**BAB I**

# PENDAHULUAN

1. **Latar Belakang Masalah**

Pendidikan pada dasarnya merupakan suatu proses untuk membantu manusia dalam mengembangkan dirinya sehingga mampu menghadapi segala perubahan dan permasalahan dengan sikap terbuka serta dengan pendekatan kreatif tanpa kehilangan identitas dirinya. Pendidikan sebagai penyiapan tenaga kerja, diartikan kegiatan membimbing peserta didik sehingga memiliki bekal dasar untuk bekerja. Pembekalan dasar merupakan pembentukan sikap, pengetahuan dan keterampilan kerja. Ini menjadi misi penting dari pendidikan karena bekerja menjadi kebutuhan pokok dalam kehidupan manusia.

Pendidikan adalah usaha sadar yang bertujuan untuk mengembangkan

kualitas manusia, sebagai suatu kegiatan yang sadar akan tujuan. maka dalam

pelaksanaannya berada dalam suatu proses yang berkesinambungan dalam setiap

jenis dan jenjang pendidikan semuanya berkaitan dalam suatu sistem pendidikan

yang integral atau terpadu (Djamarah, 2005).

Pendidikan yang berlangsung di sekolah dimaksudkan untuk meningkatkan kemampuan siswa, baik dalam aspek pengetahuan (kognitif), sikap (afektif), dan keterampilan (psikomotorik), pendidikan tersebut juga berlangsung secara berjenjang dan berkelanjutan. Dalam mengukur tingkat kemampuan siswa, maka di sekolah selalu diadakan ujian tes, baik pada tengah semester maupun pada akhir semester, dan hasil dari tes tersebut dinamakan prestasi belajar.

1

Mengingat betapa pentingnya prestasi bagi seluruh segi kehidupan manusia, baik itu segi kegunaan praktisnya maupun dari segi pengembangan ilmu pengetahuan, maka dari hal itu diharapkan siswa mampu lebih aktif agar tujuan pendidikan nasional dapat tercapai. Menurut Undang-undang Sistem Pendidikan Nasional No. 20 tahun 2003, pasal 3 bahwa:

Tujuan pendidikan yaitu berkembangnya potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan bertaqwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri dan menjadi warga Negara yang demokratis serta bertanggung jawab.

Tujuan pendidikan sebagaimana yang tertuang dalam UU tersebut harus dipahami agar pendidikan terarah pada tujuan yang telah ditetapkan dalam melakukan aktivitas pendidikan Sekolah Dasar khususnya. Pendidikan dasar merupakan langkah dasar dalam upaya meningkatkan mutu sumber daya manusia (SDM) generasi penerus bangsa yang menguasai ilmu pengetahuan dan teknologi dalam pembangunan bangsa negara Indonesia. Sejalan dengan itu, Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (Depdiknas, 2006) mengemukakan Tujuan mata pelajaran IPA di SD, yaitu:

(1) Memperoleh keyakinan terhadap Tuhan Yang Maha Esa berdasarkan keberadaan, keindahan, dan keteraturan alam ciptaannya, 2) mengembangkan pengetahuan dan pemahaman konsep ilmu pengetahuan alam yang bermafaat dan dapat diterapkan dalam kehidupan sehari-hari, 3) mengembangkan rasa ingin tahu, sikap positif dan kesadaran tentang ada hubungan saling mempengaruhi antara IPA, lingkungan, teknologi dan masyarakat, 4) mengembangkan keterampilan proses untuk menyelidiki alam sekitar, memecahkan masalah dan membuat keputusan, 5) meningkatkan kesadaran untuk lingkungan alam, 6) meningkatkan kesadaran untuk menghargai alam segala keteraturannya sebagai salah satu ciptaan Tuhan.

Uraian diatas, mendeskripsikan dengan sangat jelas tentang pentingnya mata pelajaran IPA diajarkan di sekolah dasar. Oleh karena itu, proses pembelajaran IPA di sekolah dasar seyogyanya dilaksanakan dengan kondisi yang memungkinkan siswa terlibat aktif dalam mencari, menemukan, menggali, serta menyelesaikan masalah-masalah yang sedang dihadapinya. Sehingga, sekolah sebagai tempat pendidikan formal mampu menciptakan manusia-manusia yang religius, terampil, berilmu, serta mampu memahami fenomena-fenomena alam yang terjadi dalam kehidupan manusia.

Seiring dengan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi, telah banyak juga perubahan yang terjadi dalam segala aspek bidang kehidupan manusia. Oleh karena itu, maka pembelajaran IPA di sekolah diharapkan lebih maksimal demi terwujudnya tujuan pendidikan. Belajar IPA tidak hanya sekedar menghafal konsep, tetapi dengan belajar IPA diharapkan siswa dapat memiliki sikap dan kemampuan yang berguna bagi dirinya, masyarakat, makhluk lain dan lingkungan sekitarnya. Menurut Mulyasa (2007: 110) IPA adalah:

Ilmu pengetahuan yang berhubungan dengan cara mencari tahu tentang alam secara sistematis, sehingga IPA bukan hanyapenguasaan kumpulan pengetahuan yang berupa fakta-fakta, konsep-konsep, atau prinsip-prinsip saja tetapi juga merupakan suatu proses penemuan.

Berkenaan dengan unsur- unsur yang terdapat dalam pembelajaran guna mendukung proses belajar mengajar, maka dibutuhkan media pembelajaran sebagai sarana pendukung selain belajar secara konfensional. Media pembelajaran yang digunakan oleh pendidik disekolah dirancang untuk membantu proses pembelajaran, agar tujuan pembelajaran yang telah ditetapkan dapat tercapai secara optimal.

Secara umum kata media merupakan bentuk jamak dari kata Medium yang diartikan sebagai perantara atau pengantar (Daryanto, 2010: 4). John D.Latuheru (Priyanti, 2010) menyatakan bahwa Media adalah semua bentuk perantara yang digunakan oleh manusia untuk menyampaikan atau menyebarkan ide sehingga pendapat yang dikemukakan itu bisa diterima oleh penerima.

Media yang membawa pesan-pesan atau informasi serta mengandung maksud- maksud pengajaran, maka media itu disebut media pembelajaran. Menurut Karim (2007: 6) mendefinisikan Media Pembelajaran sebagai berikut :

Media pembelajaran sebagai segala sesuatu yang dapat digunakan untuk memberikan ransangan sehingga interaksi belajar mengajar dalam rangka mencapai tujuan pembelajaran tertentu, mulai dari yang paling sederhana dan mudah digunakan yaitu suara guru sampai yang merupakan peralatan serba kompleks.

Melihat fenomena pembelajaran yang kurang efektif dan efesien sehingga calon peneliti ingin melakukan penelitian yang berdasarkan hasil observasi yang mengemukakan bahwa kurangnya media pembelajaran interaktif sehingga menghambat tercapainya tujuan instruksional itu sendiri. Oleh karena itu, pendidik diharuskan untuk merancang media pembelajaran yang inovatif, kreatif, efesien dan efektif sehingga dapat meningkatkan keaktifan peserta didik yang menyenangkan dalam proses pembelajaran.

Penggunaan media sangatlah besar pengaruhnya dalam meningkatkan kualitas pembelajaran. Salah satu jenis media pembelajaran yang dapat mendukung proses pembelajaran adalah dengan menggunakan media *Adobe Flash*. Kemampuan media *Adobe Flash* dalam membuat animasi secara langsung, mendukung penyisipan multimedia seperti sound, gambar dan mudah dalam pengoperasiannya.Dunia pendidikan semakin dituntut untuk selalu berkembang secara cepat dalam mengikuti perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi. Pada era sekarang ini, terutama pemerintah sedang gencarnya melakukan kegiatan- kegiatan dalam meningkatkan mutu pendidikan dengan menciptakan hal- hal yang baru untuk masa depan anak- anak bangsa.

Para pendidik juga hendaknya mampu menciptakan pembelajaran yang menyenangkandan mengasyikkan bagi anak, sehingga anakmerasa senang berada dikelasnya. Atas dasar kenyataan tersebut, maka pembelajaran disekolah dasar hendaknya bersifat mendidik, mencerdaskan, membangkitkan aktifitas, kreatifitas anak, efektif, demokratis, menantang, dan menyenangkan. Dengan spirit seperti itulah sehingga peneliti tertarik untuk mengembangkan media *adobe flash* ini dan akan menjadi contoh yang dinamis bagi penyelenggaraan pendidikan dalam proses pembelajaran di SD Negeri 7 Kabupaten Sinjai.

1. **Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, maka rumusan masalah penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana gambaran kebutuhan pengembangan media *adobe flash* dalam pembelajaran IPA pada kelas VI SD Negeri 7 Kabupaten Sinjai?
2. Bagaimana desain pengembangan media *adobe flash* dalam pembelajaran IPA pada kelas VI SD Negeri 7 Kabupaten Sinjai?
3. Bagaimana tingkat kevalidan dan kepraktisan media *adobe flash* dalam pembelajaran IPA pada kelas VI SD Negeri 7 Kabupaten Sinjai?
4. Bagaimana tingkat keefektifan media *adobe flash* dalam pembelajaran IPA pada kelas VI SD Negeri 7 Kabupaten Sinjai?
5. **Tujuan Penelitian**

Berdasarkan rumusan masalah di atas, tujuan penelitian ini yaitu untuk mendeskripsikan:

1. Kebutuhan pengembangan media *adobe flash* dalam pembelajaran IPA pada kelas VI SD Negeri 7 Kabupaten Sinjai.
2. Desain pengembangan media *adobe flash* dalam pembelajaran IPApadakelas VI SD Negeri 7 Kabupaten Sinjai.
3. Tingkat kevalidan dan kepraktisan media *adobe flash* dalam pembelajaran IPA pada kelas VI SD Negeri 7 Kabupaten Sinjai.
4. Tingkat keefektifan media *adobe flash* dalam pembelajaran IPA pada kelas VI SD Negeri 7 Kabupaten Sinjai.
5. **Manfaat Penelitian**
6. Manfaat Teoretis
   1. Bagi Akademisi atau lembaga, dapat dijadikan sumber informasi dan referensi bagi pengembangan media *Adobe Flash* pada pembelajaran IPA.
   2. Bagi peneliti, dapat menambah wawasan mengenai pengaplikasian media *Adobe Flash* dalam pembelajaran IPA.
7. Manfaat Praktis
8. Bagi siswa, dapat membantu siswa dalam peningkatan hasil belajar pada bidang studi IPA.
9. Bagi guru, hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi pengalaman secara langsung penggunaan media *Adobe Flash* dalam pembelajaran, khususnya dalam pembelajaran IPA.
10. Bagi sekolah, mendapat sumbangan inovasi pembelajaran yang secara operasional cocok dan relevan dengan nuansa pembelajaran yang diinginkan dalam penerapan kurikulum tingkat satuan pendidikan.
11. Bagi peneliti, hasil penelitian ini dapat menambah wawasan peneliti dalam merancang media pembelajaran dan sekaligus pelaksanaan pembelajaran khususnya penggunaan media *Adobe Flash* dalam pembelajaran IPA di SD.

**BAB II**

**TINJAUAN PUSTAKA**

* + - 1. **Media Pembelajaran**

**Pengertian Media Pembelajaran**

Kata media pembelajaran terdiri dari kata media dan pembelajaran. Kata media berasal dari bahasa latin dan merupakan bentuk jamak dari kata Medium yang secara harfiah berarti perantara atau pengantar. Asosiasi Teknologi dan Komunikasi Pendidikan Amerika (Sadiman dkk, 1996: 6) menyatakan bahwa “Media adalah sebagai sesuatu yang dapat digunakan untuk menyalurkan pesan dari pengirim kepenerima sehingga dapat merangsang pikiran, perasaan, perhatian dan minat siswa sedemikian rupa sehingga proses belajar terjadi”. Sedangkan menurut Rusman dkk (2013: 170) “hakekatnya media pembelajaran sebagai wahana untuk menyampaikan pesan atau informasi dari sumber pesan diteruskan pada penerima”. Selanjutnya ditegaskan oleh Arsyad (2014: 4) yaitu: “media pembelajaran adalah segala sesuatu yang dapat digunakan untuk menyampaikan pesan atau informasi dalam proses pembelajaran sehingga dapat merangsang perhatian dan minat siswa dalam belajar”. Kemudian Degeng (2013: 162) mengemukakan bahwa “media pembelajaran adalah komponen strategi penyampaian yang dapat dimuati pesan yang akan disampaikan kepada si- belajar, apakah itu orang, alat, atau bahan”.

Menurut undang- undang Republik Indonesia No. 20 Tahun 2003 tentang Sisdiknas pasal 1 ayat 20 bahwa Pembelajaran adalah proses interaksi peserta didik dengan pendidik dan sumber belajar pada suatu lingkungan belajar. Sehingga dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran adalah segala sesuatu yang digunakan sebagai perantara untuk menyalurkan pesan atau informasi serta dapat merangsang pikiran perasaan, perhatian dan kemauan peserta didik sehingga dapat mendorong terjadinya proses pembelajaran yang diinginkan.

8

Jadi, secara umum dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran merupakan segala sesuatu yang dapat menyalurkan informasi dari sumber informasi kepada penerima informasi. Istilah media ini sangat popular dalam bidang komunikasi. Proses pembelajaran pada dasarnya juga merupakan proses komunikasi, sehingga media yang digunakan dalam pembelajaran disebut media pembelajaran.

1. **Kegunaan Media Pembelajaran**

Dalam proses kegiatan belajar mengajar, dua unsur yang sangat penting adalah metode mengajar dan media pembelajaran. Kedua aspek ini saling berkaitan. Pemilihan salah satu metode mengajar tertentu akan mempengaruhi jenis media pembelajaran yang sesuai. Meskipun masih ada berbagai aspek lain yang harus diperhatikan peranan media pembelajaran memiliki fungsi yang cukup vital. Tingkat keberhasilan pembelajaran sedikit banyaknya dipengaruhi oleh media yang disediakan pendidik.

Secara umum media mempunyai kegunaan menurut Sudjana dan Rivai (1992: 2) yaitu :

1. Pembelajaran akan lebih menarik perhatian pesrta didik sehingga dapat menumbuhkan motivasi belajar.
2. Metode pembelajaran akan lebih bervariasi, tidak semata-mata komuniksi verbal melalui penuturan kata- kata oleh guru, sehingga peserta didik tidak bosan dan guru tidak kehabisan tenaga, apalagi bila guru harus mengajar untuk setiap jam pelajaran.
3. Bahan pembelajaran akan lebih jelas maknanya sehingga dapat lebih dipahami oleh para peserta didik dan memungkinkan peserta didik menguasai tujuan pembelajaran lebih baik.
4. Peserta didik lebih banyak melakukan kegiatan belajar, sebab tidak hanya mendengarkan uraian guru, tetapi juga aktivitas lain seperti mengamati, melakukan, mendemonstrasikan dan lain- lain.

Berdasarkan pendapat tersebut dapat kita ketahui bahwa media memiliki manfaat kepada guru dalam menyajikan materi pelajaran secara optimal pada proses pembelajaran selain itu juga siswa lebih mudah memahami materi yang diajarkan oleh guru.

1. **Jenis Media Pembelajaran**

Menurut Sutarman, dkk (Priyanti, 2010: 1) mengklasifikasi media menjadi beberapa jenis berikut ini:

1. Media Grafis

Media grafis termasuk media visual. Contohnya antara lain: (a) gambar/poto, (b) sketsa (gambar yang melukiskan bagian pokok tanpa detil), (c) diagram atau skema, (d) bagan (bagan alur, bagan garis waktu, bagan table), (e) grafik (grafik garis, grafik batang, grafik gambar, grafik lingkaran), (f) poster, dan (g) kartun.

1. Media Proyeksi

Media Proyeksi diam adalah sama dengan media grafis, tetapi penyajiannya menggunakan proyektor. Contohnya: (a) film bingkai (slide), (b) film rangkai, (c) Tv, dan (d) OHP.

1. Media Audio

Media Audio yang berkaitan dengan indra pendengaran. Contohnya adalah (a) radio, dan (b) alat perekan pita magnetic.

1. Multimedia

Multimedia adalah kombinasi dari berbagai media yang dapat digunakan untuk kepentingan pembelajaran. Multimedia secara konseptual lebih dari sekedar penggunaan media dalam usaha mencapai kompetensi dasar.

Dari pengelompokan jenis media tersebut, apapun media yang digunakan, disesuaikan dengan tujuan yang akan dicapai berdasarkan kondisi dan kebutuhan proses pembelajaran.

1. **Kriteria Pemilihan Media**

Menurut Hubbard (Rusman, 2012: 155), ada Sembilan kriteria untuk menilai keefektifan sebuah media yaitu: biaya, ketersediaan fasilitas pendukung, kecocokan dengan ukuran kelas, keringkasan kemampuan unutuk diubah, waktu, dan tenaga penyiapan, pengaruh yang ditimbulkan kerumitan dan kegunaan. Berikut adalah beberapa kriteria pemilihan media pembelajran:

1. Ketepatannya dengan tujuan pembelajaran; artinya media pembelajaran dipilih atas dasar tujuan- tujuan pembelajaran atau kompetensi yang telah ditetapkan.
2. Kemudahan mendapatkan media; artinya media yang diperlukan mudah diperoleh, setidaknya mudah dibuat oleh guru pada saat pembelajaran.
3. Dukungan terhadap isi materi pelajaran; artinya bahan pelajaran yang sifatnya fakta, prinsip, konsep dan generalisasi sangat memerlukan bantuan media agar lebih mudah dipahami siswa.
4. Tersedianya alokasi waktu untuk menggunakannya sehingga media tersebut dapat bermanfaat bagi siswa selama proses pembelajaran berlangsung.
5. Keterampilan guru menggunakannya; artinya secanggih apa pun sebuah media apabila tidak tahu cara menggunakannya, maka media tersebut tidak memiliki arti apa- apa.
6. Memilih media pembelaran harus sesuai yang taraf berpikir dan perkembangan siswa sehingga makna yang terkandung didalamnya dapat dipahami dan mudah dimengerti oleh para siswa.

Pemilihan media haruslah sesuai dengan tujuan pembelajaran yang akan dicapai, kondisi dan keterbatasan serta sesuai dengan materi pembelajaran sehingga dapat merangsang siswa untuk berperang aktif dan juga pemilihan media maka materi pembelajaran akan lebih jelas maknanya. Sehingga dapat lebih dipahami oleh para siswa dan memungkinkan siswa menguasai tujuan pembelajaran lebih baik serta merangsang siswa apa yang sudah dipelajari selain memberikan rangsangan belajar baru.

* + - 1. ***Adobe Flash***

1. **Pengenalan *Adobe Flash***

*Software Adobe Flash* yang selanjutnya disebut *flash* dulunya bernama *Macromedia Flash*, merupakan *Software* multifungsi unggulan yang sebelumnya dikembangkan oleh Macromedia tetapi sekarang dikembangkan dan didistribusikan oleh *Adobe* Sistem. *Adobe Flash* biasanya digunakan untuk membuat *animasi,* hiburan dan berbagai komponen *web.* *Adobe Flash* merupakan *software* grafis multimedia dan animasi yang dapat dipergunakan untuk membuat aplikasi *web* interaktif yang menarik dan dapat dimanfaatkan sebagai program pembuat *game.* Dibandingkan antara *Macromedia Flash* dengan *Adobe Flash* terletak pada toolbars dan tampilannya. Toolbars yang terdapat di *adobe flash* lebih banyak dan menarik sehingga memudahkan penggunaanya untuk merancang *animasi,* *web, game* dan sebagainya.

Alasan yang mendasari hal tersebut menurut Wibawanto (Yuniyatul, 2006: 12) adalah karena *Adobe Flash* memiliki kemampuan antara lain:

1. *Animasi* dan gambar yang dibuat dengan *flash* akan tetap bagus ukuran window dan resolusi layar berapapun, hal ini karena *flash* merupakan suatu program grafis dengan sistem vector
2. Waktu *loading,* *action* baik untuk animasi ataupun game, sangat cepat lebih cepat dari program sejenis lainnya.
3. Kemampuannya sebagai pembuat program pembuat *web* interaktif, karena ditunjang beberapa *Action Script* penting, dapat kita manfaatkan untuk membuat *game*.
4. Mampu menganimasikan grafis, sekalipun dalam ukuran besar, dengan cepat dan mampu mengerjakan sejumlah *frame* dengan urutan,
5. Mudah diintegrasikan dengan program lain, seperti dengan *server sidescripting* *(CGI, PHP, dan ASP).*
6. **Fitur *Adobe Flash***

Hidayatullah, dkk (2011) medeskripsikan pengenalan *Adobe Flash* yang terdiri dari penjelasan Halaman Awal dan Lingkungan kerja *Adobe Flash* lebih jelasnya adalah sebagai berikut :

* 1. Halaman Awal

Halaman awal adalah tampilan yang pertama kali muncul ketika mengakses *Adobe Falsh*, berikut adalah tampilan halaman awal *Adobe Flash*, (Desktop Awal *Adobe Flash*)

* 1. Lingkungan Kerja *Adobe Flash*

Secara garis besar, lingkungan kerja *(workspace) Adobe Flash* terdiri dari beberapa komponen yaitu:

1. *Menu Bar* adalah kumpulan yang terdiri atas dasar menu- menu yang digolongkan dalam satu gategori. Misalnya menu file terdiri atas perintah New, Open, Save, Import, Expor, export, dan lain- lain.
2. *Timline* adalah sebuah panel yang digunakan untuk pengaturan *layer,* *timing* objek, pengaturan panjang atau lamanya durasi dari *movie* yang dibuat.
3. *Stage* adalah halaman kerja yang digunakan untuk menempatkan berbagai macam kreasi dalam membuat animasi yang digunakan untuk mengkomposisi frame- frame secara individual dalam sebuah movie.
4. *Toolbox,* adalah kumpulan tools atau peralatan yang mempunyai fungsi- fungsi tersendiri untuk berbagai keperluan seperti desain, *editing* dan pengaturan gambar atau objek.
5. *Panel* adalah sebagai pengontrol yang berfungsi untuk mengganti dan memodifikasi berbagai atribut dari objet dari animasi secara cepat dan mudah.
6. *Properties* adalah Panel yang menampilkan informasi – informasi yang berkaitan dengan objek yang sedang aktif seperti gambar, teks. *Stage* dan sebagainya.
7. **Kelebihan dan Kekurangan *Adobe Flash***

Menurut Wulandari (2015) kelebihan dan kekurangan *adobe flash* yaitu sebagai berikut:

Kelebihan Program Aplikasi *Adobe Flash*:

1. Merupakan teknologi animasi *web* yang paling popular saat ini sehingga banyak didukung oleh berbagai pihak.
2. Ukuran file yang kecil dengan kualitas yang baik.
3. Kebutuhan *hardware* yang tidak tinggi.
4. Adanya *actionscript*. Dengan *actionscript* anda dapat membuat animasi dengan menggunakan kode sehingga memperkecil ukuran file.
5. Hasil akhir dapat disimpan dalam berbagai macam bentuk seperti *avi, gif, mov, exe* maupun file dengan format *flv.*

Kekurangan dari Program Aplikasi *Adobe Flash* yaitu:

1. Salah satunya adalah computer yang ingin memainkan *animasi flas*h harus memiliki *flash player*. Anda harus menginstalnya, biasanya secara *online.*
2. Perlu dirancang dari awal karena tidak menyediakan template yang tersedia untuk di edit.
3. Bahasanya pemrogramannya agak susah.
4. Kurang dalam 3 D. Pembuatan animasi 3 D cukup sulit.
5. Belum ada wallpaper didalamnya.
6. **Model Pengembangan**

Pengembangan pembelajaran adalah teknik pengelolaan dalam mencari pemecahan masalah intruksional, oleh karena itu pengembangan pembelajaran perlu dikembangkan secara sistimatis dan sistemik. Adapun model desain pembelajaran yang peneliti terapkan yaitu: Model pengembangan 4-D (*four*-D Model). Tahapan model pengembangan pembelajaran four-D tersebut dikembangkan oleh Thiagarajan, dan Semmel (1974).

Adapun model pengembangan pembelajaran 4-D yaitu:

1. ***Define* (Pendefinisian)**

Kegiatan pengembangan yang dilakukan pada tahap *define* yaitu:

1. *Front and analysis* (analisis awal)

Pada tahap ini, pendidik melakukan diagnosis awal untuk meningkatkan efisiensi dan efektifitas pembelajaran.

1. *Learner analysis* (analisis peserta didik)

Pada tahap ini dipelajari karakteristik peserta didik, misalnya; kemampuan, motivasi belajar, latar belakang pengalaman.

1. *Concept analysis* (analisis materi)

Menganalisis materi yang akan diajarkan, menusun langkah-langkah yang akan dilakukan secara rasional.

1. *Task analysis* (analisis tugas)

Pendidik menganalisis tugas-tugas pokok yang harus dikuasai peserta didik agar peserta didik dapat mencapai kompetensi minimal.

1. *Specifying instructional obyectives* (spesifikasi tujuan pembelajat)

Menulis tujuan pembelajaran, perubahan perilaku yang diharapkan setelah belajar dengan kata operasioanal.

1. ***Design* (Perancangan)**

Tahap *design* terdiri dalam empat kegiatan, yaitu: *constructing oriterion* *referencd* test, media *selection, formetselection, initial design*. Kegiatan yang dilakukan pada tahap tersebut antara lain.

1. Menyusun tes kriteria, sebagai tindakan untuk mengetahui kemampuan awal peserta didik, dan sebagai alat evaluasi setelah implementasi kegiatan.
2. Pemilih media pembelajaran yang sesuai dengan materi dan krakteristik peserta didik.
3. Pemilihan bentuk penyajian pembelajaran disesuaikan dengan media pembelajaran yang digunakan.
4. Dalam tahap perancangan, peneliti sudah membuat produk *(prototype)* atau rancangan produk. Pada konteks pengembangan media pembelajaran, tahap ini dilakukan untuk membuat RPP, Silabus, LKS, dan tes hasil belajar sesuai dengan kerangka isi hasil analis kurikulum dan materi.

Sebelum rancangan *(design)* produk dilanjutkan ke tahap berikutnya, maka rancangan produk tersebut perlu divalidasi. Validasi rancangan produk dilakukan oleh pakar dari bidang studi atau bidang keahlian yang sama. Berdasarkan hasil validasi tersebut, kemungkinan rancangan produk masih perlu diperbaikin sesuai dengan saran validator.

1. ***Development*** (**Pengembangan**)

Tahap pengembangan yang dirancang oleh Thiagarajan membagi dua kegiatan yaitu: *expert appraisal dan developmental testing. Expert appraisal* merupakan teknik untuk menvalidasi atau menilai kelayakan rancangan produk. Dalam kegiatan ini dilakukan evaluasi oleh ahli dalam bidangnya. *Development* testing merupakan kegiatan uji coba rancangan produk pada sasaran subjek yang sesungguhnya. Pada saat uji coba ini dicari data respon, reaksi atau komentar dari sasaran pengguna model.

Dalam konteks pengembangan media *Adobe Flash* dalam pembelajaran IPA, tahap pengembangan ini dilakukan dengan cara menguji isi dan desain pembelajaran kepada pakar yang terlibat pada saat validasi rancangan dan peserta didik yang akan menggunakan media pembelajaran.

1. ***Disseminate* ( Penyebarluasan)**

Pada konteks pengembangan media *Adobe Flash* dalam pembelajaran IPA pada tahap *dissemination* dilakukan dengan cara mendistribusikan media pembelajaran kepada pendidik baik individu maupun kelompok. Pendistribusian ini dimaksudkan untuk memperoleh respons, umpan balik terhadap bahan ajar yang telah dikembangkan. Apabila respon sasaran pengguna bahan ajar sudah baik, maka baru dilakukan pencetakan/ penggandaan dalam jumlah banyak dan pemasaran supaya bahan ajar itu digunakan oleh sasaran yang lebih luas.

1. **Pembelajaran IPA di Sekolah Dasar**
2. **Hakikat Pembelajaran IPA**

Kata “IPA” biasa diterjemahkan dengan Ilmu Pengetahuan Alam yang berasal dari kata *natural science*. *Natural* artinya alamiah berhubungannya dengan alam, sedangkan *science* artinya ilmu pengetahuan. Jadi IPA secara harfiah dapat disebut sebagai ilmu pengetahuan yang membahas tentang alam atau yang mempelajari peristiwa-peristiwa yang terjadi di alam.

Budi (Bundu 2010: 19) mengemukakan hakikat IPA adalah:

(1) Bangunan atau deretan konsep dan skema konseptual (*conceptual schemes*) yang saling berhubungan sebagai hasil eksperimentasi dan obsevasi; (2) Bangunan pengetahuan yang diperoleh dengan menggunakan metode observasi; (3) Suatu sistem untuk memahami alam semesta melalui data yang dikumpulkan melalui observasi atau eksperiman yang dikontrol; dan (4) Aktifitas pemecahan masalah oleh manusia yang termotifasi oleh keingintahuan akan alam di sekelilingnya dan kegiatan untuk memahami, menguasai dan mengelolahnya demi memenuhi kebutuhan.

Ada dua aspek penting dari defenisi-defenisi diatas yakni langkah-langkah yang ditempuh dalam memahami alam (proses IPA) dan pengetahuan yang dihasilkan berupa fakta, prinsip, konsep dan teori (produk IPA). Kedua aspek ini harus didukung oleh sikap IPA (sikap ilmiah) berupa keyakinan akan nilai yang harus dipertahankan ketika mencari atau mengembangkan pengetahuan baru melalui metode ilmiah (*scientificmethods*).

1. **Tujuan Pembelajaran IPA**

Menurut Mulyasa (2007) mata pelajaran IPA di SD/MI bertujuan agar peserta didik memiliki kemampuan sebagai berikut:

1. Memperoleh kayakinan terhadap Tuhan Yang Maha Esa berdasarkan keberadaan, keindahan dan keteraturan alam ciptaan-Nya;
2. Mengembangkan pengetahuan dan pemahaman konsep-konsep IPA yang bermanfaat dan dapat diterapkan dalam kehidupan sehari-hari;
3. Mengembangkan rasa ingin tahu, sikap positif dan kesadaran tentang adanya hubungan yang saling mempengaruhi antara IPA, lingkungan, teknologi dan masyarakat;
4. Mengembangkan keterampilan proses untuk menyelidiki alam sekitar, memecahkan masalah dan membuat keputusan;
5. Meningkatkan kesadaran untuk berperanserta dalam memelihara, menjaga dan melestarikan lingkungan alam;
6. Meningkatkan kesadaran untuk menghargai alam dan segala keteraturannya sebagai salah satu ciptaan Tuhan; dan
7. Memperoleh bekal pengetahuaan, konsep dan keterampilan IPA sebagai dasar untuk melanjutkan pendidikan ke SMP/MTs.
8. **Kerangka Pikir**

Penelitian ini dijalankan berdasarkan teori-teori pengembangan media pembelajaran yang dapat memberikan gambaran dan pandangan kepada guru untuk selanjutnya menggunakan media yang inovatif dalam hal ini media *Adobe Flash*, yang dimana media ini tentunya tidak hanya dipergunakan semata untuk hiburan, tetapi juga dapat dipergunakan dalam dunia pendidikan.

Dengan pengembangan media *Adobe Flash* guru diharapkan mampu mengajarkan kepada peserta didik untuk menguasai dan memahami materi yang akan diajarkan, menggunakan media bervariasi dalam belajar serta mendorong peserta didiknya untuk memperoleh prestasi yang lebih baik.

Adapun skema kerangka pikir pengembangan media *Adobe Flash* dapat digambarkan sebagai berikut:

**MATA PELAJARAN IPA**

**PENDEFINISIAN**

**MATERI TATA SURYA**

**DESAIN**

**PENGEMBANGAN**

**MEDIA *ADOBE FLASH* YANG VALID**

**PRAKTIS DAN EFEKTIF**

**Gambar 2.1. Bagan Kerangka Pikir Penelitian**

**BAB III METODE PENELITIAN**

1. **Jenis Penelitian**

Penelitian ini menggunakan metode Penelitian dan Pengembangan *(Research* *and Development* *atau R & D)*. Pemilihan metode ini didasari atas pertimbangan bahwa metode penelitian R & D ini “secara sengaja, sistematis, bertujuan, merumuskan, memperbaiki, mengembangkan, menguji, dan menghasilkan sebuah produk yang lebih unggul, baru, produktif dan bermakna” Nusa (2013: 67). Menurut Sugiyono ( 2013: 407) “ *Research and Development* adalah metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu, dan menguji keefektifan produk tersebut”. Hasil akhir dari kegiatan penelitian dan pengembangan ini, akan menghasilkan media pembelajaran baru berdasarkan penilaian terhadap media pembelajaran yang ada selama ini.

1. **Subjek Penelitian**

Subjek penelitian ini adalah ahli isi bidang studi 1 orang, ahli media 1 orang, 1 orang guru, dan siswa kelas VI SD Negeri 7 Kabupaten Sinjai yang berjumlah 27 siswa yang terdiri dari 16 orang laki-laki dan 11 orang siswa perempuan. Sekolah ini menjadi subjek penelitian dikarenakan dalam proses pembelajaran ternyata masih banyak pendidiknya menggunakan media yang kurang menarik perhatian siswa. Dampaknya, siswa merasa jenuh dan kurang bersemangat serta perhatian siswa rendah. Oleh karena itu peningkatan kemampuan siswa dalam memahami materi pelajaran sangat dipengaruhi oleh faktor penggunaan media pembelajaran.

23

1. **Desain Uji Coba**

Uji coba produk merupakan bagian yang sangat penting dalam penelitian pengembangan yang dilakukan setelah rancangan produk selesai. Uji coba produk bertujuan untuk mengetahui apakah produk yang dibuat layak digunakan atau tidak. Uji coba produk juga melihat sejauh mana produk yang dibuat dapat mencapai sasaran tujuan.

Tahapan dalam uji coba produk yaitu :

1. Uji ahli atau Validasi, dilakukan dengan responden para ahli perancangan model atau produk serta ahli isi/ materi. Kegiatan ini dilakukan untuk mereview produk awal, memberikan masukan untuk perbaikan.
2. Analisis konseptual
3. Revisi I
4. Uji coba perorangan dan uji coba kelompok kecil atau uji terbatas dilakukan terhadap kelompok kecil sebagai pengguna produk serta tanggapan guru kelas atau guru mata pelajaran.
5. Revisi II
6. Produk Akhir.
7. **Jenis Data**

Data-data yang telah dikumpulkan melalui pelaksanaan evaluasi formatif dapat dikelompokkan menjadi empat bagian, yaitu:

1. Data evaluasi tahap pertama berupa data hasil uji ahli media dan desain pembelajaran dan uji ahli isi/materi media pembelajaran,
2. Data evaluasi tahap kedua berupa data hasil uji coba perorangan,
3. Data hasil uji coba kelompok kecil,
4. Tanggapan guru kelas atau guru mata pelajaran.

Semua data yang diperoleh dikelompokkan menurut sifatnya menjadi data kualitatif. Data kualitatif diperoleh melalui angket tanggapan dan wawancara dari hasil review ahli media dan desain pembelajaran melalui (format A), hasil review ahli isi mata pelajaran melalui (format B), hasil review uji coba perorangan melalui angket tanggapan (format C), hasil review uji coba kelompok kecil melalui angket tanggapan (format D), hasil review guru kelas/ mata pelajaran IPA melalui angket tanggapan (format E). Sedangkan untuk data kuantitatif diperoleh dari hasil tes berupa data hasil identifikasi karakteristik , identifikasi kebutuhan , hasil angket ahli isi/materi media pembelajaran, hasil angket ahli desain dan media pembelajaran, hasil angket perorangan, hasil angket kelompok kecil, dan hasil angket tanggapan guru.

1. **Instrumen Pengumpulan Data**

Instrumen pengumpulan data berfungsi untuk mendapatkan informasi mengenai pelaksanaan pembelajaran dengan menggunakan media *Adobe Flash* dalam pembelajaran IPA dikelas VI. Instrumen yang dikembangkan dalam penelitian ini adalah instrument yang telah divalidasi oleh dua orang validator untuk menilai kesesuaian indikator dan kelayakan penggunaannya. Instrumen yang dikembangkan dalam penelitian ini adalah:

* + - 1. Angket Validasi Produk

Angket ini digunakan untuk mendapatkan tanggapan, kritikan dan saran-saran penyempurnaan produk melalui ahli isi bidang studi dan ahli media.

* + - 1. Angket respon pendidik

Angket respon pendidik adalah angket yang berisi tentang tanggapan guru terhadap produk media dan perangkatnya. Dengan teknik ini maka diperoleh nialai kepraktisan produk yang dikembangkan.

1. Angket respon siswa

Instrumen ini disusun untuk mendapatkan data mengenai pendapat peserta didik terhadap produk media pembelajaran.

1. Wawancara

Menurut Esterberg (Sugiyono, 2009: 317) wawancara adalah pertemuan dua orang untuk bertukar informasi dan ide melalui tanya jawab sehingga dapat dikonstruksikan makna dalam suatu topik tertentu. Wawancara adalah teknik untuk mendapatkan data tentang validasi isi mata pelajaran dan media pembelajaran.

Janis wawancara yang digunakan oleh peneliti adalah wawancara yang tidak berstruktur yaitu wawancara bebas dan tidak menggunakan pedoman wawancara yang telah tersusun secara sistematis dan lengkap untuk pengumpulan data (Sugiyono, 2009: 320). Jadi wawancara ini terjadi Tanya jawab bebas antara pewawancara dan responden, tetapi penelitian ini dijadikan pedoman untuk mencapai tujuan.

1. Tes hasil belajar

Instrumen ini disusun untuk mendapatkan data mengenai hasil belajar siswa, yang dilakukan pada akhir kegiatan pembelajaran. Tes yang digunakan dalam pembelajaran ini adalah pilihan ganda.

1. **Teknik Analisis Data**

Penelitian pengembangan ini menggunakan dua teknik analisis data, yaitu teknik deskriptif kualitatif dan analisisstatik deskriptif.

1. Analisis Deskriptif Kualitatif

Analisis deskriptif kualitatif ini digunakan untuk mengelolah data hasil review ahli isi/ materi pembelajaran, ahli media dan desain pembelajaran. Teknik analisis data ini dilakukan dengan mengelompokkan informasi- informasi dari kualitatif berupa masukan, tanggapan, masukan, kritik dan saran perbaikan terdapat pada angket dan hasil wawancara. Hasil analisis data ini kemudian digunakan untuk merevisi produk media pembelajaran.

1. Analisis Statistik Deskriptif

Teknik analisis ini digunakan untuk mengelolah data yang diperoleh melalui angket dalam bentuk deskriptif persentase. Rumus yang digunakan dalam presentase dari masing- masing subyek adalah:

**Presentase =**

Keterangan :

N = jumlah seluruh item angket

Sumber : I Made Tegeh dan I Made Kirna ( 2010 )

Untuk dapat memberikan makna dan pengambilan keputusan pada identifikasi kebutuhan siswa pada pengembangan tes digunakan ketetapan yang berdasarkan kategori standar telah ditetapkan oleh Departemen Pendidikan Nasional ( 2003 ) sebagai berikut :

Tabel 3.1 Konversi Tingkat Pencapaian

|  |  |
| --- | --- |
| **Tingkat Pencapaian** | **Predikat** |
| 85 % - 100 % | Sangat baik |
| 65 % - 84 % | Baik |
| 55 % - 64 % | Cukup baik |
| 35 % - 54 % | Kurang baik |
| 0 % - 34 % | Sangat kurang |

Sedangkan untuk dapat memberikan makna dan pengambilan keputusan pada angket karakteristik siswa, angket uji isi/ materi media pembeljaran, angket uji media pembelajaran, angket uji perorangan, angket uji kelompok kecil digunakan ketetapan sebagai berikut:

Tabel 3.2 Konversi Tingkat Pencapaian dengan Skala 5

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Tingkat Pencapaian** | **Kualifikasi** | **Keterangan** |
| 90 % - 100 % | Sangat Baik | Tidak Perlu Direvisi |
| 75 % - 89 % | Baik | Tidak Perlu Direvisi |
| 65 % - 74 % | Cukup | Direvisi |
| 55 % - 64 % | Kurang | Direvisi |
| 0 % - 54 % | Sangat Kurang | Direvisi |

Sumber : Merujuk dari Made Tegeh dan Made Kirna 2010

**BAB IV**

**HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

Hasil penelitian yang dikemukakan dalam bab IV yaitu 1) gambaran media *Adobe Flash* dalam pembelajaran IPA sebagai kebutuhan. 2) gambaran desain media *Adobe Flash* dalam pembelajaran IPA. 3) hasil pengembangan media *Adobe Flash* dalam pembelajaran IPA yang valid, praktis, dan efektif dalam pembelajaran IPA yang mengacu pada model 4- D Thiagarajan & Semmel (1974) dan diadaptasi menjadi 3- D terdiri dari (1) tahapan pendefinisian, (2) tahapan perancangan, dan (3) tahapan pengembangan. Pada prosedur pengembangan ini, peneliti hanya sampai pada tahap development yaitu proses produksi, validasi,dan uji coba dikarenakan alokasi waktu yang tersedia tidak memadai.

1. **Hasil Penelitian**
2. **Gambaran kebutuhan mengembangkan media *Adobe Flash* dalam pembelajaran IPA**

Gambaran kebutuhan pengembangan media pembelajaran, dapat diperoleh melalui deskripsi tentang penggunaan media *adobe flash* dalam pembelajaran IPA pada kelas VI SD Negeri 7 Kabupaten Sinjai. Kegiatan yang dilakukan dalam tahap ini sebagai berikut.

30

1. **Analisis Awal-Akhir**

Analisis awal- akhir bertujuan untuk menganalisis kebutuhan pendidik dan masalah-masalah yang dihadapi oleh pendidik yang perlu mendapat perhatian, khususnya dalam kaitan penggunaan media pembelajaran IPA.

1. **Hasil kajian teoritis**

Analisis awal-akhir adalah menelaah teori pembelajaran yang inovatif yang mampu mengakomodir kebutuhan pendidik dan peserta didik. Hasil awal yang diperoleh melalui wawancara dengan kepala sekolah dan guru kelas VI berdasarkan informasi bahwa saat ini guru-guru di sekolah tempat penelitian sangat membutuhkan adanya inovasi media pembelajaran yang dapat menciptakan suasana pembelajaran bermakna bagi peserta didik. Alasan kepala sekolah mengutarakan hal ini dikarenakan secara umum media pembelajaran yang digunakan oleh guru kelas merupakan media pembelajaran digunakan secara terus menerus selama berlakunya kurikulum tingkat satuan pendidikan.

Menurut penuturan kepala sekolah, bahwa disekolah terdapat berbagai sumber belajar yang dapat digunakan dalam proses pembelajaran, seperti kit IPA, kit matematika, kit bahasa indonesi, dan alat praga lainnya, namun hanya beberapa alat perga yang digunakan pendidik karena terbatasnya pemahaman dan kemauan pendidik dalam menggunakan media pembelajaran. Harapan kepala sekolah, para pendidik hendaknya mampu membuat, menggunakan, dan mengembangkan media pembelajaran secara mandiri dengan menerapkan berbagai model pembelajaran inovatif yang dapat menbantu kegiatan pembelajaran menyenangkan. Disamping itu akan menambah wawasan dan pengetahuan khususnya yang menyangkut kompetensi pendidik.

Kegiatan pembelajaran IPA yang dilakukan pendidk tersebut tentunya tidak sesuai dengan prinsip pengajaran IPA dikelas yakni mengembangkan kognitif, afektif, psikomotorik, kreatif serta berfikir kritis peserta didik dan paradikma kurukulum yang berorintasi pembelajaran berpusat pada peserta didik. Oleh karena itu dibutuhkan suatu media pembelajaran yang dapat mengakomodir hasil yang diinginkan. Salah satunya dengan mengunakan media *adobe Flash* dalam pembelajaran IPA yang berfokus pada keterlibatan peserta didik secara aktif dan kreatif dalam memperoleh hasil belajar.

1. **Kajian empirik**

Kajian empirik artinya kajian yang bergantung pada bukti atau hal-hal yang dapat dilihat dan terjadi dilapangan. Berikut ini paparan temuan hasil pengamatan yang menjadi dasar pertimbangan untuk mengembangkan media *Adobe Flash* dalam pembelajaran IPA pada kelas VI:

1. Orientasi pembelajaran di kelas masih berpusat pada pendidik *(teacher* *centered)* dan tidak berpusat pada peserta didik *(student centret)*. Proses pembelajaran cendrung satu arah yang didominasi oleh pendidik, sehingga waktu yang tersedia untuk kegiatan pembelajaran lebih banyak digunakan oleh pendidik untuk menjelaskan dengan ceramah yang mengakitkan peserta didik merasa jenuh.
2. Buku paket yang digunakan sebagai sumber belajar pendidik dan peserta didik menggunakan buku paket yang urutan materi dan kegiatan pembelajarnya berbeda dengan RPP, sementara LKS yang diberikan kepada peserta didik yaitu latihan soal yang terdapat dalam buku paket siswa.

3) Kegiatan pembelajaran tidak dikemas untuk keterlibatan aktif peserta didik dalam proses pembelajaran. Metode pembelajaran yang sering digunakan adalah metode ceramah, latihan soal dan pemberian tugas. Sementara untuk metode yang lain adalah demonstari, diskusi, percobaan jarang dilakukan dalam kegiatan pembelajaran.

4) Tidak dimanfaatkannya dengan baik media pembelajaran yang ada disekolah, seperti KIT IPA, sehingga kondisi KIT IPA Semenjak berada di sekolah tidak terurus bahkan ada beberapa yang rusak sebelum sempat digunakan dalam kegiatan pembelajaran.

Berdasarkan hasil temuan yang peneliti peroleh dilapangan, maka diperoleh gambaran bahwa media pembelajaran yang digunakan pendidik belum mampu menciptakan suasana pembelajaran yang melibatkan peserta didik aktif dalam proses pembelajaran sehingga membuat peserta didik merasa jenuh dan pasif dalam belajar, untuk itu diperlukan pendekatan yang mampu menciptakan suasana dan kondisi kelas yang kondusif agar proses pembelajaran sesuai dengan tujuan yang kita harapkan. Melihat permasalahan dilapangan, maka sangat perlu untuk mengembangkan media pembelajaran.

1. **Kebutuhan Pengembangan**

Analisis kebutuhan pengembangan dimaksudkan untuk melihat kebutuhan dasar yang diperlukan untuk mengembangkan media pembelajaran yang dapat melibatkan peserta didik aktif dalam proses pembelajaran.

Berdasarkan hasil kajian teoritis dan empiris, maka diperoleh gambaran bahwa keberadaan media pembelajaran sangat dibutuhkan oleh pendidik dan peserta didik. Mengembangkan media pembelajaran diharapkan akan tercipta suasana pembelajaran yang lebih bermakna serta dapat melibatkan peserta didik secara aktif, kreatif dalam belajar serta memiliki semangat belajar yang tinggi dalam mencapai tujuan pembelajaran.

1. **Analisis Peserta Didik**

Analisis peserta didik dilakukan untuk mengetahui karakteristik peserta didik agar sesuai dengan rancangan media pembelajaran. Karakteristik peserta didik meliputi latar belakang pengetahuan, lingkungan, dan perkembangan kognitif peserta didik. Hasil yang diperoleh sebagai bahan pertimbangan untuk mengembangkan media *Adobe Flash* dalam pembelajaran berdasarkan informasi dari pihak sekolah dan pantauan peneliti, maka dapat diperoleh hasil analisis peserta didik sebagai berikut:

1) Rata-rata usia peserta didik yang menjadi subjed penelitian adalah 12 tahun. Menurut kognitif piaget (Gunarsa, 2011), bahwa anak dalam kelompok seperti ini berada dalam tahap “ konkrit-opersional” artinya peserta didik pada tahap ini mencapai kemampuan untuk berfikir sistimatik terhadap hal-hal yang konkrit. Jadi pada tahap ini yang kita harus pahami bahwa peserta didik mulai mengembangkan kemampuan berfikir logis, tetapi kemampuan berpikirnya masih terikat kepada objek-objek atau aktifitas yang nyata/abstrak. Jadi isi materi pelajaran tentunya harus berisikan objek atau benda- benda yang nyata.

2) Secara umum peserta didik jarang mengikuti pembelajaran yang berorientasi keterampilan proses.

1. Kurangnya minat belajar peserta didik, karena pembelajaran tidak dikemas secara efektif dengan melibatkan peserta didik dalam proses pembelajaran.
2. Kemampuan akademik peserta didik kelas VI pada mata pelajaran IPA pada tahun pelajaran 2015/2016 semester I berdasarkan hasil rekapitulasi nilai raport memiliki kemampuan tinggi, sedang, dan rendah. Data yang diperoleh sebanyak 13 orang peserta didik memperoleh nilai kategori tinggi, 8 orang memperoleh nilai kategori sedang, dan 6 orang berada pada nilai kategori rendah.
3. Secara umum peserta didik memiliki latar belakang suku bugis serta bahasa percakapan yang digunakan peserta didik baik dilingkungan sekolah maupun diluar sekolah adalah bahasa bugis.

Hasil analisis peserta didik ini menjadi acuan diperlukannya media *Adobe* *Flash* dalam pembelajaran IPA yang dapat menjadi solusi pemecahan masalah yang dihadapi peserta didik dalam proses belajar mengajar.

1. **Analisis Materi**

Analisis materi bertujuan untuk mengidentifikasi dan menyusun kembali secara rinci dan sistematis materi- materi relevan yang berkaitan dengan materi pelajaran pokok. Materi pelajaran yang akan dikembangkan dalam pembelajaran IPA adalah Tata surya dengan standar kompetensi: memahami matahari sebagai pusat tata surya dan interaksi bumi dan tata surya. Kompetensi dasar: mendeskripsikan system tata surya dan posisi penyusun tata surya. Pemelihan materi ini berdasarkan analisis kurikulum kelas VI sebagai kebutuhan pendidik. Dalam kurikulum semester II terdapat beberapa pokok bahasan atau materi yang akan diajarkan, namun materi tata surya sesuai dengan program pengajaran yang telah dibuat oleh guru kelas VI berdasarkan kelender pendidikan tahun pelajaran 2015/2016. Urutan materi pembahasannya adalah: 1) matahari sebagai pusat tata surya, 2) planet- planet, 3) sifat dan keadaan planet dalam tata surya.

1. **Analisis Tugas**

Berdasarkan hasil dari analisis materi, maka dilakukanlah analisis tugas yang merupakan tugas utama yang dilakukan selama dan setelah berlangsungnya proses pembelajaan. Adapun yang menjadi analisis tugas adalah materi tata surya yang dibagi menjadi 3 tahapan dengan menggunakan media *Adobe Flash* dalam pembelajaran IPA**.**

1. **Spesifikasi Tujuan Pembelajaran**

Tahap spesifikasi tujuan pembelajaran untuk mengkonversi tujuan dari hasil analisis materi dan analisis tugas, sehingga menjadi tujuan pembelajaran khusus. Tujuan pembelajaran khusus disusun berdasarkan: 1) standar kompetensi adalah tata surya 2) kompetensi dasar adalah mendeskripsikan system tata surya dan posisi penyusun tata surya.

Berdasarkan pokok/materi pembahasan yang dipilih, maka rumusan tujuan pembelajaran khusus pada materi tersebut dapat diuraikan sebagai berikut:

1. Melalui penjelasan yang disertai dengan tampilan media *Adobe Flash* siswa kelas VI akan dapat mendeskripsikan peta konsep tata surya.
2. Melalui tampilan media *Adobe Flash* siswa kelas VI akan dapat menyebutkan pusat tata surya yang dikelilingi oleh planet- planet.
3. Melalui tampilan media *Adobe Flash* siswa kelas VI akan dapat menjelaskan arti matahari.
4. Melalui tampilan media *Adobe Flash* siswa kelas VI akan dapat menyebutkan planet-planet yang mengelilingi matahari.
5. Melalui tampilan media *Adobe Flash* siswa kelas VI akan dapat menyebutkan susunan planet yang mengelilingi matahari.
6. Melalui tampilan media *Adobe Flash* siswa kelas VI akan dapat menentukan planet yang terdekat dan terjauh dari matahari.
7. Melalui tampilan media *Adobe Flash* siswa kelas VI akan dapat menentukan planet terkecil dan terbesar yang mengelilingi matahari.
8. Melalui hasil produk media *Adobe Flash* siswa dapat melakukan percobaan sederhana tentang planet-planet yang mengelilingi matahari.
9. Melalui tampilan media *Adobe Flash* siswa kelas VI akan dapat menjelaskan pengertian dari revolusi bumi.
10. Melalui tampilan media *Adobe Flash* siswa kelas VI akan dapat menyebutkan 4 jenis planet dalam mengelilingi matahari.
11. Melalui tampilan media *Adobe Flash* siswa kelas VI akan dapat menjelaskan sifat-sifat planet merkurius dan planet venus.
12. Melalui tampilan media *Adobe Flash* siswa kelas VI akan dapat menjelaskan sifat-sifat planet bumi dan planet mars.
13. Siswa dapat melakukan percobaan sederhana tentang planet-planet dalam yang mengelilingi matahari.
14. Melalui tampilan media *Adobe Flash* siswa kelas VI akan dapat menentukan salah satu satelit yang menglilingi planet bumi.
15. Melalui tampilan media *Adobe Flash* siswa kelas VI akan dapat menjelaskan pengertian dari revolusi.
16. **Gambaran desain pengembangan media *Adobe Flash* dalam pembelajaran IPA**

Merujuk pada analisis pendefinsian maka dipandang penting untuk mengembangkan media pembelajaran IPA yang mendukung terlaksananya proses pembelajaran dikelas. Tahap ini bertujuan untuk merancang prototipe media pembelajaran untuk pemecahan masalah.

1. **Landasan Filosofis**

Landasan filosofis bertujuan sebagai acuan dalam mengembangkan media *Adobe Flash* dalam pembelajaran IPA. Adapun komponen filosofis yang melandasi pembuatan media pembelajaran IPA: rasional, tujuan, ruang lingkup, peran pendidik, peran peserta didik, dan pendukung sistem layanan.

Komponen tersebut dapat diuraikan sebagai berikut:

1. Rasional merupakan pertimbangan yang berdasarkan pada analisis teoritas dan kondisi riil dimana belum tersedianya media pembelajaran yang mampu membawa suasana pembelajaran yang melibatkan peserta didik aktif dalam kegiatan pembelajaran.
2. Tujuan merupakan sasaran yang diharapkan dalam implementasi media *Adobe Flash* dalam pembelajaran IPA. Tujuan yang diharapkan bagi pendidik yaitu (a) membantu terlaksanya proses pembelajaran yang lebih terarah sehingga tercainya tujuan pembelajaran, (b) sebagai bahan pembelajaran bagi pendidik khususnya dalam mengembangkan media *Adobe Flash* dalam pembelajaran IPA. Sementara tujuan yang diharapkan bagi peserta didik yakni terciptanya suasana kegiatan belajar yang membuat peserta didik lebih aktif dalam proses pembelajaran dan memudahkan memahami materi pelajaran.
3. Ruang lingkup pengembangan media *Adobe Flash* dalam pembelajaran IPA ini diformulasikan untuk peserta didik kelas VI SD Negeri 7 Kabupaten Sinjai.
4. Peranan pendidik merupakan hal-hal yang dilakukan dalam mengimplementasikan media pembelajaran yang telah dibuat. Dimana pendidik sebagai praktisi dalam mengimplementasikan media *Adobe Flash* dalam pembelajaran IPA. Pendidik harus menjalankan fungsi utamanya sebagai fasilitator dan motivator dalam mendorong partisipasi aktif peserta didik dalam proses pembelajaran.
5. Peranan peserta didik sebagai subjek penelitian. Peserta didik mengikuti proses pembelajaran IPA dalam mengembangkan media pembelajaran dengan menggunakan media *Adobe Flash* yang telah dibuat.
6. Pendukung sistem layanan merupakan kegiatan pembelajaran dengan menggunakan media yang memerlukan dukungan dari kepala sekolah dan pendidik sehingga apa yang diharapkan dapat terwujud. Media pembelajaran dapat digunakan jika didukung dengan fasilitas sarana dan prasarana berupa unit personal computer/ leptop, DLP, alat dan bahan percobaan tiap pertemuan yang berasal dari KIT IPA ataupun alat/ bahan yang telah dipersiapkan peneliti dan pendidik.
7. **Landasan Operasional**

Landasan operasional merupakan acuan bagi guru dalam melaksanakan pembelajaran dengan menggunakan media *Adobe Flash* dalam pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam.

1. Petunjuk Penggunaan Media

Petunjuk penggunaan media *Adobe Flash* yang dikembangkan bertujuan untuk memudahkan dan sebagai pegangan bagi guru dalam melaksanakan proses pembelajaran di kelas.

1. Bahan Ajar/Materi Ilmu Pengetahuan Alam (IPA)

Materi yang dikembangkan medianya adalah pokok bahasan Memahami matahari sebagai pusat tata surya sub bahasan Mendeskripsikan sistem tata suya dan posisi penyusun tata surya.

1. Spesifikasi Penggunaan Media *Adobe Flash* dalam Pembelajaran IPA
   1. Klik Disk Drives computer untuk mencari file.
   2. Klik file Disk untuk membuka file.
   3. Klik folder Tata Surya.
   4. Klik file exe Tata Surya.
   5. Klik tombol tanda pembuka untuk memutar video. Setelah mengklik video animasi, maka muncul tampilan video berikutnya.
   6. Klik tombol tanda panah kanan untuk memunculkan video atau materi selanjutnya.
   7. Klik tanda “ X “ untuk menutup video.
2. Silabus

Silabus yang disusun bertujuan sebagai acuan pengembangan rencana pelaksanaan pembelajaran dan memuat beberapa komponen- komponen kegiatan pembelajaran yang saling berkaitan untuk mencapai tujuan. Formar silabus disesuaikan dengan format silabus dalam kurkulum tingkat satuan pendidikan (KTSP) yakni terdiri dari sumber belajar, identitas mata pelajaran atau tema pelajaran, standar kompetensi, kompetensi dasar, materi pembelajaran, kegiatan pembelajaran indicator pencapaian kompetensi, penilaian, dan alokasi waktu pembelajaran.

1. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)

Rencana pelaksanaan pembelajaran merupakan kegiatan yang lebih rinci yang perencanaanya jangka pendek. Rencana pelakasanaan pembelajaran dibuat untuk tiga kali pertemuan dimana memuat proses pembelajaran dengan memanfaatkan media *Adobe Flash* dalam pembelajaran IPA. Didalam RPP tercantum identitas mata pelajaran, standar kompetensi, tujuan pembelajaran, materi ajar, alokasi waktu, metode pembelajaran, kegiatan pembelajaran yang meliputi kegiatan pendahuluan (awal), kegiata inti (eksplorasi, elaborasi, dan konfirmasi) dan kegiatan penutup, penilaian hasil belajar, dan sumber belajar.

1. Lembar kerja siswa

LKS merupakan lembaran yang berisi tugas yang harus dikerjakan oleh siswa secara berkelompok. Lembar kerja siswa dikembangkan menjadi tiga kali pertemuan. Lembar kerja siswa terdiri dari pengantar, tujuan kegiatan, alat dan bahan, langkah kegiatan, pertanyaan dan kesimpulan. Adapun rincian kegiatan LKS tiap pertemuan adalah:

1. LKS kegiatan 1.1 untuk mengetahui model planet- planet yang mengelilingi matahari.
2. LKS kegiatan 1.2 untuk mengetahui lintasan planet- planet yang beredar mengelilingi matahari.
3. LKS kegiatan 1.3 untuk mengetahui/ memahami lebih jauh rotasi bumi pada porosnya.
4. Angket Respon Siswa dan Guru

Respon siswa dan guru bertujuan untuk mengetahui respon siswa dan guru terhadap media pembelajaran yang telah digunakan dalam uji coba terbatas.

1. **Hasil Kevalidan, Kepraktisan, dan Keefektifan Pengembangan Media *Adobe Flash* dalam Pembelajaran IPA**

Pada tahap ini, peneliti melakukan validasi terhadap prosuk media *Adobe* *Flash* kelas VI melalui penilaian oleh ahli yang berkewenangan.

**a. Validitas**

Validasi ahli bertujuan untuk melihat validitas media *Adobe Flash* dalam pembelajaran mencakup semua aspek dan kreteria media pembelajaran yang telah dikembangkan. Hasi validasi dari para ahli digunakan sebagai dasar untuk melakukan revisi dan penyempurnaan media *Adobe Flash* dalam pembelajaran berdasarkan saran dan masukan para validator untuk selanjutnya diujicobakan. Adapun nama-nama validator sebagai berikut:

1. Prof. Dr. Patta Bundu, M.Ed sebagai Validator 1 (V1). Beliau dipilih sebagai validator ahli materi karena kompeten pada materi pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA).
2. Dr. Abdul Hakim, M.Si sebagai validator 2 (V2). Beliau dipilih sebagai validator ahli media karena Kompeten pada media pembelajaran, dan ahli dalam Teknologi Pembelajaran.

Validasi ahli materi dan validasi ahli desain, media pembelajaran yang dilaksanakan tanggal 19 Februari 2016. Berikut hasil validasi ahli terhadap media *Adobe Flash* yang telah dikembangkan meliputi RPP, Silabus, LKS, tes hasil belajar, respon guru, dan respon siswa.

1. **Hasil Validasi Media**

Produk pengembangan yang diserahkan kepada ahli media dan desain pembelajaran adalah media *Adobe Flash*.

Hasil validasi media pembelajaran yang telah divalidasi dapat dilihat pada tabel 4.1 berikut ini:

**Tabel 4.1 Data Hasil Validasi Media**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **No.** | **Aspek Yang Dinilai** | **Penilaian Skor** | **Ket.** |
|  | VI |
| 1 | Kualitas tampilan/desain | 4 | Valid |
| 2 | Kejelasan menu | 4 | Valid |
| 3 | Kemudahan operasional | 4 | Valid |
| 4 | Keseuaian pilihan warna | 5 | Sangat Valid |
| 5 | Kualitas teks yang digunakan | 5 | Sangat Valid |
| 6 | Ketepatan penggunaan kata | 5 | Sangat Valid |
| 7 | Ketepatan pemilihan huruf | 5 | Sangat Valid |
| 8 | Tata letak dan ruang setiap halaman seimbang | 5 | Sangat Valid |
| 9 | Animasi yang ditampilkan disetiap halaman bervariasi | 5 | Sangat Valid |
| 10 | Kesesuaian media dengan tujuan pembelajaran jelas | 5 | Sangat Valid |
| 11 | Kejelasan bentuk gambar | 5 | Sangat Valid |
| 12 | Ketepatan ukuran gambar | 5 | Sangat Valid |
| 13 | Alur pembelajaran dalam media tampak jelas | 4 | Valid |
| 14 | Kombinasi warna bersifat kontekstual dan menarik | 4 | Valid |
| 15 | Tata letak tiap halaman seimbang | 5 | Sangat Valid |
| 16 | Ukuran tulisan jelas | 5 | Sangat Valid |
| 17 | Bahasa yang digunakan sesuai dengan EYD. | 5 | Sangat Valid |
| 18 | Ketepatan penggunaan bahasa | 5 | Sangat Valid |
|  | Jumlah | 85 | Sangat Valid |

Berdasarkan hasil penilaian ahli media dan desain pembelajaran sebagaimana yang tercantum dalam tabel tersebut, maka setelah dikonversi dengan tabel konversi, persentase tingkat pencapaian 94%, berada pada kategori sangat baik.

1. **Hasil Validasi Materi**

Hasil validasi materi pembelajaran yang telah divalidasi dapat dilihat pada tabel 4.2 berikut ini:

**Tabel 4.2 Data Hasil Validasi Materi**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **No** | **Aspek yang dinilai** | **Penilaian**  **Skor** | | **Ket.** |
| 1 | Materi | V1 | |  |
|  | 1. Kejelasan materi | 4 | | Valid |
|  | 1. Materi pembelajaran sesuai dengan kurikulum KTSP 2006 | 4 | | Valid |
|  | 1. Materi pembelajaran sesuai dengan standar kompetensi ( SK ) | 4 | | Valid |
|  | 1. Materi pembelajaran sesuai dengan kompetensi dasar ( KD ) | 4 | | Valid |
|  | e. Materi pembelajaran sesuai dengan konsep isi buku panduan | 3 | | CukupValid |
|  | f. Konsep materi mudah dipahami | 3 | | CukupValid |
| 2 | Bahasa |  |  |  |
|  | 1. Bahasa yang digunakan sesuai dengan ejaan yang disempurnakan ( EYD ) | 4 | | Valid |
|  | 1. Bahasa yang digunakan sesuai dengan usia siswa | 4 | | Valid |
|  | 1. Bahasa yang digunakan mudah dipahami | 4 | | Valid |
| 3 | Penyajian |  |  |  |
|  | 1. Membangkitkan motivasi /minat/rasa ingin tahu siswa | 4 | | Valid |
|  | 1. Sesuai dengan taraf berfikir dan kemampuan membaca siswa | 3 | | CukupValid |
|  | 1. Mendorong siswa terlibat aktif dalam pembelajaran | 3 | | CukupValid |
| 4 | Kualitas Pembelajaran |  | |  |
|  | a. Mudah dipahami murid | 3 | | CukupValid |
|  | b. Memberikan pengetahuan baru | 3 | | CukupValid |
|  | c. Memberikan pengalaman lebih konkrit | 3 | | CukupValid |
| 5 | Waktu |  | |  |
|  | 1. Waktu yang digunakan sesuai dengan waktu pembelajaran di SD | 4 | | Vald |
|  | Jumlah | 57 | | valid |

Berdasarkan analisis hasil penilaian ahli materi pembelajaran sebagaimana dicantumkan dalam tabel 4.2, maka dapat dijelaskan bahwa persentase tingkat pencapaian materi pembelajaran setelah dikonversi dengan tabel konversi, persentase tingkat pencapaian 71%, berada pada kategori valid.

**3)** **Hasil Validasi RPP**

Hasil validasi juga dilakukan pada Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP). Sebelum diiplementasikan ke dalam media *Adobe Flash* dalam pembelajaran IPA, terlebih dahulu harus divalidasi oleh para ahli untuk menentukan kelayakan RPP dijadikan acuan pengembangan media. Adapun aspek-aspek penilaian RPP oleh ahli difokuskan pada beberapa aspek yaitu: (1) perencanaan pembelajaran, (2) pelaksanaan kegiatan pembelajaran, (3) alat, bahan dan sumber belajar, (4) penilaian, (5) bahasa. Kedua validator menyimpulkan bahwa RPP yang dikembangkan sudah layak untuk ujicoba dengan melakukan sedikit revisi. Rangkuman hasil validasi RPP dapat dilihat pada tabel 4.3 berikut:

**Tabel 4.3 Rekapitulasi Hasil Validasi RPP**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| No | Aspek | Rerata | Kategori |
| 1 | Perencanaan pembelajaran | 4.9 | Sangat Valid |
| 2 | Pelaksanaan kegiatan pembelajaran | 4.8 | Sangat Valid |
| 3 | Alat, bahan,dan sumber belajar | 5 | Sangat Valid |
| 4 | Penilaian | 5 | Sangat Valid |
| 5 | Bahasa | 5 | Sangat Valid |
|  | Jumlah | 24,7 | Sangat Valid |

Berdasarkan analisis hasil validasi RPP pada pembelajaran IPA sebagaimana dicantumkan dalam tabel 4.3, maka dapat dijelaskan persentase tingkat pencapaian pembelajaran setelah dikonversi dengan tabel konversi, persentase tingkat pencapaian 99%, berada pada kategori sangat baik.

**4) Hasil Validasi LKS**

Berdasarkan hasil validasi, kedua validator memberikan masukan untuk merevisi LKS yang dikembangkan. Rangkuman hasil revisi LKS dapat dilihat pada tabel 4.4 berikut:

**Tabel 4.4 Data Hasil Validasi LKS**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **No** | **Aspek yang dinilai** | **Penilaian**  **Skor** | **Ket.** |
| **1** | **Aspek Petunjuk** | V1 |  |
|  | a. Petunjuk pengerjaan soal dinyatakan dengan jelas | 5 | Sangat Valid |
|  | b. Petunjuk butir soal dinyatakan dengan jelas | 5 | Sangat Valid |
| **2** | **Butir Soal** |  |  |
|  | a. Kesesuaian soal dengan standar kompetensi | 5 | SangatValid |
|  | b. Kesesuaian soal dengan kompetensi dasar | 5 | Sangat Valid |
|  | c. Kesesuaian soal dengan indicator | 5 | Sangat Valid |
|  | d. Kesesuaian soal dengan tujuan pembelajaran | 5 | Sangat Valid |
|  | e. Kesesuaian soal dengan RPP, buku panduan dan media pembelajaran | 4 | Valid |
| **3** | **Bahasa** |  |  |
|  | a. Bahasa yang digunakan sesuai dengan ejaan yang disempurnakan | 5 | Sangat Valid |
|  | b. Bahasa yang digunakan mudah dipahami | 5 | Sangat Valid |
|  | c. Bahasa yang digunakan konsistem | 5 | Sangat Valid |
| **4** | **Manfaat/ kegunaan** |  |  |
|  | a. Kelayakan sebagai instrument penilaian tes obyektif | 5 | Sangat Valid |
|  | b. Pemilihan butir soal yang digunakan dapat mengukur motivasi belajar siswa | 5 | Sangat Valid |
| **5** | **Waktu** |  |  |
|  | 1. Waktu yang digunakan sesuai dengan jumlah butir soal | 5 | Sangat Valid |
|  | Jumlah | 64 | Sangat Valid |

Berdasarkan hasil validasi LKS sebagaimana dicantumkan dalam tabel 4.4, maka dapat dijelaskan persentase tingkat pencapaian hasil validasi LKS setelah dikonversi dengan tabel konversi, persentase tingkat pencapaian 98%, berada pada kategori sangat baik.

**5) Hasil Validasi Aktivitas Guru**

Hasil validasi aktivitas guru oleh ahli menyatakan bahwa angket aktivitas guru ini layak untuk ujicoba sedikit revisi. Hasil validasi dapat dilihat pada tabel 4.5 berikut:

**Tabel 4.5 Hasil Validasi Aktivitas Guru**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **No** | **Aspek yang dinilai** | **Penilaian** | **Rata-rata** | **Ket.** |
| **Sko**r |
| 1 | Aspek Petunjuk | V1 |  |  |
|  | 1. Perencanaan pembelajaran | 4.9 | 4.9 | SangatValid |
| 2 | Pelaksanaan Kegiatan Pembelajaran |  |  |  |
|  | 1. Kegiatan awal | 4 | 4 | Valid |
|  | 1. Kegiatan Inti | 5 | 5 | SangatValid |
|  | 1. Kegiatan akhir | 5 | 5 | SangatValid |
| 3 | Alat, Bahan, dan Sumber Belajar |  |  |  |
|  | 1. Sesuai dengan kebutuhan belajar siswa | 5 | 5 | SangatValid |
|  | b. Sesuai dengan kurikulum KTSP 2006 | 5 | 5 | SangatValid |
| 4 | Penilaian |  |  |  |
|  | a. Penilaian efektif siswa | 5 | 5 | SangatValid |
|  | b. Penilaian kognitif siswa | 5 | 5 | SangatValid |
| 5 | Bahasa |  |  |  |
|  | * 1. Penggunaan bahasa yang sesuai dengan ejaan yang disempurnakan | 5 | 5 | SangatValid |
|  | * 1. Kejelasan petunjuk dan arah (tidak ambigu) | 5 | 5 | SangatValid |
|  |  | 48,9 | 48,9 | SangatValid |

Berdasarkan hasil validasi aktivitas guru sebagaimana dicantumkan dalam tabel 4.5, maka dapat dijelaskan persentase tingkat pencapaian hasil aktivitas guru setelah dikonversi dengan tabel konversi, persentase tingkat pencapaian 98%, berada pada kategori sangat baik.

**6) Hasil Validasi Aktivitas Siswa**

Hasil validasi aktivitas guru oleh ahli menyatakan bahwa angket aktivitas guru ini layak untuk ujicoba sedikit revisi. Hasil validasi dapat dilihat pada tabel 4.6 berikut.

**Tabel 4.6 Hasil Validasi Aktivitas Siswa**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **No** | **Aspek yang dinilai** | **Penilaian** | **Rata-rata** | **Ket.** |
| **Skor** |
| 1 | Aspek Petunjuk | V1 |  |  |
|  | 1. Petunjuk pengamatan dinyatakan dengan jelas | 5 | 5 | SangatValid |
|  | 1. Penilaian dinyatakan dengan jelas | 5 | 5 | SangatValid |
| 2 | Aspek Perencanaan Pembelajaran |  |  |  |
|  | 1. Aktifitas siswa sesuai dengan RPP dan KTSP | 5 | 5 | SangatValid |
|  | 1. Aktifitas siswa sesuai dengan standar Kopmpetensi | 5 | 5 | SangatValid |
|  | 1. Aktifitas siswa sesuai kompetensi dasar | 5 | 5 | SangatValid |
|  | 1. Akyifitas siswa sesuai dengan indicator | 5 | 5 | SangatValid |
|  | 1. Aktifitas siswa sesuai dengan tujuan yang ingin dicapai | 5 | 5 | SangatValid |
|  | 1. Aktifitas siswa sesuai dengan materi ajar | 5 | 5 | SangatValid |
| 3 | Aspek Pelaksanaan kegiatan pembelajaran |  |  |  |
|  | a. Kegiatan awal pembelajaran | 5 | 5 | SangatValid |
|  | b. Kegiatan Inti pembelajaran | 4.8 | 4.8 | SangatValid |
|  | 1. KegiatanAkhir pembelajaran | 5 | 5 | SangatValid |
| 4 | Alat, Bahan, dan Sumber Belajar |  |  |  |
|  | a. Siswa senang dengan alat pembelajaran yang digunakan guru | 5 | 5 | SangatValid |
|  | b. Siswa senang dengan buku panduan yang digunakan dalam pembelajaran | 5 | 5 | SangatValid |
| 5 | Bahasa |  |  |  |
|  | 1. Menggunakan bahasa sesuai dengan ejaan disempurnakan | 5 | 5 | SangatValid |
|  | 1. Kejelasan petunjuk dan arah (tidak ambigu) | 5 | 5 | SangatValid |
|  | Jumlah | 74,8 | 74,8 | SangatValid |

Berdasarkan hasil penilaian validasi aktifitas siswa sebagaimana dicantumkan dalam tabel 4.6, maka dapat dijelaskan persentase tingkat pencapaian hasil validasi aktivitas siswa setelah dikonversi dengan tabel konversi, persentase tingkat pencapaian 99%, berada pada kategori sangat baik.

1. **Uji Coba Terbatas**

Uji coba lapangan dilakukan untuk melihat kepraktisan dan keefektifan media *Adobe Flash* dalam pembelajaran IPA yang telah melalui tahapan validasi. Dalam uji coba ini, dilaksanakan selama 3 kali pertemuan dimulai pada tanggal 25 Februari 2016 sampai dengan 24 Maret 2016. Kegiatan belajar mengajar dilaksakan oleh guru kelas VI yaitu pak Amrullah, S.Pd dan dibantu 3 orang observer yaitu peneliti sendiri, ibu Nurdawati, S.Pd, dan pak Mappabenteng, S.Pd

Rincian pelaksanaan uji coba media *Adobe Flash* dalam pembelajaran IPA sebagai berikut:

Tabel 4.7 Rincian waktu pelaksanaan uji coba media *Adobe Flash* dalam pembelajaran

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| No. | Waktu | Pukul | RPP | LKS | Test |
| 1 | Kamis, 25 Februari 2016 | 10.10 – 10.50 | - | - | Pretest |
| 2 | Selasa,1 Maret 2016 | 07.30 – 09.15 | RPP 1 | - | - |
| 3 | Kamis,10 Maret 2016 | 10.10 – 11.20 | RPP 2 | - | - |
| 4 | Selasa,15 Maret 2016 | 07.30 – 09.15 | RPP 3 | - | - |
| 5 | Kamis,24 Maret 2016 | 10.10 – 10.50 | - | - | Posttest |

Hasil revisi yang diujicobakan pada mata pelajaran IPA siswa kelas VI SD Negeri 7 Kabupaten Sinjai. Ujicoba ini dilakukan dengan melibatkan 28 (dua puluh delapan) orang subjek dengan perincian 27 (dua puluh tujuh) orang siswa kelas VI, 1 (satu) orang guru IPA. Angket diberikan kepada subjek untuk melihat respon siswa terhadap media *Adobe Flash* dari berbagai aspek. Data hasil rekapitulasi respon guru terhadap media sebagai berikut:

**1) Hasil Rekapitulasi Respon siswa terhadap Media**

Aspek-aspek yang diperhatikan dalam memvalidasi angket respon siswa terhadap media pembelajaran sebagai berikut:

**Tabel 4.8 Hasil Rekapitulasi Respon Siswa terhadap Media**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Nomor aspek pernyataan** | **Rerata** | **Kategori** |
| 1 | 4.4 | Praktis |
| 2 | 4.0 | Praktis |
| 3 | 4.6 | Sangat praktis |
| 4 | 4.0 | Praktis |
| 5 | 4.6 | Sangat Praktis |
| 6 | 4.6 | Sangat praktis |
| 7 | 5.0 | Sangat Praktis |
| 8 | 4.2 | Praktis |
| 9 | 4.4 | Praktis |
| 10 | 4.4 | Praktis |
| 11 | 4.8 | Sangat Praktis |
| 12 | 4.2 | Praktis |
| 13 | 4.0 | Praktis |
| 14 | 3.8 | Praktis |
| 15 | 4.8 | Sangat Praktis |
| 16 | 4.8 | Sangat Praktis |
| Total | 4.4 | Praktis |

Melihat tabel 4.8 di atas, diperoleh rerata untuk aspek pernyataan 3 yaitu 4.6, aspek 5 yaitu 4.6, aspek 6 yaitu 4.6, aspek 7 yaitu 5.0, aspek 11 yaitu 4.8, aspek 15 yaitu 4.8, aspek 16 yaitu 4.8 yang ketujuhnya masuk dalam kategori sangat praktis. Selanjutnya selain ketujuh aspek tersebut, masuk dalam kategori praktis. Dari data tersebut diperoleh rerata untuk keseluruhan aspek yakni 4.4 dengan kategori praktis.

**2) Data Hasil Rekapitulasi Respon Guru Terhadap Media**

**Tabel 4.9 Data Hasil Rekapitulasi Respon Guru terhadap Media**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Nomor aspek pernyataan** | **Rerata** | **Kategori** |
| 1 | 4 | Praktis |
| 2 | 4 | Praktis |
| 3 | 4 | Praktis |
| 4 | 4 | Praktis |
| 5 | 4 | Praktis |
| 6 | 5 | Sangat Praktis |
| 7 | 4 | Praktis |
| 8 | 4 | Praktis |
| 9 | 4 | Praktis |
| 10 | 5 | Sangat Praktis |
| 11 | 5 | Sangat Praktis |
| 12 | 5 | Sangat praktis |
| 13 | 4 | Praktis |
| 14 | 5 | Sangat praktis |
| 15 | 5 | Sangat praktis |
| 16 | 5 | Sangat praktis |
| Total | 4.4 | Praktis |

Berdasarkan tabel 4.9 di atas, diperoleh rerata untuk aspek pernyataan 6, 10, 11, 12, 14, 15 dan 16 yakni 5 dengan kategori sangat praktis. Selanjutnya selain kelima aspek tersebut, diperoleh rerata 4 dengan kategori praktis. Dari data tersebut diperoleh rerata untuk keseluruhan aspek yakni 4.4 dengan kategori praktis.

**c. Hasil Belajar**

Untuk melihat ketercapaian kompetensi dasar dan indikator pembelajaran dengan menggunakan media *Adobe Flash* dalam pembelajaran IPA, maka dilakukan tes hasil belajar. Hasil test belajar yang dihasilkan dibandingkan dengan kemampuan awal peserta didik dengan kriteria keefektifan jika ditinjau dari hasil belajar adalah nilai yang diperoleh memenuhi kriteria ketuntasan minimal sebesar 65 %.

Tabulasi hasil belajar peserta didik yang diperoleh dari tahap ujicoba, secara keseluruhan menunjukkan persentase ketuntasan belajar peserta didik sebesar 93 % dan persentase ketidaktuntasan sebesar 7 %. Dengan hasil berarti peserta didik telah mencapai ketuntasan belajar secara klasikal. Kriteria ini mengacu pada syarat ketuntasan belajar secara individual yaitu nilai minimal 65 dan secara klasikal 93 % peserta didik mencapai nilai KKM di SD Negeri 7 Kabupaten Sinjai. Dengan hasil ini, dapat disimpulkan bahwa media *Adobe Flash* dalam pembelajaran IPA yang telah dikembangkan berhasil digunakan secara optimal oleh peserta didik yang berdampak pada capaian hasil belajarnya.

Keseluruhan data yang diperoleh menunjukkan bahwa hasil uji coba media *Adobe Flash* dalam pembelajaran IPA secara umum memenuhi kriteria kevalidan, dan kepraktisan. Media *Adobe Flash* dalam pembelajaran yang telah diujicobakan dalam pembelajaran sudah bisa dijadikan sebagai prototype final dan cocok digunakan dalam pembelajaran khususnya untuk materi tata surya.

Hasil penelitian yang dimulai dari proses validasi sampai pelaksanaan uji coba pada dasarnya dilakukan untuk mengembangkan media pembelajaran yang akhirnya dapat digunakan dalam proses pembelajaran, sehingga peserta didik dapat menerima pelajaran dengan baik dan hasil berada pada peningkatan prestasi belajar peserta didik dengan paradigma pembelajaran yang mengakomodasi keterlibatan peserta didik secara aktif dalam kegiatan pembelajaran untuk kepeserta didik secara aktif dalam kegiatan pembelajaran untuk menemukan konsepnya sendiri. Persentase ketuntasan hasil belajar peserta didik yang diperoleh dapat dilihat pada tabel sebagai berikut:

**Tabel 4.10 Presentase Ketuntasan Hasil Belajar**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| No | Kategori | Frekuensi | Presentase  ( % ) |
| 1. | Tuntas | 25 | 93 |
| 2. | Tidak Tuntas | 2 | 7 |

Berdasarkan data tabel 4.10 diatas, dapat dijelaskan bahwa nilai peserta didik yang mengikuti pembelajaran IPA telah memperoleh presentase ketuntasan hasil belajar yang lebih besar. Ini menunjukkan bahwa sebagian besar peserta didik menjawab dengan baik seluruh soal yang diberikan. Dengan demikian keefektifan media adobe flash dalam pembelajaran IPA memberikan dampak positif terhadap peningkatan hasil belajar peserta didik.

1. **Pembahasan**

Inovasi pembelajaran sangat diperlukan saat ini, demikian pula dengan inovasi dalam penggunaan media pembelajaran. Adapun hal yang sangat mendasar untuk dipahami guru adalah bagaimana memahami kedudukan media sebagai salah satu komponen bagi keberhasilan kegiatan pembelajaran.

Proses pengembangan media *Adobe Flash* dalam pembelajaran melalui beberapa tahapan diawali tahap pendefinisian dengan melakukan kegiatan analisis awal sampai validasi ahli. Hasil validasi yang dilakukan oleh ahli yang berkompeten di bidangnya selanjutnya digunakan untuk melihat media pembelajaran yang telah dikembangkan memenuhi kreteria kevalidan dan kepraktisan.

Pengembangan media *adobe flash* dalam pembelajaran ini, menerapkan jenis penelitian pengembangan *( Research and Development)* dengan menggunakan model 4-D (*four-D* Model) yang bertujuan untuk menghasilkan media *adobe flash* dalam pembelajaran IPA di kelas VI. Tahapan pengembangan yang dilakukan adalah *Define, Design, dan Development*, yang bertujuan untuk menghasilkan media pembelajaran dalam hal ini media *adobe flash* dalam pembelajaran dan dievaluasi untuk mendapatkan media pembelajaran yang valid dan praktis sehingga layak digunakan khususnya pada bidang studi Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) siswa kelas VI SD Negeri 7 Kabupaten Sinjai.

Media pembelajaran yang dikembangkan melalui serangkaian kegiatan yakni, validasi ahli, revisi, dan uji coba terbatas sehingga dihasilkan media pembelajaran yang valid dan praktis.

* 1. **Tahap Pendefinisian *(Define)***

Pada tahap ini menetapkan dan mendefinisikan syarat-syarat pembelajaran yang diawali dengan analisis yang merupakan tahap mengumpulkan semua informasi awal sebagai kebutuhan pengembangan media *adobe flash* yaitu: analisa pada kajian teoritis dan kajian empirik yang terdiri dari studi pendahuan, analisa tugas guru, analisa peserta didik, analisa materi, dan analisa kebutuhan pengembangan media.

Berdasarkan hasil analisa pada kajian teoritis dan kajian empirik melalui kegiatan pengamatan, diskusi dengan guru mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA), maka diperoleh gambaran bahwa penggunaan media pembelajaran belum optimal dan pembelajaran cenderung didominasi oleh guru sehingga membuat peserta didik merasa jenuh dan pasif dalam belajar. Melihat permasalahan tersebut, maka dapat dikatakan bahwa perlu untuk melaksakan pengembangan media pembelajaran sebagai kebutuhan untuk mencapai tujuan pembelajaran.

* 1. **Tahap Perancanaan *( Design)***

Tahap perancangan atau *design* adalah proses mendesain *prototype* media *adobe flash* dalam pembelajaran IPA pada kelas VI yaitu:

1. Landasan filosofi, bertujuan sebagai acuan dalam menyusun media *adobe flash* terdiri dari rasional, tujuan, ruang lingkup, peranan pendidik, peranan peserta didik, dan pendukung sistem layanan.
2. Landasan operasional, merupakan prosedur pelaksanaan penahapan atau langkah kerja dan jenis kegiatan yang dilakukan dalam mengimplementasikan media *adobe flash*. Tahapan operasional terdiri atas: petunjuk penggunaan media, bahan ajar/materi Ilmu Pengetahuan Alam (IPA), merancang media pembelajaran, silabus, Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), lembar kerja siswa (LKS), tes hasil belajar, dan angket respon siswa dan guru.

**3. Tahap Pengembangan *( Development)***

Tahap pengembangan atau development bertujuan untuk menghasilkan media *adobe flash* yang telah direvisi berdasarkan masukan dari para ahli. Tahap selanjutnya yaitu: dengan melakukan uji validitas isi dan uji validitas empirik dengan tujuan untuk mengetahui apakah media *adobe flash* dalam pembelajaran memiliki kelayakan isi dan praktis.

1. **Validasi Isi**

Validitas isi yang berkaitan dengan kemampuan instrument yang telah divalidasi oleh Prof.Dr. Patta Bundu, M.Ed dan Dr. Abdul Hakim , M.Si. Instumen pengukuran yang divalidasi isi yaitu, aspek isi, aspek bahasa, aspek penyajian, aspek kualitas pembelajaran, dan aspek waktu. Kedua validator disimpulkan bahwa keseluruhan komponen dalam penelitian yakni: a) validasi media, b) validasi materi, c) validasi angket respon siswa, d) validasi angket respon guru, e) validasi LKS, dan f) validasi rencana pelaksanaan pembelajaran dinyatakan valid dan layak ujicoba lapangan dengan sedikit revisi pada komponen rencana pelaksanaan pembelajaran. Sehingga dilakukan revisi berdasarkan saran para ahli yang selanjutnya untuk diujicobakan dikelas yang menjadi subjek penelitian.

1. **Validasi Empirik**

Pada tahap validasi empirik pada uji coba terbatas dilakukan pengumpulan data tentang respon guru dan siswa terhadap media *adobe flash* dalam pembelajaran IPA pada kelas VI. Komponen yang dijadikan acuan kepraktisan yaitu, seluruh aspek pada angket respon guru dan siswa. Kepraktisan suatu media pembelajaran yang dikembangkan dapat dipilih dari syarat kevalidan media yang digunakan pada saat pembelajaran berlangsung. Hal tersebut sesuai pendapat Arsyad, (2014:74) bahwa salah satu kreteria yang patut kita perhatikan dalam pemilihan media adalah:

“Media harus prakti, luwes dan bertahan. Jika tidak tersedia waktu, dana, atau sumber daya lainnya untuk memproduksi, tidak perlu dipaksakan. Media yang mahal dan memakan waktu yang lama bukanlah jaminan. Sebagai media yang terbaik. Sehingga guru dapat memilih media yang ada, mudah diperoleh dan mudah dibuat sendiri oleh guru.”

Berdasarkan data hasil analisis dan kapitulasi angket respon guru dan siswa diperoleh rerata yang dicocokkan dengan tabel kategori praktis menunjukkan semua aspek dalam kategori praktis.

**4**. **Hasil Belajar**

Hasil belajar peserta belajar yang dihasilkan dibandingkan dengan kemampuan awal peserta didik dengan kriteria keefektifan jika ditinjau dari hasil belajar adalah nilai yang diperoleh memenuhi kreteria ketuntasan minimal 65 %.

Tabulasi hasil belajar peserta didik yang diperoleh dari tahap uji coba secara keseluruhan menunjukkan persentase ketuntasan belajar peserta didik sebesar 93 % dengan nilai ketercapaian rerata secara klasikal adalah 83. Dengan hasil ini, dapat disimpulkan bahwa media *adobe flash* dalam pembelajaran IPA yang telah dikembangkan berhasil digunakan secara optimal oleh peserta didik yang berdampak pada capaian hasil belajarnya.

Pengembangan media *Adobe Fla*sh sangat efektif dalam meningkatkan aktifitas belajar murid dibanding dengan pembelajaran konfensional karena itu media *Adobe Flash* sesuai untuk diterapkan pada anak SD mengingat usia mereka pada umumnya berada pada taraf perkembangan inteletual operasional kongkrit yang masih sangat membutuhkan bimbingan untuk menemukan jawaban dari suatu permasalahan yang dihadapi. Anak usia sekolah dasar juga mengisyaratkan, bahwa rentang usia tersebut harus dimanfaatkan untuk menanamkan sikap anak terhadap mata pelajaran termasuk mata pelajaran IPA. Menurut Suhartono (2009 ), bahwa pendidikan sekolah merupakan pembelajaran untuk mencapai kebenaran ilmiah sebagai landasan untuk membentuk watak dan sikap ilmiah. Pembentukan watak dan sikap ilmiah ini membentuk sikap ingin tahu, jujur pada diri murid, hal ini merupakan makna kausalitas dari pencapaian kebenaran ilmiah. Sikap jujur pada diri murid akan membentuk perilaku yang kreatif. Oleh karena itu pengembangan media *Adobe Flash* dalam pembelajaran IPA memungkinkan pencapaian kebenaran ilmiah pada diri siswa.

Keunggulan, Kelemahan, dan Keterbatasan penggunaan media *Adobe Flash*  sebagai berikut:

1. Keunggulan

Menggabungkan semua unsur media seperti Teks, Vidio, Gambar, Sound dan animasi menjadi satu kesatuan penyajian sehingga mengakomodasi sesuai dengan modalitas belajar siswa yang berdasarkan teori *Quantum Learning* yaitu Visualistik, Auditif, dan Kinestetik,

* 1. Media pembelajaran ini mudah digunakan oleh siswa kapan dan dimana tanpa terkoneksi dengan internet,
  2. Tidak memerlukan bantuan orang lain dalam mengoperasikan dan menjalankan,
  3. Bersifat interaktif dalam pengertian memiliki kemampuan untuk mengakomodasi respon pengguna,
  4. Tampil menarik sehingga dapat meningkatkan perhatian siswa,
  5. Tidak terikat oleh waktu sehingga pengguna dapat mengoperasikannya sesuai kebutuhan.

1. Kelemahan
   * + - 1. Dalam mengoperasikannya, media ini memerlukan komputer, LCD, dan listrik yang memadai,
         2. Instrumen penilaian belum mencakup soal- soal siswa untuk menilai hasil belajar siswa.
2. Keterbatasan
   * 1. Guru masih perlu memahami tentang langkah-langkah pembelajaran dalam menggunakan media*.*

b. Keterbatasan pemahaman awal guru terhadap pengoperasian computer/ laptop, sehingga menghambat keterlaksanaan penggunaan media gambar dalam proses pembelajaran.

Pemanfaatan media *Adobe Flash* harus terencana dan sistematik sesuai dengan tujuan pembelajaran, karakteristik dan kemampuan guru dan siswa memahami cara kerja media tersebut, sehingga pada akhirnya media *Adobe Flash* dapat dipergunakan dan dikembangkan sesuai dengan tujuan yang diharapkan.

**BAB V**

**KESIMPULAN DAN SARAN**

1. **Kesimpulan**

Hasil penelitian yang telah dikemukakan serta dihubungkan dengan rumusan masalah dalam penelitian ini, maka dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Penggunaan media *Adobe Flash* dalam pembelajaran IPA pada kelas VI Kabupaten Sinjai berdasarkan hasil analisis kebutuhan diperoleh gambaran bahwa pendidik sangat membutuhkan adanya media pembelajaran yang menerapkan pembelajaran inovatif dan berbasisi aktivitas peserta didik sehingga dapat menunjang kegiatan pembelajaran yang lebih terarah dan menciptakan suasana pembelajaran yang bermakna bagi peserta didik. Sementara itu diperoleh gambaran bahwa penggunaan media pembelajaran yang belum optimal dan pembelajaran cenderung didominasi oleh guru sehingga membuat peserta didik merasa jenuh dan pasif dalam belajar.
2. Desain media *Adobe Flash* dalam pembelajaran IPA merupakan rancangan yang masih bersifat sementara (hipotetik) yang menghasilkan *prototype*. Adapun *prototype* yang dihasilkan pada tahap ini meliputi: a) media *Adobe Flash* dalam pembelajaran, b) materi, c) rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP), d) angket respon siswa dan angket respon guru.
3. Hasil pengujian validitas oleh pakar menunjukkan bahwa seluruh instrumen penelitian dan produk awal melalui uji validitas oleh ahli sebelum diujicobakan. Hasil yang diperoleh pada evaluasi ini adalah semua instrumen penelitian dan produk awal telah layak digunakan karena berada pada kategori valid menurut penilaian para ahli. Merujuk pada hasil analisis data respon siswa dan guru, memberikan gambaran bahwa ujicoba media *Adobe Flash* dalam pembelajaran IPA telah mendapatkan respon positif dari siswa dan guru. Respon siswa dan guru menunjukkan telah memenuhi kreteria praktis karena keseluruhan aspek yang dinyatakan berada pada kategori praktis.

61

4. Keefektifan media *adobe flash* dalam pembelajaran IPA pada kelas VI SD Negeri

7 Kabupaten Sinjai telah memperoleh presentase ketuntasan hasil belajar yang lebih besar. Ini menunjukkan bahwa kreteri ketuntasan minimal (KKM) mengalami peningkatan yang signifikan terhadap hasil belajar peserta didik.

**B. Saran**

Sesuai dengan kesimpulan tersebut, maka dapat diajukan beberapa saran sebagai berikut:

1. Bagi guru hendaknya mengembangkan media *Adobe Flash* sebagai alternatif media pembelajaran untuk meningkatkan minat belajar siswa.

2. Kepala Sekolah hendaknya berperan sebagai inisiator agar guru dapat menggunakan/ mengembangkan media *Adobe Flash* pada pembelajaran.

3. Pengembangan ini menghasilkan produk media pembelajaran, maka perlu kiranya untuk mengetahui pengaruh penggunaan media ini terhadap prestasi belajar siswa.

4. Pengembangan media pembelajaran hanya menggunakan bentuk soal test pilihan ganda sehingga peneliti menyarankan perlunya penambahan bentuk soal yang bervariasi.

5. Bagi peneliti, khususnya yang berkecimpung dalam pendidikan dasar, penelitian yang dilakukan dalam studi ini, hanya mengungkapkan salah satu penggunaan media pembelajaran saja, dan masih banyak lagi media-media lain yang belum diungkapkan dalam penelitian ini. Untuk itu disarankan bagi peneliti yang berminat meluangkan waktu untuk melakukan kajian lebih lanjut dan lebih mendalam.

**DAFTAR PUSTAKA**

Arsyad, Azhar. 2011. *Media Pembelajaran*. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada.

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_. 2014. Media pembelajaran. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada.

Bundu, Patta. 2010. *Asesmen Pembelajaran IPA*. Makassar. Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Negeri Makassar.

Daryanto. 2010. *Media Pembelajaran*. Yogyakarta: Gava Media.

Degeng, Nyoman S. 2013. *Ilmu Pembelajaran (Klasifikasi Variabel untuk pengembangan Teori dan penelitian).*

Djamarah, Syaiful Bahri. 2005. *Guru dan anak didik dalam interaksi edukatif*. PT. Rineka Cipta: Jakarta.

Emsir. 2013. *Metodelogi Pendidikan Kuantitatif dan Kualitatif*. Jakarta: PT. Raja Gafindo Persada.

Gunarsa, Singih D.2011. Dasar dan Teori Perkembangan Anak. Jakarta: Libri PI BPK.

Hidayatullah, Priyanto dkk. 2011. *Animasi Pendidikan Menggunakan Flash.* Bandung: Informatika Bandung.

Karim, Ahmad. 2007. *Media Pembelajaran*. Makassar: Badan Penerbit UNM.

Mulyasa, E. 2007. *Menjadi Guru Profesional Menciptakan Pembelajaran Kreatif dan Menyenangkan*. Bandung: Remaja Rosdakarya.

Rusman, dkk. 2012. *Pembelajaran Berbasis Teknologi Informasi dan Komunikasi*. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada.

Sadiman, Arif, dkk. 1996. *Media Pendidikan: Pengertian, Pengembangan dan pemanfaatannya*. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada.

Sudjana, Rivai. 1992. Fungsi dan Manfaat Media Pembelajaran (*Online*), (http://herminegari. wortpress.com/perkuliahan fungsi dan manfaat media pembelajaran.html, Diakses 23 Maret 2016 ).

Rusman, dkk. 2013. *Pembelajaran Berbasis Teknologi Informasi dan Komunikasi*. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada.

64

Sanjaya, Wina. 2008. *Perencanaan dan Desain Sistem Pembelajaran*. Bandung: Kencana Prenada Media Grup.

Sugiyono. 2009. *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: Alfabeta CV.

Tegeh, I Made dan I Made Kirna. 2010. *Metode Penelitian Pengembangan*

Thiagarajan & Semmel. (1974). Instruksional developmentfour training of exceptional children: A Sourcebook.Minneapolis. Centralfor innovation on Teaching the Handicapet.

*Pendidikan*. Buku Ajar. Singaraja. Universitas Pendidikan Ganesha.

*Undang-Undang Republik Indonesia No. 20 Tahun 2003. Tentang Sistem Pendidikan Nasional*. Jakarta: Depdiknas.

*Undang - Undang Republik Indonesia No. 19 Tahun 2007. Tentang Standar Pengelolaan Pendidikan oleh Satuan Pendidikan Dasar dan Menengah*. Biro Hukum dan Organisasi. Jakarta : Depdiknas.

Wulandari, Ayu. 2015. *Sejarah, Keunggulan dan Kelemahan Adobe Flash.* (*online*), (<http://oret0.blogspot.co.id/2015/02/sejarah-keunggulan-dan-kelemahan-adobe.html>, Diakses 20 September 2016).

Yuniyatul, Tri. 2013. *Pengembangan Media Pembelajaran CD Interaktif Materi* *Struktur dan Fungsi Sel Dilengkapi Teka - teki Silang Berbasis Flash*. Semarang: Program Strata I Biologi.

\_\_\_\_\_\_ 2006.*Tujuan MataPelajaran IPA dalam Kurikulum Tingkat Satuan*

*Pendidikan di SD*. Jakarta : Depdiknas