

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

A. Kajian Teori

1. Modul Pembelajaran

a. Pengertian Modul Pembelajaran

Modul merupakan istilah yang dikenal di dunia teknologi, modul ialah sebagai alat ukur yang lengkap yang disusun secara sistematis agar dapat mengukur tujuan. Modul disebut sebagai suatu program yang disusun dalam bentuk satuan tertentu untuk keperluan proses belajar (Wijaya, 1992). Modul didefinisikan sebagai suatu kesatuan bahan belajar yang disusun dalam bentuk “self-instruction”, dalam hal ini modul dapat dipelajari secara mandiri oleh peserta didik dengan pendidik atau orang lain hanya sebatas sebagai fasilitator (Nasional, 2002)

Meskipun terdapat batasan modul yang bervariasi, namun terdapat kesamaan pendapat yang menyatakan bahwa modul itu merupakan suatu paket kurikulum yang dibuat untuk belajar secara mandiri, hal ini karena modul berdiri sendiri dan terdiri atas suatu rangkaian kegiatan belajar yang disusun guna mempermudah peserta didik mencapai tujuan-tujuan yang telah dirumuskan secara khusus dan jelas. Pengajaran modul dapat disesuaikan dengan perbedaan personal peserta didik dalam kegiatan dan bahan belajar.

Berdasarkan buku pedoman penyusunan modul menurut Cece Wijaya, batasan modul adalah suatu unit program pembelajaran terkecil yang secara terinci menggariskan:

- a. Tujuan instruksional umum
- b. Tujuan instruksional khusus
- c. Topik yang menjadi pangkal dalam proses pembelajaran
- d. Pokok-pokok bahasan yang akan diajarkan dan dipelajari
- e. Fungsi dan kedudukan modul dalam kesatuan program yang lebih luas
- f. Peran tenaga pendidik dalam proses pembelajaran
- g. Alat dan sumber belajar yang akan digunakan

- h. Kegiatan belajar dan mengajar yang harus dilakukan oleh peserta didik secara berurutan
- i. Lembaran kerja peserta didik yang akan dilaksanakandalam proses pembelajaran (Wijaya, 1992).

Pengajaran dengan menggunakan modul memberi kesempatan bagi peserta didik untuk belajar berdasarkan cara mereka masing-masing, dengan memberi pilihan bebrapa topik dalam suatu mata pelajaran, bidang studi, mata kuliah atau disiplin ilmu dengan pola minata atau motivasi yang sama guna mencapai tujuan yang sama dengan apa yang diharapkan dalam proses pembelajaran. Serta memberi kesempatan kepada peserta didik untuk mengetahui kelebihan dan kekuranganya dan memperbaiki kelemahan melalui modul remidia, latihan-latihan atau variasi dalam cara belajar (Nasution S. , 1997)

Dari pengertian diatas dapat disimpulkan bahwa modul adalah suatu bahan belajar yang disusun secara sistematis, terpadu, dan terperinci, serta memberi kesempatan bagi peserta didik untuk beajar secara mandiri sesuai dengan kemampuannya guna mencapai tujuan dalam proses pembelajaran.

b. Tujuan Modul dalam Kegiatan Belajar

Modul digunakan dalam kegiatan belajar mengajar memiliki tujuan sebagai berikut:

- 1) Tercapainya tujuan pendidikan secara efektif dan efisien
- 2) Peserta didik dapat belajar sesuai dengan kemampuannya sendiri
- 3) Peserta didik dapat melalukan kegiatan belajar secara mandiri, dengan atau tanpa bimbingan dari pendidik.
- 4) Peserta didik dapat mengetahui kemampuan belajarnya secara berkelanjutan
- 5) Kemajuan peserta didik dapat dilihat melalui evaluasi yang dilakukan pada setiap modul berarkhir.
- 6) Modul disusun berdasarkan konsep bahwa peserta didik harus secara optimal menguasai bahan pelajaran yang disajikan dalam

modul tersebut. Dengan kata lain, peserta didik tidak diperkenankan mengikuti tahap berikutnya sebelum menguasai paling sedikit 75% dari bahan tersebut.

7) Peserta didik sebagai *student center* (Suryosubrotos, 1983)

Dengan demikian sudah sangat jelas bahwa modul membantu peserta didik untuk belajar secara mandiri sesuai dengan kemampuan atau cara masing-masing.

c. Karakteristik Modul

Modul merupakan salah satu bahan ajar yang dapat dimanfaatkan oleh peserta didik secara mandiri. Modul harus disusun secara sistematis, jelas, dan menarik agar isi modul dapat tersampaikan kepada pembaca. Modul dapat digunakan kapanpun dan dimanapun sesuai dengan kebutuhan peserta didik. Karakteristik modul pembelajaran yang baik antara lain (Anwar, 2010):

1. *Self instructional*, peserta didik mampu belajar secara mandiri tanpa bergantung pada pihak lain
2. *Self contained*, seluruh materi pembelajaran dari satu kompetensi yang dipelajari terdapat di dalam satu modul utuh.
3. *Stand alone*, modul yang digunakan tidak bergantung pada media lain atau tidak harus digunakan bersama-sama dengan media lain dengan kata lain dapat berdiri sendiri secara mandiri.
4. *Adaptif*, modul hendaknya memiliki daya adaptif yang tinggi terhadap perkembangan ilmu dan teknologi.
5. *User friendly*, modul hendaknya juga memenuhi kaidah akrab/bersahabat dengan pemakainya.
6. *Konsisten*, konsisten dalam penggunaan font, spasi, dan tata letak.

d. Komponen-komponen Modul

Berdasarkan batasan modul di atas diketahui bahwa komponen-komponen yang terdapat dalam modul adalah sebagai berikut (Sriyono, 1992):

- 1) Tujuan pengajaran dirumuskan secara jelas dan spesifik atau khusus. Yaitu suatu bentuk tingkah laku yang diharapkan dan harus dimiliki oleh peserta didik setelah menyelesaikan modul tersebut.
- 2) Pedoman Pendidik
Pada bagian ini berisi petunjuk-petunjuk bagi pendidik agar pengajaran dapat dilaksanakan secara efisien, sertamemberi penjelasan terkait:
 - (a) Hal-hal yang harus dilakukan oleh pendidik
 - (b) Batasan waktu untuk menyelesaikan modul tersebut
 - (c) Alat-lat pembelajaran yang harus digunakan
 - (d) Petunjuk evaluasi.
- 3) Lembar Kegiatan Peserta Didik
Lembar kerja ini memuat materi pelajaran yang harus dikuasai peserta didik. Pembelajaran disusun secara sistematis, langkah-demi langkah sehingga mudah diikuti oleh peserta didik. Pada lembaran kegiatan terdapat pola-pola kegiatan yang harus dilakukan oleh peserta didik. Contoh melakukan percobaan, membaca petunjuk, dan sebagainya.
- 4) Lembar Kerja
Lembar Kerja merupakan bagian dari lembar kegiatan peserta didik yang digunakan untuk menjawab atau mengerjakan tugas, latihan, soal-soal, atau suatu permasalahan yang harus dipecahkan.
- 5) Kunci Lembaran Kerja
Kunci Lembaran Kerja dimaksudkan agar peserta didik dapat melakukan evaluasi sendiri hasil pekerjaannya, apabila terdapat kesalahan dalam pekerjaannya maka peserta didik dapat meninjau kembali pekerjaannya.
- 6) Lembar Tes
Lembar tes sebagai alat evaluasi guna mengukur keberhasilan atau tercapai tidaknya tujuan yang telah dirumuskan dalam modul tersebut. Lembar tes ini berisi soal-soal yang harus dikerjakan

peserta didik untuk menilai keberhasilannya dalam mempelajari materi yang disajikan dalam modul tersebut.

7) Kunci Lembar Tes

Sebagai alat koreksi sendiri terhadap penilaian yang telah dilakukan.

e. Kriteria modul ajar yang baik

Modul merupakan salah satu bahan ajar yang berbentuk buku, oleh karenanya dalam pengembangan modul ajar perlu memperhatikan beberapa kriteria agar modul ajar yang dikembangkan baik. Dalam buletin Badan Standar Nasional Pendidikan (BSNP, 2007) menyebutkan empat komponen yang digunakan dalam penilaian buku ajar/buku teks pelajaran. Komponen tersebut meliputi kelayakan isi, kebahasaan, penyajian, dan kegrafikaan yang akan dijabarkan sebagai berikut:

1. Kelayakan isi

Pada aspek kelayakan isi diuraikan dalam beberapa indikator berikut:

- a. Sesuai dengan KI dan KD pelajaran
- b. Keakuratan materi
- c. Materi pendukung pembelajaran (Perbukuan, 2014)

2. Kebahasaan

Pada aspek kebahasaan diuraikan dalam beberapa indikator berikut:

- a. Sesuai dengan kaidah bahasa Indonesia yang baik dan benar
- b. Terbaca
- c. Bahasa dialogis dan interaktif (BSNP, 2007)

3. Penyajian

Pada aspek penyajian diuraikan dalam beberapa indikator sebagai berikut:

- a. Teknik
- b. Penyajian pembelajaran
- c. Kelengkapan penyajian (Perbukuan, 2014)

4. Kegrafikaan

Pada spek kegrafikaan diuraikan dalam beberapa indikator sebagai berikut:

- a. Ukuran/format buku
- b. Desain sampul
- c. Desain isi (Perbukuan, 2014)

Berdasarkan uraian mengenai standar kelayakan buku menurut Badan Standar Nasional Pendidikan (BNSP) maka dalam pengembangan modul ini uji validitas untuk menentukan kelayakan modul didasarkan pada standar BNSP, dengan melakukan dua tahap uji validasi yakni uji validasi media dan uji validasi materi. Pada uji validasi materi aspek yang dinilai ialah kelayakan isi, penyajian, dan kebahasaan sedangkan untuk uji validasi media aspek yang dinilai ialah kegrafikaan.

f. Format Penulisan Modul

Pedoman penulisan modul ini disesuaikan dengan standar penulisan buku dari Badan Standar Nasional Pendidikan (BSNP) dan Pusat perbukuan (2014) yang diuraikan sebagai berikut:

1. Ukuran modul

Modul yang dikembangkan pada penelitian ini berbentuk buku. Menurut BSNP ukuran buku memiliki kesesuaian dengan standar ISO. Ukuran A4 (210 x 297 mm), A5 (148 X 210 mm), B5 (182 x 257) dengan toleransi 5-20 mm.

2. Variasi huruf

Variasi huruf tidak lebih dari dua jenis huruf dengan efek huruf yang tidak berlebihan. Jenis *font* (huruf) yang digunakan sederhana, mudah dibaca, dan tidak menggunakan huruf hias. Pemilihan jenis huruf disesuaikan dengan karakter materi, usia, dan tingkan pendidikan peserta didik (Perbukuan, 2014)

g. Jenis-jenis modul

Jenis-jenis modul menurut Prastowo sebagai berikut (Prastowo, 2012)

1) Menurut Penggunaanya

Dilihat dari penggunaanya, modul terbagi menjadi dua macam, yaitu modul untuk peserta didik dan modul untuk pendidik. Modul untuk peserta didik berisikan kegiatan belajar yang dilakukan oleh peserta didik, sedangkan modul untuk pendidik berisi petunjuk pendidik, tes akhir modul, dan kunci jawaban akhir modul.

2) Menurut Tujuan Penyusunannya

Menurut Vembrianto, jenis modul menurut tujuan penyusunannya ada dua yaitu:

(a) Modul inti

Modul inti adalah modul yang disusun berdasar kurikulum dasar, yang merupakan pedoman dari pendidikan dasar umum yang diperlukan oleh seluruh warga Negara Indonesia. Modul pengajaran ini merupakan hasil penyusunan dari unit-unit hasil penjabaran kurikulum dasar yang disusun menurut tingkat (kelas) dan bidang studi (mata pelajaran).

(b) Modul Pengayaan

Modul pengayaan adalah modul hasil dari penyusunan unit-unit program pengayaan bersifat memperluas. Modul ini disusun sebagai bagian dari usaha untuk mengakomodasi peserta didik yang telah menyelesaikan dengan baik program pendidikan dasarnya melalui teman-temannya.

Modul sebaiknya disajikan dalam tampilan yang menarik sehingga mampu menarik minat pembacanya. Oleh karenanya pada pengembangan ini bertujuan untuk mengembangkan modul dalam bentuk komik.

2. Media Komik

a. Pengertian Komik

Komik atau cerita bergambar dalam Ensiklopedi Indonesia 4 dijelaskan sebagai cerita berupa rangkaian gambar yang terpisah-pisah, tetapi berkaitan dalam isi, dapat dilengkapi dengan maupun tanpa naskah (Shadily, 1990). Dalam pengertian lain (Scott, 2001) menyatakan komik sebagai gambar yang berjajar dalam urutan yang disengaja, dimaksudkan untuk menyampaikan informasi dan atau menghasilkan respons estetik dari pembaca. Sementara itu (Gumelar, 2004) menjelaskan komik merupakan urutan gambar yang disusun sesuai tujuan dan filosofi pembuatannya hingga pesan cerita tersampaikan, komik cenderung diberi teks yang diperlukan sesuai dengan kebutuhan. Definisi lain menjelaskan komik sebagai suatu bentuk kartun yang mengungkapkan karakter dan memerankan suatu cerita dalam urutan yang erat dihubungkan dengan gambar dan dirancang untuk memberikan hiburan kepada pembaca (Sujdana & Riva'i, 2011). Komik terdiri atas berbagai situasi cerita bersambung.

Dengan demikian dapat dijelaskan komik sebagai pesan atau cerita yang disajikan secara visual dalam bentuk gambar yang berurutan dan saling berkaitan isi ceritanya dilengkapi dengan teks narasi atau balon-balon kata, bertujuan untuk menghibur pembaca.

b. Bentuk Komik

Dalam (Ranang, Basnandar, & Asmoro, 2010) komik terbagi menjadi dua berdasarkan jenisnya yakni *Comic Strips* dan *Comic Books*. *Comic Strips* (komik strip) merupakan komik bersambung yang dimuat dalam surat kabar atau majalah. Adapun *comic books* (buku komik) adalah kumpulan cerita bergambar yang terdiri dari satu atau lebih judul dan tema cerita.

Bentuk tampilan komik lebih atraktif dan menjangkau pembaca lebih luas, berbagai tingkat usia. Selain hadir sebagai bahasa rupa atau gambar, komik dilengkapi dengan teks. Dalam bahasa teks

komik, dialog dimunculkan secara singkat, kata-kata penggambaran suara (*anomatopetika*) menjadi unsur penting, seperti menirukan suara atau gerak yang tidak mungkin dilukiskan, seperti pedang beradu, gerimis, binatang mengaum, dad terkena tinju/tendangan, dan sebagainya. Cerita rekaan yang dilukiskan relative panjang dan tidak selamanya mengangkat isu hangat di masyarakat maupun menyampaikan nilai moral tertentu (Ranang, Basnandar, & Asmoro, 2010).

Sejarah komik dimulai dari bentuk komik strip yang terdapat dalam surat kabar atau majalah di masa lalu, komik strip pertama yang tercatat yaitu *Yellow Kid*. Dalam perkembangannya komik tidak lagi dibuat secara strip dengan tema yang semakin luas mulai dari aksi, horror sampai fiksi ilmiah. Komik yang pada mulanya untuk lelucon dan segmentasinya cenderung anak-anak mulai bertransformasi menjadi bacaan segentasi remaja sampai dewasa. Komik telah mengalami banyak modifikasi mulai dari format, muatan isi, teknis pembuatan, hingga strategi pemasarannya. Seperti yang dilakukan *Walt Disney* dengan berbagai komiknya mulai dari *Mickey Mouse*, *Beauty and the Beast*, *Lion King's*, *Mulan*, dan lain sebagainya.

Pembuatan komik sendiri juga memiliki prinsip-prinsip yang perlu diperhatikan, misalnya prinsip desain perlu diperhatikan dalam mengembangkan komik yang menarik. Dalam kaitannya sebagai media pembekajaran, komik yang baik dapat meningkatkan motivasi peserta didik dalam membacanya. Prinsip desain dalam membuat komik menurut (Gumelar, 2004) yaitu:

1. *Emphasis*/Penekanan. Mempunyai padanan kata yang menggambarkan suatu adegan, satu halaman, satu cerita komik yang terfokus, sehingga perhatian kita langsung tertuju pada adegan, atau cerita yang diekankan. Penekanan biasa dilakukan dengan memberi perbedaan dan dominasi warna, pada ukuran, ruang yang diberikan.

2. *Composition*/Komposisi terdiri dari berbagai pecahan atau pemisahan setiap adegan.
3. *Camera View*. Melibatkan sudut pandang, jarak pandang, dan pergerakan objek.
4. *Function*. Setiap desain akan mempunyai tujuan. Tujuan inilah yang menjadi fungsi desain itu dibuat.
5. *Comfortability*. Di dunia komik, kenyamanan menjadi hal yang sangat penting, bagaimana fleksibilitas komik, ukuran, pemilihan teks, dan hal-hal lain yang di anggap memberikan kenyamanan saat membacanya.
6. *Material Light and Strenght* (Material ringan dan kuat). Dalam hal pencetakan komik juga perlu diperhatikan, komik sebaiknya dicetak pada bahan yang tidak mudah rusak dan tahan lama.
7. *Ecosystem Friendly* (ramah lingkungan). Penggunaan media tidak memberikan dampak negatif bagi lingkungan.

Komik sebagai media komunikasi dapat digunakan dengan berbagai tujuan (Firdaus, 2006). Pemanfaatan komik bisa disesuaikan dengan berbagai tujuan, tidak terkecuali dalam dunia pendidikan sebagai media pembelajaran. muatan isi komik yang digunakan dalam pembelajaran harus mengandung unsur pendidikan. Dewasa ini telah banyak komik dalam seri pendidikan dan pengetahuan. Sebagai media pembelajaran komik dapat pula memberikan hiburan bagi peserta didik karena belajar dengan menggunakan media yang berbeda.

c. Kelebihan Media Komik

Sebagai media visual, komik memiliki kelebihan tersendiri ketika diterapkan dalam media pembelajaran. penggunaan media komik mengurangi penyampaian materi secara verbal. Kelebihan komik menurut Trimo (Mariyanah, 2005) adalah sebagai berikut:

- 1) Komik menambah kosa kata pembacanya
- 2) Mempermudah peserta didik menangkap hal-hal atau rumusan yang abstrak

- 3) Dapat mengembangkan minat baca anak.
- 4) Seluruh jalan cerita komik menuju pada satu hal yakni kebaikan atau studi yang lain.

d. Peranan Media Komik dalam Pembelajaran

Anak-anak tentu sudah tidak asing lagi dengan komik. Komik menyajikan cerita bergambar yang menarik anak-anak untuk membacanya. Namun tidak semua komik yang beredar mengandung nilai edukatif. Komik menjadi suatu bentuk dimana anak mau membacanya tanpa harus dibujuk. Melihat popularitas komik yang banyak disukai anak-anak bahkan sampai dewasa, maka komik memiliki potensi yang besar digunakan sebagai pendidikan.

Daya Tarik komik terdapat pada ilustrasi gambar yang menarik dan teks yang relative singkat. Dengan bimbingan guru, komik dapat menjadi media untuk meningkatkan minat baca peserta didik. Pada awalnya komik ditujukan untuk membuat gambar yang menceritakan secara simbolis maupun secara tafsiran tentang hal-hal yang lucu (Gumelar, 2004)

Suatu analisis terhadap bahasa komik oleh Thorndike (Sujdana & Riva'i, 2011) menunjukkan bahwa anak yang membaca sebuah buku komik setiap bulan, hampir dua kali banyaknya kata-kata yang dapat dibaca sama dengan yang terdapat pada buku-buku bacaan yang dibacanya setiap tahun terus menerus. Dari analisis tersebut Thorndike mengambil kesimpulan bahwa baik jumlah maupun perwatakan dari segi perbendaharaan kata melengkapi secara praktis dalam membaca untuk para pembaca muda. Penggunaan komik dalam pembelajaran hendaknya dipaduka dengan metode mengajar yang tepat sehingga media komik dapat digunakan secara efektif, tentunya dengan bimbingan dari guru.

3. Kajian Materi Perubahan Wujud Benda di Sekolah Dasar

a. Pengertian Ilmu Pengetahuan Alam

Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) merupakan bagian dari ilmu pengetahuan atau sains yang semula berasal dari bahasa Inggris “*science*” yang berarti saya tahu. “*science*” terdiri dari *social science* (Ilmu Pengetahuan Sosial) dan *natural science* (Ilmu Pengetahuan Alam). Namun seiring dengan perkembangannya *science* sering diterjemahkan sebagai sains yang berarti Ilmu Pengetahuan (IPA) saja, walaupun pengertian ini kurang pas dan bertentangan dengan etimologi, hal ini kemukakan oleh Jujun Suriasumantri (Trianto, Model Pembelajaran Terpadu, 2013).

IPA adalah pengetahuan yang sistematis yang berhubungan dengan gejala kebendaan dan didasarkan atas pengamatan dan deduksi. IPA mempelajari alam semesta, baik benda-benda yang ada dipermukaan bumi, didalam perut bumi maupun diluar angkasa, baik yang dapat dilihat maupun tidak. Oleh karena itu, dalam menjelaskan hakikat fisika, pengertian IPA dipahami terlebih dahulu. IPA atau ilmu kealaman adalah ilmu tentang dunia zat, baik makhluk hidup maupun benda mati yang diamati menurut Kardi dan Nur (Trianto, Model Pembelajaran Terpadu, 2013).

Pada hakikatnya IPA dibangun atas dasar produk ilmiah, proses ilmiah, dan sikap ilmiah. Selain itu, menurut Marsetio Donosepoetro dalam IPA dipandang pula sebagai proses, sebagai produk, dan sebagai prosedur dan sikap ilmiah (Trianto, Model Pembelajaran Terpadu, 2010). Sebagai proses diartikan semua kegiatan ilmiah untuk menyempurnakan pengetahuan tentang alam maupun untuk menemukan pengetahuan baru. Sebagai produk diartikan sebagai hasil proses, berupa pengetahuan yang diajarkan dalam sekolah atau di luar sekolah ataupun bahan bacaan untuk penyebaran atau dissiminasi pengetahuan. Sebagai prosedur dimaksudkan adalah metodologi atau cara yang dipakai untuk

mengetahui sesuatu (riset pada umumnya) yang lazim disebut metode ilmiah.

Selain sebagai proses dan produk, Daud Joesoef menganjurkan agar IPA dijadikan sebagai suatu “kebudayaan” atau suatu kelompok atau institusi social dengan tradisi nilai, aspirasi, maupun inspirasi. Dikutip oleh Marsetio Donosepoetro (Trianto, Model Pembelajaran Terpadu, 2013).

Dari beberapa pendapat di atas dapat disimpulkan bahwa IPA adalah ilmu yang mempelajari tentang alam dan semua yang ada didalamnya untuk mengembangkan sikap ilmiah.

b. Pembelajaran IPA di Sekolah Dasar

Suriasumantri (Bundu, 2006) mengemukakan bahwa pembelajaran IPA seharusnya membiasakan anak didik menggunakan metode ilmiah. Kegiatan pembelajaran tidak hanya berfokus pada penyampaian materi tetapi juga bagaimana peserta didikberfikir secara sistematis dalam mengadakan pengamatan dan memecahkan masalah melalui berbagai aktivitas ilmiah. Aktivitas ilmiah dalam pembelajaran IPA contohnya yaitu, mengamati, manafsirkan, menggolongkan, memprediksi, serta menerapkan konsep. Pemilihan aktivitas ilmiah yang akan dilatihkan dalam kegiatan pembelajaran disesuaikan dengan tujuan pembelajaran sehingga tujuan pembelajaran yang telah ditentukan dapat tercapai secara optimal.

Pengajaran IPA berupa aktivitas berfikir untuk memiliki keterampilan-keterampilan dan sikap ilmiah (Iskandar, 1996). Pengajaran IPA yang paling tepat untuk anak yaitu sesuai dengan tahap perkembangan kognitif anak. Oleh sebab itu guru harus pintar memodifikasinya. Tujuan pendidikan IPA di sekolah dasar adalah agar peserta didikdapat menguasai konsep-konsep IPA dan keterkaitannya serta mampu menggunakan metode ilmiah yang dilandasi sikap ilmiah untuk memecahkan masalah-masalah yang dihadapi.

Ilmu Pengetahuan Alam untuk anak-anak didefinisikan oleh Paolo dan Marten (Iskandar, 1996):

- 1) Mengamati apa yang terjadi.
- 2) Mencoba memahami apa yang diamati.
- 3) Mempergunakan pengetahuan baru untuk meramalkan apa yang akan terjadi.
- 4) Menguji ramalan-ramalan dibawah kondisi-kondisi untuk melihat apakah ramalan tersebut benar.

Dalam Pendidikan IPA modern, pelajaran IPA modern tidak hanya mengajarkan fakta-fakta seperti jenis –jenis hewan atau tumbuhan, hukum hukum ini dan itu, tetapi juga mengajarkan metode-metode memecahkan masalah yang baik, menganjurkan sikap yang baik, melatih kemampuan, mengambil kesimpulan yang dapat dipertanggung jawabkan, melatih bersifat objektif dan tidak terburu-buru dalam mengambil kesimpulan, melatih bekerja sama dalam kelompok, melatih menghargai pendapat orang lain. IPA mengandung nilai-nilai pendidikan, apabila diajarkan secara tepat. Akan tetapi bila diajarkan secara tidak tepat, maka IPA hanya akan merupakan pelajaran fakta-fakta yang merupakan pengetahuan tentang jenis-jenis hewan dan tumbuha, hukum-hukum ini dan itu, yang sebagian berupa hafalan (Iskandar, 1996).

c. Ruang Lingkup IPA

Ruang lingkup IPA untuk SD/MI menurut Permendiknas No. 22 Tahun 2006 tentang Standar Isi untuk Satuan Pendidikan Dasar dan Menengah meliputi aspek-aspek sebagai berikut:

- 1) Makhluk hidup dan proses kehidupan, yaitu manusia, hewan, tumbuhan dan interaksinya dengan lingkungan, serta kesehatan.
- 2) Benda/materi, sifat-sifat kegunaannya meliputi: cair, padat, dan gas.

- 3) Energi dan perubahannya meliputi: gaya, bunt, panas, magnet, listrik, cahaya dan pesawat sederhana. Bumi dan alam semesta meliputi: tanah, bumi, tata surya, dan benda-benda langit lainnya.

b. Tinjauan Materi Perubahan Wujud Benda

Materi IPA materi perubahan wujud benda sesuai dengan kurikulum 2013 yang diajarkan di kelas III Tema 3 Subtema 3. Dalam kurikulum 2013 pembelajaran IPA di sekolah dasar khususnya di kelas rendah yakni kelas I, II, dan III diajarkan secara terpadu dengan mata pelajaran bahasa Indonesia. Sehingga kompetensi dasar IPA menjadi satu dengan kompetensi dasar Bahasa Indonesia. Pembelajaran IPA secara terpisah diajarkan pada kelas tinggi yakni IV, V, dan VI. Batasan materi yang dikembangkan dalam modul ajar ini terkait konsep perubahan wujud benda yang meliputi membeku, mencair, dan menguap. Dengan KD yang terpadu dengan Bahasa Indonesia sebagai berikut:

3.1 Menggali informasi tentang konsep perubahan wujud benda dalam kehidupan sehari-hari yang disajikan dalam bentuk lisan, tulis, visual dan/atau eksplorasi lingkungan.

1.1 Menyajikan hasil informasi tentang konsep perubahan wujud benda dalam kehidupan sehari-hari dalam bentuk lisan, tulis, dan visual menggunakan kosa-kata baku dalam kalimat efektif.

4. Karakteristik Peserta Didik Sekolah Dasar

Peserta didik kelas III sekolah dasar termasuk dalam kategori masa kanak-kanak. Peserta didik kelas III berada pada usia 9-10 tahun. Ada 6 jenis perkembangan anak pada usia Sekolah Dasar menurut (Izzaty & dkk, 2008) antara lain:

a. Perkembangan Fisik

Pertumbuhan fisik anak pada usia Sekolah Dasar cenderung lebih stabil sebelum memasuki masa remaja yang pertumbuhannya lebih cepat. Peran gizi sangat diperlukan dalam perkembangan dan

pertumbuhan anak. Jaringan lemak berkembang lebih cepat daripada otot sehingga kegiatan fisik sangat diperlukan untuk mengembangkan kestabilan tubuh dan kestabilan gerak dalam menyempurnakan ketrampilannya.

b. Perkembangan Kognitif

Pada masa ini anak memasuki tahap operasional konkrit, dimana anak mulai mampu memecahkan masalah yang aktual dan mulai berpikir logis. Anak mulai memahami tentang konsep ruang, jarak, hubungan sebab akibat, pengelompokan benda berdasarkan kriteria tertentu, mulai mengenal jumlah dan berhitung. Perkembangan ini sangat menunjang kemampuan matematisnya.

c. Perkembangan Bahasa

Dalam perkembangan bahasa, anak akan mengalami peningkatan dalam perbendaharaan kata. Anak akan mulai belajar dan menulis, serta merespon pertanyaan dari orang yang lebih dewasa. Anak akan mulai menyukai berbicara, karena makin banyaknya kosa kata yang dimiliki. Pada umumnya anak perempuan lebih banyak berbicara daripada anak laki-laki.

d. Perkembangan Moral

Perkembangan moral pada masa ini ditandai dengan kemampuan anak memahami aturan, norma dan etika yang berlaku dalam masyarakat. Perilaku moral dapat dipengaruhi oleh pola asuh orang tua serta perilaku moral dari orang-orang di sekitarnya.

e. Perkembangan Emosi

Pergaulan yang semakin luas membawa anak belajar bahwa ungkapan emosinya bisa diterima atau tidak oleh orang disekitarnya. Anak pada masa ini belajar mengendalikan ungkapan-ungkapan emosi yang kurang dapat diterima oleh teman-temannya, seperti amarah, menyakiti perasaan orang lain dan ketakutan.

f. Perkembangan Sosial

Perkembangan sosial anak banyak dipengaruhi oleh orang-orang disekitarnya. Dunia sosioemosional menjadi semakin kompleks di masa ini. Pemahaman tentang diri dan perubahan dalam perkembangan gender dan moral menandai perkembangan anak pada masa ini sehingga peran orang tua, teman sebaya, sekolah dan guru sangat diperlukan.

Piaget (Izzaty & dkk, 2008), menjelaskan bahwa perkembangan kognitif pada masa ini berada dalam tahap operasional konkret dimana konsep yang semula samar-samar dan tidak jelas yang hanya dibayangkan melalui angan-angan saja sekarang lebih konkret, mampu memecahkan masalah-masalah yang aktual, dan mampu berpikir logis. Berkurang rasa egonya, menerima pandangan orang lain. Anak berfikir secara induktif, yaitu berfikir dari hal-hal khusus kemudian ditarik kesimpulan ke yang umum. Anak mulai memahami jarak, hubungan sebab akibat yang ditimbulkan, mampu mengelompokkan benda berdasarkan kriteria tertentu, dan menghitung. Selain itu, anak mampu mengklasifikasikan dan mengurutkan suatu benda berdasarkan ciri-ciri suatu objek.

Pada masa ini perkembangan bahasa terlihat pada perubahan perbendaharaan kata dan tata bahasa. Belajar membaca dan menulis membebaskan anak-anak dari keterbatasan untuk berkomunikasi langsung. Menulis merupakan tugas yang dirasa lebih sulit daripada membaca. Membaca memiliki peran penting dalam pengembangan bahasa.

Berdasarkan karakteristik peserta didik kelas rendah yang telah diuraikan diatas, dapat diambil kesimpulan bahwa keberadaan media pembelajaran merupakan suatu hal yang penting karena dapat membantu proses berpikir peserta didik sehingga akan lebih mudah mengolah dan menyimpan informasi yang didapatkan oleh peserta didik. Media pembelajaran Modul Ajar “KEPOH” diharapkan dapat membantu proses berpikir peserta didik dalam mempelajari materi

perubahan wujud benda menjadi lebih menarik dan menyenangkan bagi peserta didik.

B. Penelitian yang Relevan

Penelitian yang relevan sudah pernah dilakukan diantaranya:

1. Penelitian yang dilakukan oleh Ria Syafa Atun (2015) dengan judul “Pengembangan Media Kartun IPA Pokok Bahasan Gaya Magnet kelas V di SD Negeri 1 Sekarsuli”, hasil dari penelitian menunjukkan kualitas Media Kartun IPA Pokok Bahasan Gaya Magnet layak digunakan sebagai acuan guru dalam pembelajaran IPA sekaligus dapat digunakan oleh peserta didik sebagai media belajar.
2. Penelitian yang dilakukan oleh Eko Yuli Supriyanto (2015) dengan judul “Pengembangan Komik untuk Mata Pelajaran Ilmu Pengetahuan Sosial Tentang Sejarah Persiapan Kemerdekaan Indonesia pada Kelas V SD Muhammadiyah Mutihan Wates Kulon Progo” hasil dari penelitian menunjukkan kelayakan media komik mata pelajaran IPS untuk digunakan dalam pembelajaran, media tersebut mampu menambah minat dan motivasi peserta didik dalam mengikuti pembelajaran IPS di sekolah.

C. Kerangka Berpikir

Hakikat Pembelajaran IPA di SD

- a. Mata Pelajaran IPA merupakan salah satu bidang studi yang wajib di ajarkan di Sekolah Dasar
- b. Diperlukan media yang sesuai dengan karakteristik pembelajaran IPA yaitu sikap ilmiah, untuk melatih berfikir kritis peserta didik.



Kenyataan di Lapangan

- a. Media yang digunakan dalam pembelajaran sebatas buku tematik
- b. Proses pembelajaran lebih mengutamakan aspek kognitif saja, aspek afektif dan psikomotor belum dikembangkan
- c. Belum tersedianya Modul Ajar “KEPOH” yang sesuai dengan perkembangan anak dan menerapkan konsep kehidupan sehari-hari untuk membangun pengetahuan peserta didik



Referensi Penelitian terdahulu

1. Pengembangan Komik Media IPA Terpadu Tema Pencemaran Air sebagai Media Pembelajaran untuk Peserta didik SMP Kelas VII
2. Pengembangan Media Kartun IPA Pokok Bahasan Gaya Magnet kelas V di SD Negeri 1 Sekarsuli



Solusi yang ditawarkan

Pengembangan Modul Ajar “KEPOH” Materi Perubahan Wujud Benda Kelas III Sekolah Dasar, yang sesuai dengan perkembangan peserta didik dan menerapkan konsep sesuai dengan kehidupan sehari-hari.