

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Kerangka Teoritis

2.1.1 Pengertian Penelitian dan Pengembangan

Borg and Gall (1983:407) menyatakan “Penelitian Pengembangan Pendidikan atau *researce and deplooment* (R&D) adalah proses/metode yang digunakan untuk memvalidasi dan mengembangkan produk”. Sejalan dengan pendapat tersebut, Menurut Gay (1990:422) menyatakan “Penelitian dan Pengembangan adalah (R&D) adalah usaha mengembangkan suatu produk untuk digunakan, bukan untuk menguji teori. Seels dan Richey (1994:403) menyatakan “Penelitian dan Pengembangan merupakan prosedur kajian sistematik terhadap desain, pengembangan dan evaluasi program, proses dan produk yang harus memenuhi kriteria validitas, praktis dan efektif.

Berdasarkan berbagai pendapat para ahli di atas, dapat disimpulkan bahwa penelitian pengembangan adalah proses dilakukan dengan merancang, membuat sebuah produk menjadi efektif dan efisien atau menyempurnakan suatu produk yang sudah dibuat. Tujuan dari pengembangan yakni untuk menghasilkan suatu peroduk melalui proses pengembangan dan melalui perubahan-perubahan yang terjadi dalam kurun waktu tertentu akibat dari produk tersebut.

2.1.2 Pengertian Media Pembelajaran

Media erat kaitanya dengan proses pembelajaran. Kata media berasal dari Bahasa latin, yaitu *medius*. Arti kata *medius* adalah tengah, perantara, atau pengantar. Dalam proses pembelajara, media sering sekali diartikan sebagai alat grafis, fotografis, atau alat elektronik yang berfungsi untuk menangkap, memproses, dan menyusun kembali informasi visual atau verbal. Media merupakan segala bentuk alat yang dipergunakan dalam proses penyaluran atau penyampaian informasi.(Anggi Syahputri Siregar,2022;9).

Menurut Sanaky (2013:307) Media pembelajaran adalah sarana atau alat bantu yang digunakan oleh guru dalam proses pembelajaran agar tercapainya tujuan

pembelajaran.

Menurut Sumanto (2012:320) Media pembelajaran adalah segala sesuatu dapat digunakan untuk menyalurkan pesan sehingga dapat merangsang perhatian dan minat peserta didik sehingga tercapai tujuan. Menurut Latuheru Media Pembelajaran adalah alat, atau Teknik yang digunakan dalam proses pembelajaran agar siswa dapat mengikuti pembelajaran dengan baik.

Dari beberapa pendapat para ahli tersebut, dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran merupakan sebuah alat bantu perantara yang digunakan oleh guru dalam menyampaikan materi kepada siswa yang bertujuan untuk mempermudah proses pembelajaran dengan desain yang menarik untuk mengefektifkan suatu pembelajaran demi tercapainya tujuan pembelajaran di sekolah.

2.1.3 Manfaat Media Pembelajaran

Perolehan pengetahuan siswa seperti yang digambarkan oleh Kerucut Pengalaman Edgar Dale bahwa pengetahuan akan semakin abstrak apabila pesan hanya disampaikan melalui kata verbal. Hal ini memungkinkan terjadinya verbalisme. Artinya siswa hanya mengetahui tentang kata tanpa memahami dan mengerti makna yang terkandung didalamnya. Secara umum media mempunyai kegunaan.

- a. Memperjelas pesan agar tidak terlalu verbalistis. Mengatasi keterbatasan ruang, waktu tenaga dan daya indera.
- b. Menimbulkan gairah belajar, interaksi lebih langsung antara murid dengan sumber belajar.
- c. Memungkinkan anak belajar mandiri sesuai dengan bakat dan kemampuan visual, auditori dan kinestetiknya.
- d. Memberi rangsangan yang sama, mempersamakan pengalaman dan menimbulkan persepsi yang sama.

Hamalik (Arsyad, 2017:29) menyebutkan manfaat media pada pendidikan anatara lain:

- a. Menanamkan dasar yang konkrit untuk berfikir
- b. Memberikan lebih besar perhatian peserta didik

- c. Menanamkan dasar yang penting untuk perkembangan belajar peserta didik
- d. Memberikan pengalaman yang nyata dan dapat menumbuhkan kegiatanberusaha sendiri
- e. Menanamkan pemikiran yang terorganisir
- f. Memberikan pengalaman yang tidak mudah diperoleh dengan cara lain.

Menurut Arsyad(2014:29)manfaat media dalam pembelajaran yaitu:

- a. Media pembelajaran dapat memperjelas penyampain dan peyajian pesan dan informasi kepada penerima pesan sehingga dapat memperlancar dan mempermudah pendidik dalam meningkatkan pemahaman peserta didik pada materi yang disampaikan.
- b. Media pembelajaran dapat menngkatkan dan mengarahkan perhatin peserta didik pada saat menerima materi yang disapaikan oleh pendidik sehingga pendidik dan peserta didik melakukan proses pembelajaran yang menyenangkan.
- c. Media pembelajaran dapat mengarasi keterbatasan indera, ruang juga waktu.
- d. Mengambil perhatian peserta didik saat pembelajaran berlangsung.
- e. Media pembelajaran dapat memberikan pengalaman bagi pendidik serta peserta didik tentang terjadinya peristiwa– peristiwa dilingkungan mereka sehingga terjadilah interaksi anantara pendidik dan peserta didik.
- f. Menumbuhkan pemikiran yang teratur dan kontinyu terutama dalam memahami dan mengingat kembali materi yang di sampaikan.

Kemp dan Dayton (Anggraini, 2019:179) mengatakan bahwa ada beberapa manfaat dari media pembelajaran yaitu:

- a. Penyampaian materi pembelajaran dapat beragam.
- b. Proses pembelajaran menjadi lebih jelas dan menarik
- c. Proses pembelajaran menjadi lebih interaktif
- d. Efisien dalam waktu dan tenaga
- e. Meningkatkan kualitas hasil belajar peserta didik

Menurut Nasution (Nurrita, 2018: 174) mengatakan bahwa manfaat media pembelajaran sebagai alat bantu dalam proses pembelajaran adalah sebagai berikut:

1. Pengajaran lebih menarik perhatian siswa sehingga dapat menumbuhkan motivasi belajar.
2. Bahan pengajaran akan lebih jelas maknanya, sehingga dapat lebih dipahami siswa, serta memungkinkan siswa menguasai tujuan pengajaran dengan baik.
3. Metode pembelajaran bervariasi, tidak semata-mata hanya komunikasi verbal melalui penuturan kata-kata lisan pengajar, siswa tidak bosan, dan pengajar tidak kehabisan tenaga.
4. Siswa lebih banyak melakukan kegiatan belajar, sebab tidak hanya mendengarkan penjelasan dari pengajar saja, tetapi juga aktivitas lain yang dilakukan seperti mengamati, melakukan, mendemonstrasikan dan lain-lainnya.

Berdasarkan teori di atas, peneliti menyimpulkan bahwa manfaat media yaitu memperjelas penyampaian dan penyajian pesan informasi, meningkatkan dan mengarahkan perhatian peserta didik, dapat mengambil perhatian peserta didik saat pembelajaran berlangsung serta memberikan pengalaman bagi peserta didik dalam pembelajaran.

2.1.4 Fungsi Media Pembelajaran

Dalam kaitannya dengan fungsi media pembelajaran, dapat ditekankan beberapa hal berikut ini:

- a. Penggunaan media pembelajaran bukan merupakan fungsi tambahan, tetapi memiliki fungsi tersendiri sebagai sarana bantu untuk mewujudkan situasi pembelajaran yang lebih efektif.
- b. Media pembelajaran merupakan bagian integral dari keseluruhan proses pembelajaran.
- c. Media pembelajaran dalam penggunaannya harus relevan dengan kompetensi yang ingin dicapai dan isi pembelajaran itu sendiri.
- d. Media pembelajaran bukan berfungsi sebagai alat hiburan, dengan

demikian tidak diperkenankan menggunakannya sekedar untuk permainan atau memancing perhatian siswa semata.

- e. Media pembelajaran bisa berfungsi untuk mempercepat proses belajar.
- f. Media pembelajaran berfungsi untuk meningkatkan kualitas proses belajar-mengajar.
- g. Media pembelajaran meletakkan dasar-dasar yang konkret untuk berfikir.

2.1.5 Pengertian Video Animasi Pembelajaran

Pendidikan dan media pembelajaran memiliki kaitan yang sangat erat, proses pembelajaran tidak akan berjalan lancar tanpa adanya media pembelajaran yang tepat. media adalah perantara atau pengantar pesan dari pemberi kepada penerima pesan. Menurut AECT, media adalah segala bentuk dan saluran yang digunakan orang untuk menyalurkan pesan atau informasi.

Secara harfiah kata media berasal dari bahasa latin yaitu Medius yang artinya adalah perantara. selanjutnya Gagne juga mengartikan bahwa media merupakan komponen belajar yang tepat mendorong peserta didik untuk belajar. sadiman juga mencoba untuk mendefinisikan arti dari media bahwa media merupakan perantara untuk menyampaikan pesan dari pengirim ke penerima pesan, Namun, pada dasarnya media merupakan segala sesuatu yang dapat menyebabkan informasi dari sumber informasi kepada penerima informasi.

Dalam beberapa tahun belakangan ini Perkembangan teknologi informasi berjalan begitu cepatnya, semua kehidupan ini akan terpengaruh oleh kehadiran teknologi, teknologi tidak hanya sekedar menjadi gaya hidup tetapi sudah menjadi kebutuhan termasuk itu dunia pendidikan.

Istilah media pembelajaran digital terdiri atas tiga kata yaitu media, pembelajaran dan Digital. Media dapat didefinisikan sebagai sesuatu yang digunakan untuk menyalurkan pesan dan pengirim kepada penerima. Banyak ahli mengemukakan bahwa media adalah setiap orang, bahan, alat atau peristiwa yang membuat siswa untuk menerima pengetahuan, keterampilan dan sikap. Kata kunci kedua adalah pembelajaran. Menurut Gagne dkk, pembelajaran adalah rangkaian peristiwa yang terencana dan berorientasi untuk mencapai hasil belajar (Gagne,

at,all,2025). kata kunci ketiga adalah Era digital, Era digital adalah zaman dimana teknologi digital sudah menguasai berbagai bidang kehidupan termasuk dunia pendidikan.

Pembelajaran berbasis video atau video Based Learning merupakan salah satu metode belajar yang trend, karena video dapat membuat sesuatu menjadi lebih menarik daripada sekedar teks, sebuah animasi dapat menjelaskan konsep yang sulit dipahami. Salah satu media pembelajaran interaktif yang sering digunakan adalah animasi. Animasi adalah sekumpulan gambar status yang tepat berhubungan kemudian ditayangkan bergantian dalam waktu cepat. Menurut furoidah (2009:173), media animasi pembelajaran merupakan media yang berisi kumpulan gambar yang diolah sedemikian rupa sehingga menghasilkan gerak dan dilengkapi dengan audio sehingga berkesan hidup serta menyimpan pesan-pesan pembelajaran. Animasi berasal dari bahasa Yunani yaitu anime berarti memberi nyawa animasi yaitu sebuah film dari benda seolah hidup terbuat dari fotografi, gambar, boneka/tulisan, memberi kesan bergerak saat diproyeksikan. Animasi adalah kumpulan dari gambar yang telah di olah sehingga menghasilkan gerakan (Limbong dkk,2020). Jadi Video animasi yaitu objek yang semula diam di proyeksikan menjadi bergerak.

Ada beberapa jenis animasi yang bisa digunakan untuk mendukung pembelajaran yaitu:

1. *2D Cartoon Animation* (kartun animasi 2 dimensi)
2. *3D Animation* (animasi 3 dimensi)
3. *Motion graphic*
4. *Inographic Animation*
5. *Stop motion*
6. *Whiteboard Animation* (Iskandar,Akbar dkk, 2020)

2.1.6 Tujuan dan Fungsi Video Animasi Sebagai Media Pembelajaran

Animasi digunakan sebagai media pembelajaran berdasarkan dua tujuan. Tujuan pertama adalah untuk menarik perhatian peserta didik. Kedua animasi memberikan ruang kepada guru untuk mengekspresikan materi pembelajaran

dengan tampilan yang lebih menarik. Animasi bisa disisipkan dengan unsur lucu dan penuh warna sesuai dengan materi yang diajarkan.

Fungsi dari video animasi adalah menghindari perbedaan pendapat ketika menyampaikan materi animasi dapat dengan mudah dirancang menghilangkan hal-hal yang tidak ingin diamati agar lebih mudah dipahami oleh peserta didik.

2.1.7 Kelebihan Dan Kekurangan Video Animasi Pembelajaran

Media video animasi dapat dikategorikan baik apabila memenuhi beberapa indikator diantaranya adalah:kebermanfaatannya bagi peserta didik, sebagai alat meningkatkan minat belajar, sebagai alat bantu dalam memunculkan ide-ide atau gagasan dalam pembelajaran, sebagai media video animasi perlu kemampuan untuk memvisualisasikannya. Video animasi pembelajaran tentu saja memiliki kelebihan dan kekurangan.

Kelebihan dari Video Animasi

- a. bisa digunakan berulang kali karena video ini bisa disimpan
- b. bisa digunakan berulang kali karena video ini bisa disimpan
- c. lebih efektif dan lebih cepat menyampaikan materi
- d. bagian animasi memiliki kemampuan mewujudkan benda atau materi yang sifat abstrak menjadi lebih konkret
- e. media video animasi relevan dengan tujuan pembelajaran serta kurikulum yang memfokuskan kegiatan belajar berpusat pada peserta didik
- f. dapat meningkatkan kemampuan dasar dan menambah pengalaman baru bagi peserta didik. bisa digunakan berulang kali karena video ini bisa disimpan.

Kekurangan Video Animasi

- a. membuat video animasi pembelajaran melakukan software khusus
- b. memerlukan kemampuan kreativitas dan keterampilan dalam desain merancang dan mengaplikasikan video animasi sebagai pembelajaran.

2.1.8 Pengertian Pembelajaran IPA

Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) berasal dari kata *natural science sciences* artinya alamiah, sedangkan *sicience* artinya ilmu. *Natural sciences* atau sering disingkat *science*, diserap ke dalam Bahasa Indonesia menjadi sains.

Samatowa (2006:343) menerangkan IPA sebagai suatu cara atau metode untuk mengamati alam, secara analisis, cermat, serta menghubungkan antara satu fenomena fenomena lain, sehingga membentuk suatu persepektif baru tentang objek yang diamatinya.

Menurut Bundu (2006:167) memaparkan bahwa IPA merupakan kegiatan yang dilakukan para saintis untuk memperoleh pengetahuan dan sikap terhadap kegiatan tersebut.

Sedangkan permendiknas No.22 tahun 2006 menjelaskan bahwa IPA adalah ilmu yang berkaitan dengan cara mencari tahu tentang alam secara sistematis dan dihasilkan dari suatu proses penemuan Abruscato (1996:123) mengatakan bahwa IPA dapat dipandang dari tiga sudut yaitu:

1. IPA adalah proses kegiatan mengumpulkan informasi secara sistematis mengenai alam sekitar.
2. IPA adalah pengetahuan yang diperoleh melalui peroses kegiatan tertentu.
3. IPA memiliki nilai dan sikap para ilmuwan dalam menggunakan proses ilmiah untuk memperoleh pengetahuan.

Berdasarkan pengertian diatas, dapat disimpulkan bahwa IPA merupakan suatu cara untuk mengkaji alam dan proses-proses yang ada di dalamnya melalui proses sistematis dan ilmiah.

Hakikat IPA dibangun atas dasar produk ilmiah, dan sikap ilmiah, dimana pada dasarnya Ilmu Pengetahuan Alam atau sains ialah ilmu yang mempelajari tentang alam secara sistematis berdasarkan fakta dan konsep yang ada dilapangan. IPA sendiri disebut juga dengan istilah sains dimana IPA merupakan salah satu mata pelajaran pokok dalam kurikulum Pendidikan di Indonesia termasuk pada jenjang sekolah dasar. Pembelajaran IPA menekankan pada pemberian pengalaman langsung.

Menurut Trianto (2011:136) IPA adalah suatu kumpulan pengetahuan tersusun secara sistematis, penerapannya secara umum terbatas pada gejala-gejala alam, lahir dan berkembang melalui metode ilmiah seperti observasi dan experiment serta menuntut sikap ilmiah seperti rasa ingin tau, terbuka, jujur, dan sebagainya. Sementara itu, menurut Laksmi Prihantoro dkk, (dalam Trianto 2011:137) mengatakan bahwa IPA hakikatnya merupakan suatu produk, proses, dan aplikasi. Sebagai suatu produk, IPA merupakan sekumpulan pengetahuan dan sekumpulan konsep dan bagan konsep. Sebagai suatu proses IPA merupakan suatu proses yang dipergunakan untuk mempelajari objek studi, menemukan dan mengembangkan produk-produk sains, dan sebagai aplikasi, teori-teori IPA akan melahirkan teknologi yang dapat memberi kemudahan bagi kehidupan.

Dari beberapa pengertian tersebut, maka dapat disimpulkan bahwa hakikat IPA ialah suatu yang mempelajari tentang alam secara langsung, dimana ilmu tersebut memiliki proses dan menghasilkan suatu produk secara sistematis berdasarkan konsep dan fakta yang ada dilapangan.

2.1.9 Materi Ciri Ciri Makhluk Hidup

Makhluk hidup terbagi menjadi tiga macam, yaitu manusia, hewan, dan tumbuhan. Makhluk hidup adalah segala yang bernapas. Semua makhluk hidup membutuhkan makanan. Makhluk hidup berbeda dengan benda tidak hidup. Batu, air, dan udara bukan termasuk makhluk hidup. Begitu pula benda-benda di sekitar kita, seperti meja, kursi, dan mainan. Karena benda tidak hidup yaitu tidak bernapas. Mereka juga tidak membutuhkan makanan. Dan benda tidak hidup itu tidak dapat tumbuh..

Tabel 2.1 Ciri-Ciri Mahluk Hidup

No	Ciri Ciri Mahluk Hidup	Deskripsi	Gambar
1.	Bernafas	Bernapas adalah ciri-ciri makhluk hidup yang utama. Saat bernapas, makhluk hidup akan menghirup oksigen (O ₂), mengeluarkan karbondioksida (CO ₂).	
2.	Bergerak	Makhluk hidup dapat bergerak. Berdasarkan posisinya, pergerakan makhluk hidup ada yang aktif dan pasif. Kemudian, sistem gerak makhluk hidup memiliki alat yang berbeda beda.	
3.	Berkembang Biak	Dengan berkembang biak, makhluk hidup bisa mendapatkan keturunan dan terjadi regenerasi. Tujuannya untuk melestarikan keturunan agar tidak punah	
4.	Peka Terhadap Rangsang	Saat menerima rangsangan, makhluk hidup bisa memberikan tanggapan, karena peka terhadap rangsang.	
5.	Memerlukan Makanan	Semua makhluk hidup memerlukan asupan energi dan nutrisi dalam tubuhnya untuk bertahan hidup. Asupan energi dan nutrisi terkumpul dalam makanan.	

6.	Peka Terhadap Rangsang	Saat menerima rangsangan, makhluk hidup bisa memberikan tanggapan, karena peka terhadap rangsang.	
7.	Adaptasi	Setiap makhluk hidup memiliki proses adaptasi yang berbeda-beda. Hal ini sesuai dengan kemampuannya dalam menghadapi situasi serta kondisi di lingkungan.	

2.2 Penelitian Yang Relevan

Berbagai penelitian pengembangan bahan ajar telah dilakukan oleh peneliti-peneliti sebelumnya dengan judul “Pengembangan Media Berbasis Gambar”

1. Penelitian yang dilakukan oleh peneliti Rusdiana kania dengan judul “Pengembangan Media Pembelajaran Gambar Berseri untuk Meningkatkan Keterampilan Menulis numerasi mata pelajaran Bahasa Indonesia kelas III SD negeri 105403 Tiga Juhar”. Berdasarkan hasil penelitian ini berupa media gambar berseri, hasil presentasi Validasi yang di berikan oleh ahli materi memperoleh rata-rata dari hasil validasi semua variabel, ahli media pada aspek keterpaduan isi materi, respon peserta didik terhadap media pada aspek efektivitas bagi peserta didik. Hasil validasi ini dikategorikan “ sangat baik” dari hasil validasi oleh para ahli dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran gambar berseri tergolong program yang sangat baik dan layak diterapkan dalam pembelajaran serta dapat membantu peserta didik dalam proses pembelajaran hal ini dapat dilihat dari hasil yang diperoleh 87,60%.
2. Johannes panjaitan, jurusan pendidikan dasar melakukan penelitian tentang “Pengembangan Media Gambar berbantuan *Power Point* pada pembelajaran IPA kelas IV pada materi benda dan sifatnya kesimpulan dalam penelitiannya adalah penggunaan media gambar perbantuan *Power Point* membuat siswa semakin aktif dalam kegiatan pembelajaran serta dapat meningkatkan hasil belajar. Hal ini dapat dilihat dari prolehan 88,50%.

Setelah penulis membaca dan mempelajari karya ilmiah sebelumnya, unsur relevannya dengan penelitian yang penulis laksanakan adalah sama-sama menggunakan media gambar sebagai media, sedangkan perbedaan penelitian penulis dengan kedua penelitian di atas adalah meningkatkan motivasi siswa sedangkan penelitian di atas tujuannya adalah peningkatan hasil belajar siswa, selain itu pelaksanaan penelitiannya adalah PTK Sedangkan jenis penelitian penulis adalah penelitian eksperimen.

2.3 Kerangka Berpikir

Sebagai upaya mewujudkan fungsi pendidikan sebagai sumber daya manusia, perlu dikembangkan bahan ajar berupa pengembangan media pembelajaran berbasis video animasi dengan seiring berkembangnya suasana, kebiasaan, dan strategi meningkatkan hasil belajar.

Pengembangan merupakan proses dilakukan dengan merancang, membuat atau menyempurnakan suatu produk yang sesuai dengan acuan dan kriteria dari produk yang dibuat. Tujuan dari penelitian pengembangan yakni untuk menghasilkan suatu produk melalui proses pengembangan dan melalui perubahan-perubahan yang terjadi dalam kurun waktu tertentu akibat dari produk tersebut. Menurut hasil penelitian bahwa pentingnya pengembangan yakni menciptakan pembelajaran yang menyenangkan pada Materi Ciri Ciri Makhluk Hidup dan dapat meningkatkan hasil belajar siswa.

Berdasarkan hasil wawancara bahwa *Video Animasi* yang selama ini sudah digunakan tetapi *Video Animasi* yang digunakan oleh guru masih sangat sederhana guru cenderung hanya menggunakan kata-kata dalam bentuk paragraf dan tidak adanya gambar didalamnya sehingga media yang digunakan kurang menarik sehingga murid kurang aktif dalam pembelajaran dan cenderung bosan. maka untuk mengatasi hal itu peneliti akan mengembangkan *Video Animasi* yang lebih jelas dan tampilan yang lebih menarik. Jika produk tersebut dikembangkan secara jelas dan tampilan yang menarik sesuai yang diharapkan siswa, maka dipastikan akan efektifitas pembelajaran semakin meningkat.

2.4 Defenisi Operasional

Agar tidak terjadi kesalahan penafsiran tentang defenisi variable yang digunakan dalam penelitian ini, maka defenisi operasional variable dibatasi sebagai berikut:

- a. Media pembelajaran merupakan alat bantu dalam proses belajar mengajar. Segala sesuatu yang dapat dipergunakan untuk merangsang pikiran, perasaan, perhatian dan kemampuan atau keterampilan pembelajaran sehingga dapat mendorong terjadinya proses belajar.
- b. Media Video animasi Merupakan proses membuat gambar statis terlihat bergerak, video animasi hanyalah rangkaian gambar diam yang terus-menerus yang ditampilkan secara berurutan, Video animasi dapat digunakan secara efektif untuk menarik perhatian, video animasi juga dapat membuat presentasi menjadi lebih ringan dan menarik video animasi sangat populer di aplikasi multimedia.

