberikan kesejahteraan bagi manusia.

