

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Kerangka Teoritis

2.1.1 Pengertian Penelitian Pengembangan

Penelitian pengembangan (R&D) adalah proses sistematis yang digunakan untuk mengembangkan dan menguji produk pendidikan, seperti media pembelajaran, metode, atau alat evaluasi. Penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan produk yang efektif dan dapat diterapkan dalam konteks pendidikan untuk meningkatkan kualitas pembelajaran Arsyad, Azhar (2020 : 93). Selanjutnya menurut Suyanto (2021: 112), penelitian pengembangan merupakan suatu metode penelitian yang fokus pada proses pembuatan dan evaluasi produk pendidikan, termasuk perangkat pembelajaran dan strategi pengajaran. Proses ini melibatkan identifikasi kebutuhan, perancangan produk, pengujian, dan revisi untuk memastikan efektivitas produk dalam meningkatkan proses pembelajaran. Sedangkan Purnomo, Joko. (2023: 88) berpendapat penelitian pengembangan (R&D) adalah pendekatan yang digunakan untuk menciptakan dan menguji inovasi dalam pendidikan, termasuk alat, media, dan metode pengajaran. Proses ini melibatkan perancangan, pengujian, dan evaluasi produk untuk memastikan bahwa produk yang dihasilkan dapat memenuhi kebutuhan pendidikan dan meningkatkan kualitas pembelajaran di lapangan .

Berdasarkan beberapa pendapat di atas, dapat disimpulkan bahwa penelitian pengembangan (R&D) merupakan metode sistematis yang berfokus pada pengembangan, pengujian, dan evaluasi produk pendidikan untuk meningkatkan kualitas pembelajaran. Proses ini melibatkan berbagai langkah mulai dari perancangan hingga evaluasi produk, dengan tujuan utama untuk memastikan efektivitas dan relevansi produk dalam konteks pendidikan. Penelitian pengembangan juga menekankan pada inovasi dan penerapan produk baru yang dapat memenuhi kebutuhan pendidikan dan meningkatkan proses belajar mengajar secara keseluruhan.

2.1.2 Pengertian Media Pembelajaran

Menurut Syaiful Sagala, (2020 : 45) media pembelajaran adalah berbagai

bentuk alat dan bahan yang digunakan untuk menyampaikan pesan pendidikan, dengan tujuan untuk memudahkan proses dan hasil belajar siswa. Media ini bisa berupa alat bantu visual, audio, atau digital yang dirancang untuk meningkatkan pemahaman dan keterlibatan siswa. Selanjutnya menurut Muhammad Ali (2020 : 30) mendefinisikan media pembelajaran sebagai komponen penting dalam pendidikan yang mencakup berbagai alat dan sumber yang digunakan untuk memfasilitasi penyampaian materi pelajaran. Media ini bertujuan untuk meningkatkan komunikasi antara pengajar dan siswa serta meningkatkan efektivitas dan kualitas pembelajaran dengan memanfaatkan teknologi dan inovasi terbaru. Siti Mulyani (2020 : 75), mengemukakan media pembelajaran adalah berbagai alat dan sumber daya yang digunakan dalam proses pendidikan untuk memperjelas, memperkuat, dan memperkaya pengalaman belajar siswa. Media ini meliputi media cetak, audiovisual, atau interaktif yang dirancang untuk memenuhi kebutuhan belajar siswa dan mendukung tujuan pendidikan.

Media pembelajaran adalah alat yang sangat penting dalam proses pendidikan. Media ini dapat berupa berbagai bentuk dan jenis, baik tradisional maupun modern, dan dirancang untuk memfasilitasi pemahaman materi, meningkatkan komunikasi antara pendidik dan peserta didik, serta memperkaya pengalaman belajar. Penggunaan media pembelajaran yang efektif dapat meningkatkan hasil belajar dan membuat proses belajar mengajar lebih interaktif dan menarik.

2.1.3 Karakteristik Media Pembelajaran

Media pembelajaran harus bersifat interaktif dan partisipatif, memungkinkan siswa untuk berpartisipasi aktif dalam proses belajar. Media ini perlu mendukung berbagai gaya belajar siswa (visual, auditori, kinestetik) dan memberikan umpan balik yang cepat dan efektif M. S. Nasution (2021: 45). Media pembelajaran harus relevan dengan kurikulum dan tujuan pembelajaran. Selain itu, media tersebut harus dapat memotivasi siswa dan membantu mereka memahami konsep yang diajarkan dengan lebih baik. Keberagaman media juga penting untuk menangani berbagai tipe materi ajar Indra Djati (2022 : 78). Media pembelajaran berbasis teknologi informasi harus mudah diakses dan user-friendly. Media digital seperti aplikasi pembelajaran dan platform e-learning sangat penting untuk

mendukung pembelajaran jarak jauh. Media ini juga harus memungkinkan kolaborasi dan komunikasi antar siswa Rita Pranata (2023 : 33).

Kesimpulan dari pendapat di atas adalah bahwa media pembelajaran harus dirancang untuk menjadi interaktif dan partisipatif, mendukung berbagai gaya belajar siswa, serta relevan dengan kurikulum. Media tersebut perlu memotivasi siswa dan membantu pemahaman konsep dengan lebih baik. Keberagaman jenis media juga penting untuk menangani berbagai materi ajar. Selain itu, media berbasis teknologi informasi harus mudah diakses dan ramah pengguna, terutama dalam konteks pembelajaran jarak jauh, serta memungkinkan kolaborasi dan komunikasi antar siswa.

1. Manfaat Media Pembelajaran

Menurut Arsyad (2020: 67), media pembelajaran memiliki beberapa peran penting dalam proses belajar mengajar. Pertama, media ini meningkatkan pemahaman siswa dengan menyajikan materi secara lebih mendalam dan komprehensif melalui berbagai bentuk informasi. Selain itu, media yang menarik dapat menambah minat dan motivasi siswa, sehingga mereka lebih bersemangat untuk belajar. Media juga memfasilitasi pembelajaran aktif, memungkinkan siswa untuk terlibat secara langsung dalam proses pembelajaran melalui interaksi dan eksplorasi. Suyanto (2021: 95) menambahkan bahwa media pembelajaran mendukung diferensiasi pembelajaran, membantu guru menyesuaikan materi untuk berbagai tingkat kemampuan dan gaya belajar siswa. Media yang tepat juga mempermudah penyampaian informasi kompleks dengan cara yang lebih sederhana dan mudah dipahami. Selain itu, media dapat meningkatkan keterlibatan siswa dengan membuat materi pembelajaran lebih interaktif dan menyenangkan. Purnomo (2023: 112) mengemukakan bahwa media pembelajaran berbasis teknologi dapat menunjang inovasi dalam metode pengajaran, memperkenalkan alat-alat baru untuk belajar. Media digital juga memberikan akses yang lebih luas kepada siswa untuk materi pembelajaran, memungkinkan mereka belajar kapan saja dan di mana saja. Terakhir, media yang inovatif dapat mempercepat proses pembelajaran dengan menyediakan simulasi, latihan, dan umpan balik.

Kesimpulan dari pendapat di atas menunjukkan bahwa media pembelajaran memiliki peran yang sangat vital dalam meningkatkan efektivitas proses belajar mengajar. Media tidak hanya membantu siswa memahami materi dengan lebih baik, tetapi juga meningkatkan minat dan motivasi mereka untuk belajar. Selain itu, media pembelajaran mendukung diferensiasi dan penyampaian informasi yang lebih sederhana, serta meningkatkan keterlibatan siswa melalui interaksi yang lebih aktif. Penggunaan media berbasis teknologi membawa inovasi dalam metode pengajaran, memberikan akses yang lebih luas ke materi, dan mempercepat proses pembelajaran dengan menyediakan umpan balik instan. Secara keseluruhan, media pembelajaran merupakan alat yang efektif untuk menciptakan pengalaman belajar yang lebih menyenangkan dan bermakna bagi siswa.

2. Fungsi Media Pembelajaran

Media pembelajaran memainkan peranan penting dalam proses pendidikan dan pembelajaran. Beberapa ahli dari Indonesia telah memberikan pandangan mengenai fungsi dan peranannya dalam konteks pembelajaran. Berikut adalah beberapa pendapat dari para ahli terkait dengan fungsi media pembelajaran:

Menurut Sari (2021 :45), media pembelajaran berfungsi sebagai alat yang mempermudah penyampaian materi ajar kepada siswa dengan cara yang lebih menarik dan interaktif. Dengan menggunakan media yang tepat, siswa dapat lebih mudah memahami konsep-konsep yang diajarkan, karena media pembelajaran membantu dalam visualisasi dan praktik langsung dari materi yang bersifat Abstrak. Sari menekankan bahwa media pembelajaran yang efektif harus sesuai dengan karakteristik dan kebutuhan siswa untuk meningkatkan efektivitas pembelajaran. Selanjutnya Hadi (2022 :78) berpendapat bahwa media pembelajaran memiliki fungsi untuk meningkatkan motivasi belajar siswa. Dengan menggunakan media yang bervariasi, siswa akan lebih tertarik dan terlibat dalam proses belajar. Media pembelajaran yang inovatif dapat menciptakan pengalaman belajar yang menyenangkan, yang pada gilirannya dapat mempengaruhi tingkat keterlibatan dan hasil belajar siswa. Hadi menegaskan pentingnya pemilihan media yang relevan dan sesuai dengan tujuan pembelajaran agar dapat mencapai hasil yang optimal.

Sedangkan dalam pandangan Mulyadi (2023: 102), media pembelajaran juga berfungsi sebagai sarana untuk memperkaya pengalaman belajar siswa. Media pembelajaran dapat menyediakan berbagai sumber informasi dan perspektif yang tidak selalu dapat diakses melalui metode pengajaran tradisional. Dengan memanfaatkan media seperti video, simulasi, dan permainan edukatif, siswa dapat memperoleh pengetahuan dari berbagai sudut pandang dan dalam konteks yang lebih luas. Mulyadi menambahkan bahwa penggunaan media yang tepat dapat membantu siswa dalam mengembangkan keterampilan berpikir kritis dan kreatif.

Berdasarkan pandangan para ahli mengenai fungsi media pembelajaran, dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran memegang peranan yang sangat penting dalam meningkatkan efektivitas proses belajar mengajar. Pertama, media pembelajaran mempermudah penyampaian materi ajar dengan cara yang lebih menarik dan interaktif, sehingga membantu siswa memahami konsep yang Abstrak (Sari, 2021:45). Kedua, media pembelajaran berfungsi untuk meningkatkan motivasi dan keterlibatan siswa dalam proses belajar. Media yang inovatif dan bervariasi dapat menciptakan pengalaman belajar yang menyenangkan dan mempengaruhi tingkat keterlibatan siswa (Hadi,2022:78). Ketiga, media pembelajaran juga berfungsi untuk memperkaya pengalaman belajar siswa dengan menyediakan berbagai sumber informasi dan perspektif, yang mendukung pengembangan keterampilan berpikir kritis dan kreatif (Mulyadi, 2023:102). Secara keseluruhan, pemilihan dan penggunaan media pembelajaran yang tepat sangat penting untuk mencapai tujuan pembelajaran yang optimal. Media pembelajaran harus disesuaikan dengan karakteristik siswa dan tujuan pendidikan agar dapat memberikan manfaat maksimal dalam proses pendidikan.

3. Jenis – jenis Media Pembelajaran

Media pembelajaran memiliki berbagai jenis yang dapat dibedakan berdasarkan karakteristik dan fungsinya. Menurut Arsyad, Azhar (2020: 80), media visual mencakup gambar, poster, dan grafik yang membantu memvisualisasikan informasi dan konsep. Media audio seperti rekaman suara dan radio berfungsi untuk menyampaikan informasi secara verbal. Sementara

itu, media audio-visual, termasuk video, film, dan slide presentasi, menggabungkan elemen audio dan visual untuk menyampaikan materi secara lebih komprehensif. Selain itu, media interaktif seperti software pendidikan dan aplikasi pembelajaran memungkinkan interaksi langsung dengan siswa. Selanjutnya Suyanto (2021: 102) menambahkan jenis media cetak, yang meliputi buku teks, modul, dan lembar kerja, memberikan informasi dan latihan dalam bentuk tertulis.

Media elektronik, seperti CD-ROM dan DVD, menyajikan materi pembelajaran dalam format digital. Suyanto juga menyebut media digital, yang mencakup situs web, platform e-learning, dan aplikasi mobile, yang menyediakan akses ke materi pembelajaran dan sumber daya secara online. Media interaktif juga diuraikan, termasuk simulasi dan game edukatif yang memungkinkan siswa berinteraksi dan belajar melalui permainan. Sedangkan Purnomo, Joko (2023: 115) membagi jenis media pembelajaran menjadi beberapa kategori, termasuk media digital dan online, seperti video pembelajaran dan podcast, yang memanfaatkan teknologi digital untuk menyajikan materi. Media augmented reality (AR) menambahkan elemen digital ke lingkungan nyata, memberikan pengalaman pembelajaran yang imersif. Media virtual reality (VR) menciptakan simulasi lingkungan belajar yang sepenuhnya virtual, memungkinkan siswa untuk mengalami situasi atau konsep dalam konteks yang lebih mendalam. Purnomo juga menyebutkan media berbasis teknologi tinggi, yang mencakup alat interaktif dan perangkat keras yang mendukung teknologi terbaru untuk memperkaya proses pembelajaran.

Kesimpulan dari berbagai jenis media pembelajaran yang telah dibahas menunjukkan bahwa media pembelajaran sangat beragam dan dapat dikelompokkan berdasarkan karakteristiknya. Media visual, audio, audio-visual, dan interaktif dari Arsyad memberikan dasar yang penting untuk 12 memvisualisasikan dan menyampaikan informasi. Suyanto menambahkan variasi dalam bentuk media cetak, elektronik, dan digital, yang semakin memperluas akses dan metode pembelajaran. Sementara itu, Purnomo memperkenalkan teknologi canggih seperti augmented reality dan virtual

reality, yang menawarkan pengalaman belajar yang lebih imersif dan interaktif. Secara keseluruhan, pemilihan media pembelajaran yang tepat dapat meningkatkan efektivitas pengajaran, meningkatkan minat dan motivasi siswa, serta mendukung berbagai gaya belajar. Era digital saat ini, integrasi teknologi dalam media pembelajaran menjadi sangat penting untuk menciptakan pengalaman belajar yang lebih menarik dan relevan.

4. Kriteria Pemilihan Media Pembelajaran

Dalam pemilihan media pembelajaran, terdapat beberapa kriteria penting yang perlu diperhatikan. Menurut Hilman dan Dewi (2021), kriteria tersebut mencakup tujuan instruksional yang ingin dicapai, karakteristik siswa, jenis rangsangan belajar yang diinginkan, kondisi lingkungan, ketersediaan sumber daya setempat, apakah media siap pakai atau perlu dirancang, kepraktisan dan ketahanan media, serta efektivitas biaya dalam jangka panjang. Di sisi lain, Mujiono dan Sarah (2021) menambahkan lima kriteria tambahan yang juga penting, yaitu kesesuaian media dengan tujuan pembelajaran, tingkat kesulitan yang sesuai, biaya yang diperlukan, ketersediaan media, dan kualitas teknis dari media itu sendiri.

Kesimpulannya, pemilihan media pembelajaran harus dilakukan secara cermat dengan mempertimbangkan berbagai kriteria yang beragam. Hal ini untuk memastikan bahwa media yang digunakan tidak hanya sesuai dengan tujuan pembelajaran, tetapi juga efektif, efisien, dan dapat diakses oleh siswa. Dengan memperhatikan semua aspek ini, proses pembelajaran dapat berlangsung lebih optimal dan memberikan dampak positif bagi perkembangan siswa.

5. Langkah – langkah Menggunakan Media Pembelajaran

Langkah-langkah menggunakan media pembelajaran menurut Arsyad, Azhar. (2020 : 101)

- a. Identifikasi Kebutuhan: Menentukan kebutuhan pembelajaran dan jenis media yang tepat untuk memenuhi kebutuhan tersebut.
- b. Perencanaan Media: Merencanakan desain media pembelajaran, termasuk konten, format, dan cara penyajian.
- c. Pengembangan Media: Membuat atau memodifikasi media sesuai dengan

perencanaan, termasuk produksi materi dan pengujian awal.

- d. Implementasi: Menggunakan media dalam proses pembelajaran, memastikan bahwa media berfungsi dengan baik selama sesi pembelajaran.
- e. Evaluasi: Mengevaluasi efektivitas media pembelajaran berdasarkan umpan balik siswa dan hasil belajar untuk melakukan perbaikan jika diperlukan.

Langkah-langkah menggunakan media pembelajaran menurut Suyanto. (2021: 120).

1. Analisis Tujuan Pembelajaran: Menentukan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai dengan menggunakan media.
2. Pemilihan Media: Memilih jenis media yang sesuai dengan tujuan pembelajaran dan karakteristik siswa.
3. Pengembangan Konten: Mengembangkan konten media pembelajaran yang relevan dan menarik, sesuai dengan kebutuhan pembelajaran.
4. Uji Coba Media: Melakukan uji coba media untuk memastikan fungsionalitas dan efektivitas dalam konteks pembelajaran.
5. Penggunaan dan Monitoring: Mengimplementasikan media dalam proses belajar mengajar dan memonitor penggunaannya untuk memastikan media digunakan dengan efektif.
6. Penilaian dan Revisi: Mengevaluasi dampak media pada hasil belajar siswa dan melakukan revisi berdasarkan hasil penilaian.

Langkah-langkah menggunakan media pembelajaran menurut Purnomo, Joko. (2023 : 130) :

1. Identifikasi dan Analisis Kebutuhan: Mengidentifikasi kebutuhan pendidikan dan menentukan jenis media yang akan digunakan.
2. Desain Media: Mendesain media pembelajaran dengan mempertimbangkan aspek teknologi, format, dan interaktivitas untuk mendukung tujuan pembelajaran. Pengembangan dan Produksi: Mengembangkan dan memproduksi media, termasuk mengintegrasikan teknologi terbaru jika diperlukan.
4. Pengujian dan Evaluasi: Melakukan pengujian media untuk menilai

- kinerjanya dan efektivitasnya dalam mendukung proses pembelajaran.
5. Implementasi dan Feedback: Mengimplementasikan media dalam kelas dan mengumpulkan umpan balik dari siswa untuk menilai pengaruhnya terhadap hasil belajar.
 6. Perbaikan dan Optimalisasi: Melakukan perbaikan dan optimalisasi media berdasarkan umpan balik dan evaluasi untuk meningkatkan kualitasnya.

Dapat disimpulkan bahwa dalam pembuatan dan penggunaan media pembelajaran melibatkan langkah-langkah yang terstruktur mulai dari analisis kebutuhan hingga evaluasi dan revisi. Proses ini memastikan bahwa media yang digunakan benar-benar mendukung tujuan pembelajaran dan memenuhi kebutuhan siswa. Dengan mengikuti langkah-langkah ini secara sistematis, media pembelajaran dapat diimplementasikan dengan efektif, memberikan kontribusi yang signifikan terhadap kualitas proses belajar mengajar, dan memungkinkan penyesuaian yang diperlukan untuk mencapai hasil belajar yang optimal.

2.1.4 Media Pembelajaran Diorama

Diorama adalah model tiga dimensi yang sering digunakan dalam pendidikan untuk merepresentasikan suatu peristiwa, lingkungan, atau konsep dalam bentuk visual yang menarik. Diorama memungkinkan siswa untuk melihat dan memahami informasi secara langsung dan interaktif. Menurut Sri Mulyani (2021: 45), Diorama adalah alat yang efektif dalam pembelajaran karena dapat membantu siswa memahami konsep-konsep yang abstrak dengan cara visual. Diorama mengintegrasikan elemen tiga dimensi yang memperkaya pengalaman belajar dan dapat meningkatkan daya ingat siswa. Selanjutnya Ahmad Fauzi (2022:78), Menjelaskan bahwa Diorama memungkinkan siswa untuk menjelajahi konteks historis dan lingkungan secara lebih mendalam. Diorama juga berfungsi sebagai alat stimulasi kreativitas siswa dalam mengorganisir dan menyajikan informasi. Sedangkan Siti Aminah (2024 :102), mengemukakan bahwa Diorama dapat meningkatkan keterlibatan siswa dalam pembelajaran. Dengan menggunakan Diorama, siswa tidak hanya pasif menerima informasi, tetapi aktif berpartisipasi dalam proses penciptaan model yang memperdalam pemahaman mereka tentang materi pelajaran.

Kesimpulan, bahwa Diorama merupakan alat pembelajaran yang sangat bermanfaat dalam meningkatkan pemahaman siswa melalui representasi visual yang interaktif dan kreatif. Berdasarkan pandangan ahli, Diorama tidak hanya mempermudah pemahaman konsep-konsep Abstrak tetapi juga meningkatkan kreativitas dan keterlibatan siswa dalam proses belajar. Penggunaan Diorama sebagai media pembelajaran dapat membantu siswa untuk lebih aktif dan terlibat dalam memahami materi, serta mendukung pengembangan keterampilan visual dan organisasi informasi.

1. Kelebihan Media Diorama

Kelebihan Diorama menurut (Pakpahan 2020:29) dalam proses pembelajaran yaitu :

- a) Dapat memberikan pengalaman secara langsung.
- b) Penyajian konkret
- c) Mampu menunjukkan objek secara utuh, baik dalam konstruksi maupun dalam pengoperasiannya.
- d) Mampu menunjukkan dengan jelas struktur organisasi
- e) Menunjukkan alur dari suatu proses dengan jelas. Dapat disimpulkan bahwa Media Diorama merupakan alat yang efektif untuk visualisasi dan pemahaman konsep-konsep pembelajaran yang kompleks, serta untuk meningkatkan keterlibatan dan motivasi siswa. Namun, penggunaannya harus dipertimbangkan dengan cermat untuk memastikan bahwa kelebihan tersebut dimaksimalkan sesuai dengan tujuan pembelajaran.

2. Kekurangan Media Diorama

Kekurangan Media Diorama menurut (Pakpahan, 2020:29) :

- 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.
- c) Keterbatasan Representasi Dinamis. Menurut Wulandari (2021: 37), media diorama memiliki keterbatasan dalam menghadirkan gerakan atau aspek dinamis dari suatu peristiwa yang ditampilkan. Diorama hanya mampu menyajikan gambaran statis sehingga kurang cocok untuk materi yang membutuhkan penjelasan proses atau kejadian yang berlangsung

secara bertahap.

- d) Tidak Fleksibel untuk Materi Abstrak. Nurhayati dan Syamsuddin (2023: 78) menyebutkan bahwa diorama cenderung kurang cocok digunakan untuk konsep abstrak yang sulit divisualisasikan dalam bentuk tiga dimensi. Misalnya, konsep-konsep dalam ilmu pengetahuan sosial yang lebih bersifat ideologis atau filosofis.
- e) Keterbatasan Jangkauan Penonton. Menurut penelitian yang dilakukan oleh Hakim dan Puspitasari (2022: 45), media diorama memiliki keterbatasan dalam jangkauan penonton karena ukurannya yang terbatas. Hanya sejumlah orang tertentu yang dapat menikmati detail diorama pada satu waktu, sehingga diorama kurang efektif digunakan di kelas besar.
- f) Membutuhkan Biaya dan Waktu untuk Pembuatan. Pratiwi (2020: 54) menjelaskan bahwa pembuatan diorama membutuhkan biaya dan waktu yang cukup besar, terutama untuk menyiapkan miniatur dan elemen yang sesuai. Hal ini bisa menjadi kendala bagi institusi pendidikan dengan anggaran terbatas atau waktu pelaksanaan yang singkat.
- g) Kesulitan dalam Pemeliharaan dan Penyimpanan. Sugiyono (2024: 69) mengungkapkan bahwa diorama seringkali rentan terhadap kerusakan akibat usia atau lingkungan (seperti kelembaban dan debu). Media ini juga memerlukan ruang penyimpanan khusus agar tidak cepat rusak, sehingga menjadi kurang praktis untuk digunakan dalam jangka panjang.

Pembuatan media Diorama, ada beberapa hal yang harus diperhatikan yaitu (1) tidak boleh dipadatkan dengan berbagai macam- macam benda sehingga tidak mencapai tujuan diorama, (2) objek tidak boleh terlalu ramai dan memiliki daya tarik, (3) pemilihan warna yang sesuai dapat membuat lingkungan Diorama menarik dan hidup.

3. Langkah – langkah untuk membuat diorama Siklus Air

Alat dan bahan:

1. Kaca (Sebagai dasar diorama)
2. Styrofoam
3. Kapas atau cotton ball (Untuk awan)
4. Cat warna dan kuas

5. Lem atau perekat
6. Gunting
7. Penggaris
8. Miniatur pohon

Langkah – langkah pembuatan:

1. Siapkan Latar Diorama
Ambil akrilik, lalu bentuk menjadi persegi panjang lalu lem bagian sudut - sudutnya agar tidak bocor ketika di masukkan air. lalu bagian atasnya terbuka menghadap anda.
2. Buat Pegunungan dan Tanah
Potong Styrofoam berbentuk gunung dan bukit. Tempelkan di bagian belakang kotak untuk membuat latar pegunungan.
3. Buat Awan
Ambil kapas atau cotton ball dan bentuk menyerupai awan. Tempelkan awan di bagian atas akrilik untuk menunjukkan awan yang akan mengembun menjadi hujan
4. Buat Laut
Warnai latar bagian bawah menjadi biru untuk membuat laut
5. Gambarkan Proses Siklus Air
 - a. Penguapan: Tambahkan panah yang menunjukkan air laut atau danau yang menguap ke arah awan.
 - b. Kondensasi: Tunjukkan proses ini dengan awan yang mengumpulkan uap air, bisa diberi tanda dengan spidol atau tulisan kecil.
 - c. Presipitasi(Hujan): Tunjukkan tetesan hujan dari awan menuju tanah.
 - d. Infiltrasi dan aliran permukaan: Tunjukkan air yang mengalir ke Sungai dari pegunungan menuju laut, menandakan siklus air yang berulang.
6. Tambahkan Detail Pohon dan Tanaman
Tempelkan miniatur pohon untuk menunjukkan vegetasi di sekitar Sungai dan daratan. Ini membantu memperjelas bahwa air juga penting untuk tanaman.
7. Tambahkan Judul dan Penjelasan Singkat

Tambahkan judul seperti “Siklus Air” di bagian atas akrilik, anda juga bisa menambahkan keterangan kecil pada tiap tahapan (Penguapan, Kondensasi, Presipitasi, dan Infiltrasi) agar lebih mudah dipahami.

2.1.5 Hakikat Ilmu Pengetahuan Alama (IPA)

1) Pengertian IPA

IPA adalah Ilmu Pengetahuan yang mempelajari fenomena alam dan proses-proses yang terjadi di dalamnya. IPA mengintegrasikan pendekatan empiris dan sistematis untuk memahami, menjelaskan, dan memprediksi kejadian alam melalui eksperimen, observasi, dan teori. Pendekatan ini bertujuan untuk mengembangkan pengetahuan yang dapat diterapkan dalam kehidupan sehari-hari untuk memecahkan masalah dan meningkatkan kualitas hidup Ridwan (2021 : 45). 19 IPA adalah cabang ilmu pengetahuan yang berfokus pada studi tentang materi dan energi serta interaksi di antara keduanya. IPA mengandalkan metode ilmiah untuk mengumpulkan data, mengidentifikasi pola, dan membangun teori yang dapat diuji dan diprediksi. IPA mencakup berbagai disiplin ilmu seperti biologi, fisika, dan kimia, yang saling berinteraksi untuk membentuk pemahaman holistik tentang alam semesta Nana Sudjana (2022: 60). IPA adalah disiplin ilmu yang mempelajari segala aspek tentang kehidupan dan lingkungan alam melalui metode ilmiah. IPA mengedepankan observasi, eksperimen, dan analisis untuk memahami berbagai fenomena alam, serta untuk mengembangkan teknologi dan inovasi yang berkontribusi pada kesejahteraan manusia. IPA berperan penting dalam pendidikan karena mengajarkan siswa untuk berpikir kritis dan kreatif dalam menghadapi masalah ilmiah. Dari beberapa pengertian menurut para ahli diatas, peneliti dapat menyimpulkan bahwa ilmu pengetahuan alam ialah suatu ilmu pengetahuan yang mempelajari tentang alam serta mempelajari mengenai fenomena alam melalui serangkaian proses atau kejadian yang ada disekitar kita Siti Masyitoh (2023 :72).

Beberapa pendapat para ahli di atas, dapat disimpulkan bahwa IPA (Ilmu Pengetahuan Alam) adalah disiplin ilmu yang mempelajari fenomena alam dan proses-proses yang terjadi di sekitarnya melalui pendekatan ilmiah. IPA tidak hanya mencakup studi tentang materi dan energi, tetapi juga

melibatkan metode ilmiah untuk mengumpulkan data, membangun teori, dan menerapkan pengetahuan untuk memecahkan masalah dan meningkatkan kualitas hidup. Kontribusi IPA dalam pendidikan juga sangat penting karena mengajarkan siswa untuk berpikir kritis dan kreatif dalam menghadapi berbagai tantangan ilmiah.

2) Fungsi Mata Pelajaran IPA

Mata pelajaran IPA memiliki berbagai fungsi penting menurut Muhammad Amin (2022 : 35) menyatakan bahwa IPA berfungsi sebagai dasar pemahaman ilmiah yang membentuk cara berpikir kritis dan analitis, serta melatih keterampilan ilmiah yang penting untuk kehidupan sehari-hari dan profesi. Selanjutnya Siti Maemunah (2021:42) menambahkan bahwa IPA berfungsi untuk meningkatkan pemahaman konsep sains dan penerapannya dalam kehidupan nyata, sambil memupuk rasa ingin tahu dan keterampilan eksperimen untuk menghadapi tantangan global di bidang sains dan teknologi. Sementara itu, Agus Santoso (2023:55) berpendapat bahwa IPA membekali siswa dengan pengetahuan dan keterampilan yang relevan untuk memahami dan memecahkan masalah sains dan teknologi, serta mengembangkan sikap ilmiah seperti keingintahuan dan kemampuan berpikir kritis. Ketiga pandangan ini menunjukkan bahwa IPA tidak hanya menyediakan pengetahuan teoritis tetapi juga keterampilan praktis dan sikap ilmiah yang sangat penting bagi siswa.

Kesimpulan dari pandangan ahli mengenai fungsi mata pelajaran IPA menunjukkan bahwa IPA memiliki peran yang sangat strategis dalam pendidikan. Muhammad Amin menekankan pentingnya IPA dalam membentuk cara berpikir kritis dan analitis serta keterampilan ilmiah yang diperlukan dalam kehidupan sehari-hari dan dunia profesional. Selanjutnya Siti Maemunah menambahkan bahwa IPA juga berfungsi untuk memperdalam pemahaman tentang konsep-konsep sains dan penerapannya, sambil memupuk rasa ingin tahu dan keterampilan eksperimen untuk menghadapi tantangan global. Sedangkan Santoso menyoroti pentingnya IPA dalam membekali siswa dengan pengetahuan dan keterampilan yang relevan untuk memecahkan masalah sains dan teknologi serta mengembangkan sikap ilmiah seperti

keingintahuan dan kemampuan berpikir kritis. Secara keseluruhan, mata pelajaran IPA berfungsi tidak hanya sebagai sumber pengetahuan tetapi juga sebagai sarana pengembangan keterampilan dan sikap ilmiah yang esensial bagi siswa.

3) Tujuan Pembelajaran IPA

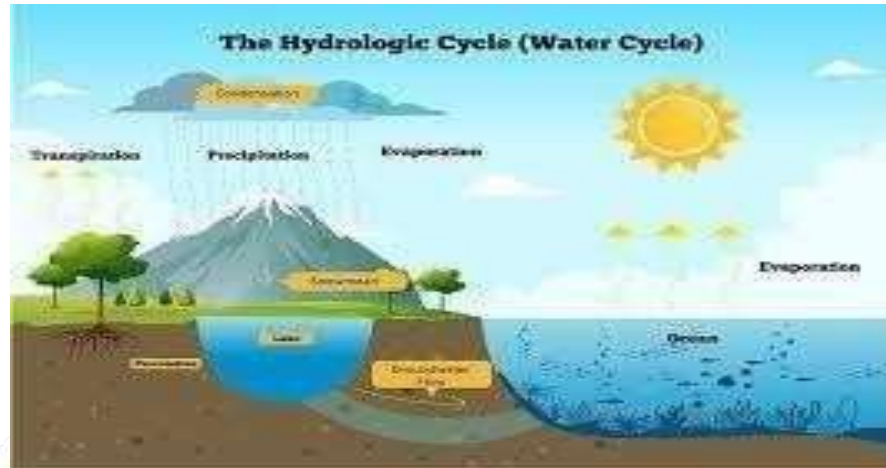
Tujuannya adalah agar siswa dapat mengembangkan keterampilan berpikir kritis dan analitis, serta dapat menerapkan metode ilmiah untuk memecahkan masalah Asrul Hadi (2021:45). Tujuan pembelajaran adalah untuk meningkatkan kemampuan siswa dalam melakukan eksperimen secara mandiri dan menginterpretasikan hasilnya, serta memahami relevansi IPA dalam konteks lingkungan dan teknologi Rahman (2022:85). Tujuan utama adalah untuk membangun pemahaman yang mendalam tentang konsep-konsep ilmiah, serta memotivasi siswa untuk berpartisipasi aktif dalam penelitian dan proyek sains yang relevan dengan kehidupan sehari-hari Aminah, S. (2023 :30).

Dapat di simpulkan bahwa tujuan pembelajaran IPA menurut ketiga ahli tersebut memiliki kesamaan dalam menekankan pentingnya pemahaman konsep-konsep dasar sains serta keterampilan praktis dalam eksperimen dan penelitian. Menurut Asrul Hadi fokus pada pengembangan berpikir kritis dan penerapan metode ilmiah, Selanjutnya Abdul Rahman menyoroti keterampilan eksperimen dan relevansi IPA, sementara Siti Aminah menekankan integrasi teori dan praktik serta motivasi untuk penelitian. Ketiganya sepakat bahwa tujuan pembelajaran IPA harus mencakup pengembangan pemahaman yang mendalam serta keterampilan praktis yang aplikatif, untuk mempersiapkan siswa menghadapi tantangan di dunia nyata.

2.1.6 Materi Pelajaran

Siklus hidrologi merupakan bagian penting dari alam yang sangat berpengaruh terhadap kelangsungan hidup manusia. Siklus ini merupakan suatu proses perpindahan air dari suatu tempat ke tempat lain, yang mana mempengaruhi ketersediaan air pada suatu daerah. Meskipun jumlah air di bumi (relatif) tidak berubah dari tahun ke tahun, tetapi ketersediaan air pada suatu area merupakan bagian dari pendistribusian air pada siklus hidrologi ini, yang mempengaruhi

terjadinya siklus hidrologi. Kita akan membahas proses tahapan tentang siklus air secara mendalam, gimana sih terjadinya siklus air bagi pentingnya kehidupan kita sebagai berikut:



Sumber: <https://images.app.goo.gl/kUzWbnx82e7e8gR99P>

Gambar 2.1
Siklus Air

1. Evaporasi

Evaporasi atau penguapan merupakan sebuah kondisi di mana air yang awalnya cair berubah menjadi bentuk gas. Ketika matahari memancarkan panasnya menuju bumi, keberadaan air yang ada di sungai, danau, palung ataupun air laut sekalipun akan menjadi gas yang menguap ke udara.

2. Kondensasi

Kondensasi yaitu uap air mendingin dan mengembun di atmosfer. Kemudian embun membentuk awan dan awan mengalami perubahan bentuk menjadi tetesan air kecil.

3. Presipitasi

Ketika terlalu banyak air yang terkondensasi maka tetesan air di awan akan menjadi besar dan berat untuk menahan di udara sehingga jatuh sebagai hujan, salju atau hujan es

4. Infiltrasi

Air meresap ke tanah atau Proses ini adalah ketika air dari awan jatuh kembali ke bumi, yang mana pasti sebagian besar jatuh menuju ke tanah

dan membasahi hingga ke dalam tanah. Air tersebut kemudian berkumpul di bawah tanah, terutama dilapiskan batu batuan, pasir, atau kerikil yang dapat dinamakan sebagai akuifer alias air tanah. Tanah tersebut nantinya akan merembes hingga ke bagian bawah sungai sehingga akan memberikan aliran air bahkan setelah air hujan berhenti.

5. Transpirasi

Proses ini adalah ketika air menguap dari tanaman, terutama melalui daun. Hal ini membuat kembalinya terjadi uap air ke udara.

Jadi, itulah tahapan siklus air terjadi dalam kehidupan manusia ketika kita melihat hujan turun dari langit atau matahari yang menghangatkan lautan, menyaksikan bagian dari siklus air yang kompleks dan tak ternilai harganya yang menjaga Bumi tetap hidup. Kita harus menjaga kelestarian lingkungan kita agar siklus air ini terus berjalan dengan baik untuk generasi mendatang. Ketika kita menjaga kelestarian lingkungan kita tidak akan pernah mengalami banjir.

2.2 Kerangka Berfikir

Penelitian Pengembangan adalah suatu proses atau langkah-langkah untuk mengembangkan suatu produk baru atau menyempurnakan produk yang telah ada, yang dimaksud produk dalam konteks ini adalah suatu alat atau media untuk pembelajaran siswa kelas V SD. 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 melalui proses pengembangan dan melalui perubahan- perubahan yang terjadi dalam kurun waktu yang tertentu akibat dari produk tersebut. Menurut hasil penelitian bahwa pentingnya pengembangan yakni menciptakan pembelajaran yang menyenangkan pada materi Siklus Air.

Melalui observasi dan wawancara pada tanggal 4 September 2025 dengan guru kelas V UPT SD Negeri 064990 Medan Johor, dalam proses pembelajaran IPA materi siklus air masih didominasi dengan metode ceramah dan siswa kurang memahami materi yang disampaikan. Hal tersebut terjadi karena belum adanya inovasi media pembelajaran benda konkret dan lebih banyak menggunakan buku siswa sebagai sumber belajar. Kurangnya waktu dalam pembelajaran, sehingga

siswa belum bisa mengeksplorasi materi yang disampaikan oleh guru. Pembelajaran lebih terpusat pada guru sehingga hanya beberapa siswa yang aktif dan bertanya. Dalam hal ini pembelajaran masih menggunakan media-media sederhana, pemanfaatan media masih didominasi media seperti papan tulis, grafik, bagan, dan gambar. Dalam penelitian ini media pembelajaran yang dikembangkan yaitu media Diorama materi siklus air.

2.3 Definisi Operasional

1. Pengembangan adalah proses dilakukan dengan merancang, membuat atau menyempurnakan suatu produk yang sesuai dengan mata pelajaran IPA materi Siklus Air.
2. Media pembelajaran adalah sebuah alat yang digunakan untuk pembelajaran berlangsung yang didesain secara menarik dan jelas agar peserta didik dapat memahami materi Siklus Air pada mata pelajaran IPA.
3. IPA adalah ilmu yang mempelajari mengenai fenomena alam melalui serangkaian proses atau kejadian yang ada disekitar kita.
4. Siklus Air adalah pergerakan air yang berkelanjutan di bumi dan atmosfer, di mana air terus berubah wujud (cair, padat, gas) melalui proses seperti evaporasi (penguapan), kondensasi (pembentukan awan), presipitasi (hujan), infiltrasi (meresap ke tanah), yang semuanya di dorong oleh energy matahari dan gravitasi, memastikan ketersediaan air bersih dan menjaga iklim.