

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Kerangka Teoritis

2.1.1 Pengertian Pengembangan

Pengembangan merupakan pemanfaatan teknologi informasi dan komunikasi (TIK) dalam proses belajar mengajar, serta mengembangkan model pembelajaran yang inovatif dan interaktif. Menurut Seals dan Richey (Fahrurrozi dan Mohzana, 2020:2) mendefinisikan pengembangan merupakan prosedur atau langkah-langkah pengkajian secara sistematis terhadap desain, pengembangan dan evaluasi program, proses dan produk yang harus memenuhi kriteria validitas, praktis dan efektif. Selanjutnya menurut Sudaryono, 2016 : menyatakan bahwa “penelitian dan pengembangan atau dalam istilah Bahasa Inggrisnya Research and Development adalah metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu, dan menguji keefektifan produk tersebut”. Sugiyono, (2017:214) mengemukakan bahwa “penelitian dan pengembangan dapat diartikan sebagai cara ilmiah untuk meneliti, merancang, memproduksi dan menguji validitas produk yang telah dihasilkan”. Metode penelitian dan pengembangan atau dalam bahasa Inggrisnya Research and Development adalah metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu, dan menguji keefektifan produk tersebut.

Pengertian penelitian pengembangan menurut Bong and Gall (Fahrurrozi dan Mohzana, 2020:2) mendefinisikan penelitian pengembangan merupakan sebuah proses yang dipakai untuk mengembangkan dan memvalidasi produk produk yang sudah ada atau mengembangkan produk baru, bisa juga penelitian pengembangan digunakan untuk menemukan pengetahuan atau menjawab permasalahan yang sedang dihadapi.

Jadi, dapat disimpulkan bahwa penelitian pengembangan adalah penelitian yang menghasilkan sebuah produk yang telah ada dimodifikasi

menjadi lebih menarik dan kreatif agar capaian pembelajaran dapat tercapai dan terlaksana dengan baik.

2.1.2 Media Pembelajaran

Menurut Sudjana (Hasan, Muhammad, 2021: 28) mengatakan bahwa media pembelajaran sebagai alat bantu mengajar dalam komponen metodologi yang diatur oleh guru untuk menata lingkungan belajarnya. Menurut Aqib (Hasan, Muhammad, 2021:28) bahwa media pembelajaran sebagai segala sesuatu yang dapat digunakan untuk menyalurkan pesan, merangsang pikiran, perasaan, perhatian, dan kemauan siswa sehingga dapat mendorong proses belajar siswa. Menurut Mudhofir (Hasan, Muhammad;28,) 2021 bahwa media belajar, selain sebagai sumber belajar juga dapat diartikan dengan manusia, benda atau juga peristiwa yang membuat kondisi siswa untuk lebih memungkinkan mendapat sikap dan keterampilan.

Menurut Heinich, Molenda, dan Russell (Endi Rochaendi,dkk 2024 :6), media pembelajaran adalah sarana komunikasi yang digunakan untuk membawa pesan instruksional dari pendidik ke peserta didik. Definisi ini menekankan bahwa media adalah alat yang bertindak sebagai perantara antara sumber informasi (guru atau materi) dan penerima (siswa). Smaldino, Lowther, dan Russell (Endi Rochaendi,dkk 2024 :6) memperluas definisi media pembelajaran dengan memperkenalkan konsep "media sebagai alat yang mendukung proses pembelajaran yang terfokus pada peserta didik." Menurut mereka, media pembelajaran harus dirancang berdasarkan prinsip-prinsip interaktif dan partisipatif, di mana peserta didik terlibat secara aktif dalam proses belajar. Dengan demikian, media tidak hanya dianggap sebagai alat bantu teknis, tetapi juga sebagai katalisator pembelajaran yang mendorong partisipasi aktif dan eksplorasi siswa terhadap materi yang diajarkan.

Dapat disimpulkan bahwa pengertian media pembelajaran adalah alat peraga yang dengan memiliki suatu konsep sebagai alat yang mendukung proses pembelajaran yang terfokus pada peserta didik.

2.1.3 Manfaat Media Pembelajaran

Sudjana & Rivai (Cahyadi Adi, 2019) mengemukakan manfaat media pembelajaran dalam proses belajar siswa, antara lain:

1. Pembelajaran akan lebih menarik perhatian siswa sehingga dapat menumbuhkan motivasi belajar
2. Bahan pembelajaran akan lebih jelas maknanya sehingga dapat lebih mudah dipahami oleh siswa dan memungkinkannya menguasai serta mencapai tujuan pembelajaran
3. Metode mengajar akan lebih bervariasi, tidak semata-mata komunikasi verbal melalui penuturan kata-kata oleh guru, sehingga siswa tidak bosan dan guru tidak kehabisan tenaga, apalagi kalau guru mengajar pada setiap jam pelajaran
4. Siswa dapat lebih banyak melakukan kegiatan belajar sebab tidak hanya mendengarkan uraian guru, tetapi juga aktivitas lain seperti mengamati, melakukan, mendemonstrasikan, memerankan, dan lain-lain.

2.1.4 Kriteria Media Pembelajaran

Menurut Cahyadi Adi, 2019:52 Kriteria media pembelajaran yang baik yang perlu diperhatikan dalam proses pemilihan media adalah sebagai berikut:

1. Jelas dan rapi. Media yang baik harus jelas dan rapi dalam penyajiannya. Jelas dan rapi juga mencakup layout atau pengaturan format sajian, suara, tulisan dan ilustrasi gambar. Media yang kurang rapi dapat mengurangi kemenarikan dan kejelasan media tersebut sehingga fungsinya tidak maksimal dalam perbaikan pembelajaran.
2. Bersih dan menarik. Bersih di sini berarti tidak gangguan yang tak perlu pada teks, gambar, suara dan video. Media yang kurang bersih biasanya kurang menarik karena akan mengganggu konsentrasi dan kemenarikan media.
3. Cocok dengan sasaran. Media yang efektif untuk kelompok besar belum tentu sama efektifnya jika digunakan pada kelompok kecil atau perorangan. Ada media yang tepat untuk jenis kelompok besar, kelompok

sedang, kelompok kecil, dan perorangan. Relevan dengan topik yang diajarkan.

4. Media harus sesuai dengan karakteristik isi berupa fakta, konsep, prinsip, prosedural atau generalisasi. Agar dapat membantu proses pembelajaran secara efektif, media harus selaras dan sesuai dengan kebutuhan tugas pembelajaran dan kemampuan mental siswa.
5. Sesuai dengan tujuan pembelajaran. Media yang baik adalah media yang sesuai dengan tujuan instruksional yang telah ditetapkan yang secara umum mengacu kepada salah satu atau gabungan dari dua atau tiga ranah kognitif, afektif, dan psikomotor.
6. Praktis, luwes, dan tahan. Kriteria ini menuntun para guru/ instruktur untuk memilih media yang ada, mudah diperoleh, media yang dipilih sebaiknya dapat digunakan dimana pun dan kapan pun dengan peralatan yang tersedia disekitarnya, serta mudah dipindahkan dan dibawa kemana-mana.
7. Berkualitas baik. kriteria media secara teknis harus berkualitas baik. misalnya, pengembangan visual baik gambar maupun fotograf harus memenuhi persyaratan teknis tertentu, seperti visual pada slide harus jelas dan informasi atau pesan yang ingin disampaikan tidak boleh terganggu oleh elemen lain yang berupa latar belakang.
8. Ukurannya sesuai dengan lingkungan belajar. Media yang terlalu besar sulit digunakan dalam suatu kelas yang berukuran terbatas dan dapat menyebabkan kegiatan pembelajaran kurang kondusif.

2.1.5 Langkah-langkah Pemilihan Media Pembelajaran

Ada beberapa langkah yang dapat ditempuh dalam pemilihan media pembelajaran. Pendapat yang dikutip oleh Mohammad Ali (Hasan Muhammad 117 : 2021) menyarankan langkah-langkah dalam memilih media pengajaran yaitu:

1. merumuskan tujuan pembelajaran,
2. mengklasifikasi tujuan berdasarkan domein atau tipe belajar,

3. memilih peristiwa-peristiwa pengajaran yang akan berlangsung,
4. menentukan tipe perangsang untuk tiap peristiwa,
5. mendaftar media yang dapat digunakan pada setiap peristiwa dalam pengajaran,
6. mempertimbangkan (berdasarkan nilai kegunaan) media yang dipakai,
7. menentukan media yang terpilih akan digunakan,
8. menulis rasional (penalaran) memilih media tersebut,
9. menuliskan tata cara pemakaiannya pada setiap peristiwa, dan
10. menuliskan script pembicaraan dalam penggunaan media.

2.1.6 Jenis-Jenis Media Pembelajaran

Andersen (Cahyadi Adi, 2019 : 53) membagi Media Pembelajaran menjadi 10 golongan yaitu:

1. Audio : Kaset audio, siaran radio, CD, telepon Cetak
2. Buku pelajaran, modul, brosur, leaflet, gambar Audio-cetak
3. Kaset audio yang dilengkapi bahan tertulis Proyeksi visual diam
4. Overhead transparansi (OHT), Film bingkai (slide) Proyeksi Audio visual diam
5. Film bingkai (slide) bersuara Visual gerak
6. Film bisu
7. Audio Visual gerak: film gerak bersuara, video/VCD, televisi
8. Obyek fisik: Benda nyata, model, specimen
9. Manusia dan lingkungan: Guru, Pustakawan, Laboran
10. Komputer : CAI (Computer Assisted Instructional= Pembelajaran berbantuan komputer), CMI (Computer Managed Instructional).

2.1.7 Pengertian Media Diorama

Menurut Munadi (Atika dan Mariam 2022) Media diorama adalah pemandangan tiga dimensi dalam ukuran kecil untuk memperagakan atau menjelaskan suatu keadaan atau fenomena yang menunjukkan aktivitas, di dalam diorama terdapat benda tiga dimensi yang berukuran kecil seperti rumah-rumahan,

orang-orangan dan lainnya. Selanjutnya menurut Sudjana (Miftah, dkk 2017) diorama adalah sebuah pemandangan tiga dimensi mini bertujuan untuk menggambarkan pemandangan sebenarnya, diorama biasanya terdiri atas bentuk-bentuk sosok atau objek-objek ditempatkan di pentas yang berlatar belakang lukisan yang disesuaikan dengan penyajian.

Jadi dapat disimpulkan bahwa pengertian dari media diorama adalah media tiga dimensi yang dimodifikasi untuk menjelaskan suatu keadaan yang ada di dalam kehidupan kita.

2.1.8 Manfaat Media Diorama

Manfaat Media Diorama Media diorama dapat memberikan manfaat dalam proses pembelajaran yaitu : a) Dapat menyalin objek nyata b) Dapat memberikan suasana belajar yang menyenangkan c) Mampu mengatasi keterbatasan tempat dan jarak d) Dapat menarik perhatian. (Suryaningsih, 2013:8) 2. Kelebihan Media Diorama Kelebihan diorama dalam proses pembelajaran yaitu : a) Dapat memberikan pengalaman secara langsung. b) Penyajian konkret c) Mampu menunjukkan objek secara utuh, baik dalam kontruksi maupun dalam pengoperasiannya. d) Mampu menunjukkan dengan jelas struktur organisasi e) Menunjukkan alur dari suatu proses dengan jelas. (Pakpahan 2020:29) 3. Kekurangan Media Diorama a) Tidak semua guru dan siswa kreatif. Alat yang digunakan sangat rumit dan membutuhkan kesabaran yang tinggi untuk membuatnya. b) Membutuhkan waktu yang cukup lama. (Pakpahan, 2020:29)

Adapun menurut Pakpahan ciri-ciri dari media diorama Adalah :

1. **Representasi Tiga Dimensi:** Diorama terdiri dari elemen-elemen tiga dimensi seperti figur, bangunan, objek, dan vegetasi yang ditempatkan dalam sebuah lingkungan.
2. **Menggambarkan Adegan atau Pemandangan:** Bukan sekadar objek tunggal, diorama menyajikan sebuah pemandangan atau adegan yang utuh, baik itu peristiwa bersejarah, lanskap alam, arsitektur, atau bahkan adegan dari cerita fantasi.

3. **Latar Belakang:** Dilengkapi dengan latar belakang (lukisan atau cetakan) yang memberikan konteks dan memperdalam realisme adegan.
4. **Fungsi Edukasi:** Digunakan sebagai media pembelajaran yang efektif untuk memberikan gambaran konkret dan menarik tentang topik yang dipelajari, terutama dalam bidang sejarah.
5. **Karya Seni dan Hiburan:** Diorama juga dapat dibuat untuk tujuan hiburan, seni, atau sebagai cara untuk mengabadikan momen spesial, sesuai permintaan klien kepada seniman diorama.
6. **Cerita yang Sederhana:** Untuk menarik perhatian penonton, diorama seringkali menceritakan sebuah kisah yang sederhana namun memberikan kesan mendalam, sehingga penonton dapat berimajinasi masuk ke dalam adegan tersebut.
7. **Interaksi Antar Elemen:** Menampilkan interaksi antara berbagai elemen di dalamnya, menjadikan diorama alat yang efektif dalam menyampaikan sebuah cerita atau konsep.
8. **Pusat Perhatian:** Diorama dirancang untuk memiliki pusat perhatian (center of interest) yang lebih menarik dari bagian lainnya, dan disajikan dengan prinsip desain seperti kesatuan dan harmoni.

2.1.8 Hakikat Ilmu Pengetahuan Alam (IPAS) SD

A. Pengertian Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS)

Menurut Conant (Farida, 2016:3) mendefinisikan sains sebagai suatu deretan konsep serta skema konseptual yang berhubungan satu sama lain, dan yang tumbuh sebagai hasil eksperimentasi dan observasi serta berguna untuk diamati dan dieksperimentasikan lebih lanjut. Powler (Farida, 2016:4) menyatakan IPAS merupakan ilmu yang berhubungan dengan gejala alam dan kebendaan yang sistematis yang tersusun secara teratur, berlaku umum dan berupa kumpulan dari hasil observasi dan eksperimen yang sistematis yang tersusun dalam suatu sistem, yang memiliki satu kesatuan. Menurut Sujana (Atika, 2023:21) berpendapat bahwa "Ilmu pengetahuan alam atau sains merupakan ilmu pengetahuan yang mempelajari mengenai alam semesta beserta

isinya, serta peristiwa-peristiwa yang terjadi di dalamnya yang dikembangkan oleh para ahli berdasarkan proses ilmiah. Selain itu Fowler (Atika, 2023:23) juga mengemukakan pendapatnya bahwa IPAS merupakan ilmu yang berhubungan dengan gejala-gejala alam dan benda-benda secara sistematis yang tersusun secara teratur, berlaku umum yang berupa kumpulan dari hasil observasi dan eksperimen.

Oleh sebab itu dapat disimpulkan bahwa pengertian IPAS adalah yang mempelajari fenomena-fenomena mengenai alam atau gejala-gejala alam yang berkaitan dengan sains yang tersusun secara sistematis yang dapat dilakukan secara eksperimen ataupun observasi.

B. Materi Pembelajaran IPA

A. Bencana Alam



Gambar 2.1 Bencana alam

<https://share.google/images/5it3K8sNDZdRiLNOj>

Bentuk peristiwa alam bisa bermacam-macam. Peristiwa alam dapat terjadi di darat, laut, maupun udara. Penyebabnya pun bisa berbeda-beda. Peristiwa alam bisa menjadi suatu bencana jika membawa kerugian bagi manusia. Bencana adalah sesuatu yang dapat mengancam dan mengganggu kehidupan manusia. Bencana yang terjadi karena adanya peristiwa alam disebut bencana alam. Contoh peristiwa alam yang dapat menjadi bencana alam di antaranya gempa Bumi, tsunami, gunung meletus, banjir, kekeringan, angin topan, dan tanah longsor. Indonesia merupakan negara yang rawan bencana terutama gempa Bumi. Hal ini disebabkan oleh letak Indonesia yang dilalui oleh jalur pertemuan tiga lempeng

tektonik. Gempa Bumi terjadi karena adanya tumbukan antarlempeng Bumi, patahan aktif, aktivitas gunung merapi, atau runtuh batuan. Aktivitas ini menimbulkan getaran di permukaan Bumi.

Bencana Alam Gempa Bumi Indonesia merupakan negara yang rawan terjadi bencana alam. Salah satu bencana alam yang sering terjadi, yaitu gempa Bumi. Hal ini dikarenakan Indonesia dilalui tiga lempeng tektonik, yaitu lempeng Indo-Australia, lempeng Eurasia, dan lempeng Pasifik. Jika dua lempeng bertemu di suatu sesar, keduanya bisa bergerak saling menjauhi, saling mendekati, atau saling bergeser. Biasanya, gerakan ini tidak dapat dirasakan manusia. Ada saatnya, gerakan lempeng ini saling mengunci sehingga terjadi kumpulan energi yang berlangsung terus-menerus. Lalu, batuan pada lempeng tektonik tidak kuat menahan gerakan tersebut sehingga terjadi pelepasan energi yang mendadak. Saat itulah terjadi peristiwa yang disebut gempa Bumi. Gempa Bumi juga bisa diakibatkan oleh aktivitas gunung api. Saat gunung api melakukan aktivitas vulkanik, yaitu erupsi, Gunung api akan mengeluarkan awan panas, hujan abu, lava, gas beracun, dan banjir lahar.

Gempa Bumi dan letusan gunung api dapat mengakibatkan bencana alam lain, contohnya tsunami. Tsunami berasal dari bahasa Jepang yang berarti gelombang ombak lautan. Penyebab tsunami paling banyak dikarenakan gempa Bumi di dasar laut. Gempa Bumi tersebut mengakibatkan rangkaian gelombang laut yang mampu menjalar dengan kecepatan hingga lebih 900 km per jam. Ketika gelombang sampai daratan akan menyapu dan menghancurkan semua yang dilewati.

B. Longsor



Gambar 2.2 Tanah Longsor

A. Jenis-Jenis Tanah Longsor

1. Longsor Rotasi

Jika terjadi longsor rotasi tanah bergerak di bidang yang datar.

Longsor rotasi ini akan melibatkan massa tanah dan batuan yang bergerak pada bidang gelincir yang bentuknya seperti cekungan.

2. Pergerakan Blok

Pergerakan blok atau longsor translasi blok batu biasanya ditandai dengan Bergeraknya massa tanah berbentuk blok pada bidang gelincir rata. Jika jenis longsor translasi menyebabkan tanah longsor berhamburan, pada pergerakan blok tanah akan jatuh bersamaan dan membentuk kubus atau petak sawah.

3. Aliran Bahan Rombakan

Jenis longsor ini terjadi akibat air yang massa tanahnya bergerak menuruni lereng. Tipe ini menyebabkan kecepatan longsor sangat dipengaruhi oleh kondisi lereng yang miring, volume dan tekanan air dan material tanah. Aliran bahan rombakan sangat berbahaya yang bisa memakan banyak korban jiwa. Gerakan longsor aliran bahan rombakan bisa terjadi di sepanjang lereng yang jaraknya bisa ratusan meter.

4. Longsor Translasi

Longsor translasi merupakan jenis longsor yang paling umum terjadi di Indonesia. Ketika longsor ini terjadi biasanya tanahnya akan berhamburan karena gerak massa tanah dan batumannya ada di bidang rata atau landai.

5. Rayapan Tanah

Rayapan tanah longsor adalah jenis longsor yang geraknya cukup lambat. Jenis tanahnya berupa butiran halus dan kasar, dengan pergerakan yang sering tak disadari. Setelah terjadi cukup lama, dampak kerusakan yang terlihat biasanya bisa terlihat dari posisi tiang listrik dan pohon ikut miring karena dorongan longsor.

6. Runtuhan Batu

Jenis longsor ini terjadi ketika sejumlah besar batuan dan material lain jatuh bebas karena tanah yang rapuh dan terkikis. Kejadian longsor ini biasanya

terjadi di kawasan pantai dengan material yang ukurannya sangat besar.

2.2 Kerangka Berpikir

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 yaitu untuk menghasilkan suatu produk yang telah ada menjadi produk yang baru atau diinovasi menjadi lebih menarik dan kreatif. Adapun produk yang dibuat adalah media pembelajaran diorama dengan mata pelajaran IPA materi bencana alam. Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) merupakan ilmu yang mempelajari mengenai fenomena alam melalui serangkaian proses atau kejadian yang ada disekitar kita.

Sebaiknya sebagai seorang guru yang kreatif maka dapat mengembangkan media pembelajaran yang dapat meningkatkan motivasi belajar siswa. Adapun media pembelajaran yang akan dikembangkan peneliti adalah media pembelajaran diorama dengan mata pelajaran IPA materi bencana, peneliti berharap media pembelajaran ini dapat memotivasi siswa dalam belajar.

Sebagai upaya mewujudkan fungsi pendidikan sebagai sumber daya manusia, perlu dikembangkan media pembelajaran pada materi Bencana Alam dengan seiring berkembangnya suasana, kebiasaan, dan strategi meningkatkan hasil belajar, yang dimaksud produk dalam konteks ini adalah media pembelajaran diorama dengan mata pelajaran IPA materi bencana alam pada kelas V SD, pembelajaran yang dilakukan di SD tersebut juga memakai buku kurikulum merdeka.

2.3 Definisi Operasional

Berikut merupakan definisi operasional dari penelitian tersebut,

1. Pengembangan adalah suatu penelitian yang menghasilkan sebuah produk yang telah ada dimodifikasi menjadi lebih menarik dan kreatif agar capaian pembelajaran dapat tercapai dan terlaksana dengan baik.
2. Media pembelajaran adalah alat peraga yang dengan memiliki suatu konsep sebagai alat yang mendukung proses pembelajaran yang terfokus pada peserta didik.
3. Media diorama adalah media tiga dimensi yang dimodifikasi untuk menjelaskan suatu keadaan yang ada di dalam kehidupan kita.
4. Pengertian IPA adalah yang mempelajari fenomena-fenomena mengenai alam atau gejala-gejala alam yang berkaitan dengan sains yang tersusun secara sistematis yang dapat dilakukan secara eksperimen ataupun observasi.
5. Bencana alam adalah peristiwa yang disebabkan oleh factor alam seperti gempa bumi, tsunami, letusan gunung berapi, banjir, kekeringan dan angin topan.

