

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

2.1. Kerangka Teoritis

2.1.1. Pengertian Penelitian Pengembangan

Metode penelitian dan pengembangan, yang dalam bahasa Inggris dikenal sebagai *Research and Development* (R&D), merupakan pendekatan penelitian yang bertujuan untuk menciptakan suatu produk tertentu sekaligus menguji efektivitas produk tersebut. Proses pembuatan produk diawali dengan penelitian yang berfokus pada analisis kebutuhan, sedangkan untuk memastikan produk tersebut dapat berfungsi secara optimal di masyarakat luas, diperlukan penelitian lanjutan yang menguji keefektifannya. Hal ini menunjukkan bahwa, penelitian dan pengembangan bersifat bertahap dan dapat berlangsung dalam jangka waktu yang panjang (*longitudinal*), bahkan bisa melibatkan beberapa tahun.

Menurut Fayrus dkk, (2022:1) berdasarkan konteks pendidikan, penelitian pengembangan (R&D) adalah suatu proses yang digunakan untuk merancang dan memvalidasi produk pendidikan. Proses ini biasanya mengikuti siklus R&D yang meliputi kajian terhadap temuan penelitian terkait produk yang akan dikembangkan, pembuatan produk berdasarkan hasil kajian tersebut, serta revisi produk untuk memperbaiki kekurangan yang ditemukan selama tahap pengujian. R&D dengan program yang lebih ketat, siklus ini akan diulang terus-menerus hingga data uji menunjukkan bahwa produk yang dikembangkan telah memenuhi tujuan perilaku yang telah ditetapkan.

Adapun tujuan penelitian pengembangan menurut Fayrus dkk, (2022:5) umumnya mencakup dua jenis informasi, yaitu (1) permasalahan yang hendak diselesaikan dan (2) spesifikasi terkait pembelajaran, model, soal, atau perangkat yang akan dikembangkan sebagai solusi atas permasalahan tersebut. Dengan demikian, dapat dikatakan bahwa tujuan dari penelitian pengembangan adalah memberikan panduan dalam proses pengambilan keputusan selama tahapan pengembangan produk, sekaligus menggambarkan kemampuan pengembang dalam menciptakan berbagai inovasi serupa untuk situasi di masa mendatang.

2.1.2. Pengertian Media Pembelajaran

Menurut Pagarra dkk, (2022:11) Media pembelajaran adalah segala peralatan yang digunakan pendidik sebagai perantara untuk menyampaikan materi pembelajaran sehingga sampai kepada orang yang sedang belajar dengan benar dan efektif. media pembelajaran adalah segala peralatan yang digunakan pendidik sebagai perantara untuk menyampaikan materi pembelajaran sehingga sampai kepada orang yang sedang belajar dengan benar dan efektif.. Media pembelajaran bisa berupa orang, pesan, alat, bahan, teknik, atau lingkungan, serta merupakan gabungan antara alat (*hardware*) dan bahan (*software*) pembelajaran. Kata “media” berasal dari bahasa Latin dan merupakan bentuk jamak dari kata “medium” yang secara harfiah berarti perantara atau pengantar. Berdasarkan definisi umum media, kita bisa membuat definisi khusus untuk media pembelajaran. Media pembelajaran bisa dikatakan segala sesuatu yang digunakan untuk menyampaikan materi dari guru secara terencana, sehingga siswa dapat belajar secara efektif dan efisien. Hal ini, segala sesuatu yang digunakan harus mampu merangsang pikiran, perasaan, perhatian, dan kemampuan atau keterampilan siswa, sehingga proses belajar dapat terjadi.

Menurut Nurrita T, (2018:171) media pembelajaran merupakan sarana yang berperan dalam mendukung proses belajar mengajar, sehingga pesan yang disampaikan menjadi lebih mudah dipahami dan tujuan pendidikan atau pembelajaran dapat dicapai secara efektif dan efisien. Hasil belajar adalah penilaian yang diberikan kepada siswa setelah mereka mengikuti proses pembelajaran, yang mencakup evaluasi terhadap pengetahuan, sikap, dan keterampilan siswa, serta terlihat dari adanya perubahan perilaku. Media pembelajaran berfungsi sebagai salah satu sumber belajar bagi siswa untuk menerima pesan dan informasi yang disampaikan oleh guru, sehingga materi pembelajaran dapat terserap dengan lebih baik dan membentuk pengetahuan pada siswa.

Menurut Sastafiana dkk, (2024:21) jika dijelaskan lebih rinci, media pembelajaran berupa bahan, alat, atau teknik yang digunakan dalam kegiatan belajar mengajar, dengan maksud agar proses interaksi, komunikasi, dan edukasi antara guru dan siswa bisa berlangsung secara ilmiah, interaktif, efektif, dan efisien.

Media pembelajaran terdiri dari dua kata, yaitu kata “media” dan “pembelajaran”. Kata “media” secara harfiah berarti perantara atau pengantar, sedangkan kata “pembelajaran” berarti kondisi yang membantu seseorang untuk melakukan kegiatan belajar. Media pembelajaran yang digunakan dalam proses pembelajaran dapat memengaruhi efektivitas pembelajaran itu sendiri.

Berdasarkan pandangan para ahli di atas, penulis berpendapat bahwa media pembelajaran adalah segala bentuk sarana, baik berupa alat, bahan, teknik, maupun lingkungan, yang digunakan pendidik sebagai perantara untuk menyampaikan materi secara terencana, sehingga dapat merangsang pikiran, perasaan, perhatian, dan keterampilan siswa. Media pembelajaran berfungsi tidak hanya sebagai penyampai pesan, tetapi juga sebagai pendukung terciptanya proses belajar yang interaktif, efektif, dan efisien, sehingga tujuan pembelajaran dapat tercapai secara optimal.

2.1.3. Fungsi Media Pembelajaran

Proses belajar pada dasarnya adalah proses komunikasi antara guru dan siswa, di mana terdapat pesan yang ingin disampaikan. Pesan tersebut bisa berupa informasi yang mudah dipahami atau bahkan informasi yang sulit dipahami. Ketika informasi sulit dipahami, maka media pembelajaran bisa menjadi alat bantu dalam menyampaikan informasi tersebut. Media pembelajaran sebagai cara untuk menyampaikan pesan dari pengirim ke penerima, bertujuan agar informasi lebih mudah dipahami. Menurut Munadi 2010 (dalam Safitri dkk, 2023:9), media memiliki beberapa fungsi, yaitu sebagai sumber belajar, semantik, manipulatif, imajinatif, dan motivasi.

1. Fungsi media sebagai sumber belajar berarti peserta didik menerima pesan melalui media, sehingga membentuk pengetahuan baru. Penggunaan media pembelajaran sebagai sumber belajar bisa menggantikan peran guru dalam proses belajar yang masih menggunakan pendekatan teacher center. Media pembelajaran bisa memengaruhi hasil belajar karena memberikan pengalaman yang lebih luas, seperti mempelajari objek atau mencari informasi di internet.

2. Fungsi media sebagai fungsi semantik yaitu media membantu peserta didik memahami hal baru. Seringkali peserta didik memiliki pemahaman yang berbeda terhadap sesuatu yang baru, mungkin mereka baru mendengar, baru melihat, atau bahkan baru mengenal hal tersebut. Mereka belum memahami sepenuhnya atau bisa saja salah memaknai hal tersebut. Di sini, media pembelajaran digunakan sebagai alat untuk memberikan pemahaman yang benar. Media membantu memberikan makna dan kejelasan agar peserta didik lebih mudah memahami informasi yang diterima.
3. Fungsi media sebagai fungsi manipulatif, artinya media mampu menghadirkan kembali informasi dalam bentuk tertentu, baik visual, audiovisual, atau situasi tertentu. Contohnya, ketika guru ingin menjelaskan proses terjadinya hujan, siswa akan kesulitan memahaminya jika hanya dijelaskan secara langsung karena tidak bisa diamati selama proses belajar. Untuk itu, diperlukan media seperti gambar atau video agar siswa dapat melihat secara langsung bagaimana proses tersebut terjadi. Fungsi manipulatif ini mampu membantu keterbatasan indra dalam memahami informasi atau objek yang diajarkan.
4. Fungsi imajinatif, fungsi imajinatif membantu peserta didik dalam menciptakan objek tanpa mengandalkan data sensoris. Dengan menggunakan media, siswa dapat membayangkan apa yang akan dibuat atau dikembangkan, serta menciptakan objek baru dari objek yang sudah dipelajari sebelumnya.
5. Fungsi motivasi, penggunaan media pembelajaran dalam proses belajar dapat meningkatkan motivasi belajar bagi guru karena media yang terus berkembang mendorong guru untuk lebih kreatif dalam membuat berbagai jenis media pembelajaran, seperti menggunakan tumbuhan asli sebagai bahan ajar. Dengan menggunakan tumbuhan asli dalam pembelajaran, siswa akan semakin termotivasi untuk mengenal langsung objek yang dipelajari dan mencari tumbuhan tersebut di sekitar lingkungan mereka.

Secara keseluruhan, media pembelajaran memiliki fungsi yang sangat penting dalam proses belajar mengajar, yaitu sebagai sumber belajar, pemberi

makna (semantik), penyaji ulang informasi (manipulatif), pengembang daya imajinasi, serta pendorong motivasi. Melalui fungsi-fungsi tersebut, media tidak hanya berperan sebagai alat bantu, tetapi juga sebagai sarana strategis yang mampu menciptakan pembelajaran yang lebih efektif, bermakna, dan menyenangkan bagi peserta didik.

2.1.4. Manfaat Media Pembelajaran

Media pembelajaran adalah segala bentuk alat atau perangkat yang dibuat agar proses belajar lebih mudah. Menggunakan media pembelajaran sudah menjadi hal yang sering dilakukan di sekolah dan berbagai lembaga pendidikan. Jenis-jenis media pembelajaran yang biasa digunakan antara lain buku, audio, video, gambar, slide, simulasi, dan permainan edukatif. Menurut Safitri dkk. (2023:14) secara umum, media pembelajaran memiliki beberapa manfaat, yaitu:

1. Mengurangi rasa bosan siswa dan meningkatkan fokus mereka selama proses pembelajaran;
2. Menjadikan pembelajaran lebih menarik dan menyenangkan;
3. Menerapkan berbagai metode pengajaran yang beragam;
4. Meningkatkan partisipasi aktif siswa dalam kegiatan pembelajaran;
5. Meningkatkan partisipasi aktif siswa dalam kegiatan pembelajaran;

Media ini dapat membantu siswa memahami dan mengingat materi pelajaran dengan lebih baik. Media pembelajaran mampu menggambarkan informasi secara lebih jelas dan memudahkan siswa dalam memproses pengetahuan secara berpikir. Pembelajaran dengan bantuan media juga bisa meningkatkan semangat dan ketertarikan siswa terhadap pelajaran. Keberadaan media pembelajaran membuat proses belajar lebih menarik karena bisa membangun interaksi antar siswa dan mendorong kerja sama antar teman. Selain itu, media pembelajaran juga mendorong siswa untuk lebih kreatif dalam mencari solusi masalah (Safitri dkk. (2023:14).

2.1.5. Pengertian Media *PowerPoint*

Secara umum *PowerPoint* adalah sebuah program perangkat lunak yang digunakan untuk membuat presentasi digital yang berbentuk *slide*. Aplikasi ini dikembangkan oleh *Microsoft* dan biasanya digunakan dalam berbagai bidang, seperti bisnis, pendidikan, dan penelitian, untuk menyampaikan informasi secara visual dengan menggunakan teks, gambar, grafik, video, dan animasi. *PowerPoint* membantu pengguna dalam menyusun dan menyajikan materi presentasi dengan cara yang terstruktur dan menarik, sehingga memudahkan audiens dalam memahami isi presentasi.

Menurut Astutik, (2021:4) secara umum, media *PowerPoint* merupakan salah satu aplikasi dalam paket *Microsoft Office* yang digunakan untuk menampilkan serangkaian slide dalam sebuah presentasi kepada peserta didik, baik yang sederhana maupun yang kompleks. Penggunaan *PowerPoint* sangat mudah karena tersedia banyak template dan desain yang memudahkan pembuatan tampilan agar presentasi menjadi lebih menarik. Media ini biasanya digunakan oleh pengusaha untuk mempromosikan produk atau usahanya, oleh guru untuk menyampaikan materi pembelajaran, serta oleh pelajar atau mahasiswa dalam mempresentasikan tugas-tugas mereka.

Berdasarkan kedua pengertian di atas, dapat disimpulkan bahwa *PowerPoint* merupakan aplikasi presentasi digital yang dikembangkan oleh *Microsoft* dan berfungsi untuk menyajikan informasi dalam bentuk *slide* secara terstruktur, menarik, dan komunikatif. Program ini dapat memadukan berbagai elemen, seperti teks, gambar, grafik, dan animasi, sehingga mempermudah penyampaian materi kepada *audiens*. Kemudahan penggunaan serta tersedianya beragam template menjadikan *PowerPoint* banyak dimanfaatkan dalam berbagai bidang, baik pendidikan, bisnis, maupun penelitian. Dalam konteks pembelajaran, *PowerPoint* berperan sebagai media yang membantu guru menyampaikan materi secara lebih kreatif dan memudahkan peserta didik dalam memahami isi pembelajaran.

2.1.6. Manfaat Media *PowerPoint*

Manfaat media *PowerPoint* menurut Daryanto (dalam Astutik, 2021:84) adalah sebagai berikut:

1. Penerima pesan dapat lebih fokus terhadap materi yang disampaikan karena tampilan yang lebih menarik.
2. Penerima pesan menjadi lebih mudah mengingat materi yang diberikan.
3. Informasi yang disampaikan menjadi lebih terstruktur dengan baik dalam *slide*.
4. Proses komunikasi berlangsung dengan cara yang lebih menarik dan interaktif sehingga tidak membosankan.

Melalui uraian di atas dapat disimpulkan bahwa media *PowerPoint* memberikan banyak manfaat dalam proses pembelajaran, di antaranya membantu peserta didik lebih fokus terhadap materi yang disampaikan karena tampilan yang menarik, mempermudah daya ingat siswa terhadap informasi, serta menyajikan materi secara lebih terstruktur dalam bentuk *slide*. Selain itu, penggunaan *PowerPoint* juga menjadikan proses komunikasi antara guru dan siswa lebih interaktif dan tidak membosankan, sehingga mampu menciptakan suasana belajar yang efektif, menyenangkan, dan mendukung tercapainya tujuan pembelajaran.

2.1.7. Pengertian *PowerPoint* Interaktif

Secara umum, *PowerPoint* interaktif merupakan media pembelajaran berbasis presentasi digital yang dilengkapi dengan berbagai fitur interaktif, seperti tombol navigasi, *Hyperlink*, animasi, audio, dan video, sehingga memungkinkan terjadinya interaksi dua arah antara pengguna dengan materi. Berbeda dengan presentasi biasa yang bersifat statis, *PowerPoint* interaktif dirancang agar siswa dapat berpartisipasi aktif melalui eksplorasi mandiri, pemilihan menu, maupun menjawab pertanyaan yang tersedia. Dengan demikian, proses pembelajaran menjadi lebih menarik, komunikatif, dan membantu siswa memahami materi secara lebih mendalam.

Menurut Maknunah D dkk, (2022:53) penggunaan *PowerPoint* interaktif dapat memudahkan pendidik dalam menyampaikan materi kepada peserta didik, sehingga proses pembelajaran berlangsung lebih efektif dan lancar. Selain itu,

PowerPoint interaktif membantu pendidik dalam mengendalikan kelas serta menjaga perhatian dan minat peserta didik terhadap materi yang disampaikan. Hal ini juga mendorong keterlibatan aktif peserta didik dalam proses pembelajaran dua arah, yang pada akhirnya meningkatkan efektivitas pembelajaran. Menurut Astuti dkk, 2019 (dalam Ariyantini K, Tegeh I 2022:251) menyatakan bahwa dengan menggunakan media pembelajaran *PowerPoint* interaktif, materi yang bersifat abstrak dapat diubah menjadi lebih nyata dan mudah dipahami, serta dilengkapi dengan berbagai menu menarik seperti materi pembelajaran, permainan, kuis, dan gambar.

Berdasarkan dari pernyataan di atas *PowerPoint* interaktif merupakan media pembelajaran digital yang tidak hanya menampilkan informasi secara statis, tetapi juga menghadirkan fitur interaktif yang memungkinkan terjadinya interaksi dua arah. Keberadaan tombol *navigasi*, animasi, audio, maupun kuis membuat materi lebih menarik, mudah dipahami, dan mendorong partisipasi aktif peserta didik. Media ini membantu pendidik dalam menyampaikan materi secara efektif, menjaga perhatian siswa, serta mengubah konsep abstrak menjadi lebih konkret, sehingga proses pembelajaran menjadi lebih lancar, komunikatif, dan bermakna. Untuk memperjelas karakteristiknya, *PowerPoint* interaktif umumnya dilengkapi dengan fitur-fitur berikut:

- 1. *Hyperlink***

Berfungsi menghubungkan *slide* satu dengan *slide* lainnya sehingga pengguna dapat memilih menu atau materi yang ingin diakses secara mandiri.

- 2. *Tombol Navigasi (Navigation Buttons)***

Meliputi tombol *next*, *back*, *home*, dan *menu* yang memudahkan pengguna berpindah slide secara terstruktur.

- 3. *Animasi (Animation Effects)***

Digunakan untuk menampilkan materi secara lebih menarik dan membantu memperjelas konsep yang disampaikan.

4. **Audio**

Berupa narasi, musik latar, atau efek suara yang mendukung pemahaman materi dan meningkatkan daya tarik pembelajaran.

5. **Video**

Menyajikan tampilan visual yang lebih konkret untuk membantu siswa memahami materi yang bersifat prosedural atau sulit dijelaskan hanya melalui teks.

6. **Kuis Interaktif**

Berisi pertanyaan atau latihan evaluasi yang dapat dihubungkan dengan tombol jawaban untuk memberikan pengalaman belajar aktif.

7. **Gambar dan Ilustrasi Interaktif**

Digunakan untuk memperjelas materi visual dan mendorong siswa melakukan eksplorasi terhadap konten yang disajikan.

8. **Menu Utama (*Main Menu*)**

Berfungsi sebagai pusat navigasi sehingga pengguna dapat memilih bagian materi, latihan, atau aktivitas lain secara mandiri.

2.1.8 ***PowerPoint* Interaktif Berbantuan *Hyperlink***

PowerPoint interaktif berbantuan *Hyperlink* merupakan bentuk pengembangan media pembelajaran digital yang memanfaatkan fitur tautan (*Hyperlink*) sebagai penghubung antar *slide*, file, maupun sumber eksternal sehingga penyajian materi menjadi lebih dinamis dan terstruktur. *Hyperlink* memungkinkan pengguna untuk mengakses bagian-bagian tertentu dari presentasi sesuai kebutuhan tanpa harus mengikuti urutan *slide* secara linier. Dengan demikian, siswa dapat menjelajahi materi secara mandiri, memilih menu yang ingin dipelajari, serta berpindah ke aktivitas tertentu seperti latihan, kuis, atau tampilan visual lainnya.

Berdasarkan konteks pembelajaran, penggunaan *Hyperlink* pada *PowerPoint* memberikan pengalaman belajar yang lebih interaktif. Fitur ini membantu menciptakan tampilan seperti aplikasi sederhana, di mana peserta didik dapat berinteraksi langsung melalui tombol navigasi, ikon menu, maupun pilihan jawaban. *Hyperlink* juga memudahkan guru dalam mengorganisasi materi, karena

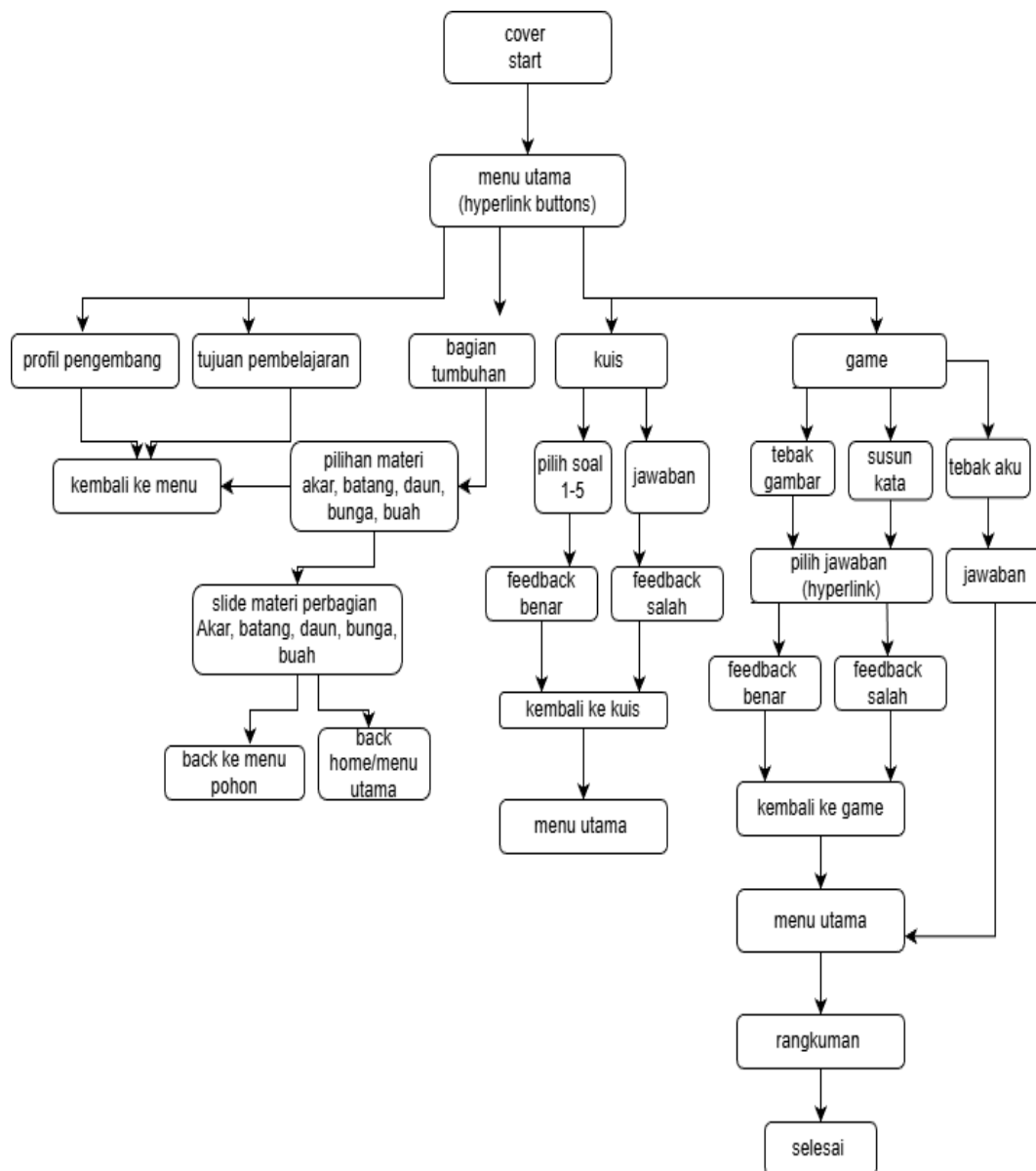
setiap komponen pembelajaran dapat dihubungkan ke *slide* yang relevan, sehingga proses penyampaian materi menjadi lebih efektif, efisien, dan mudah dipahami. Selain itu, *PowerPoint* interaktif berbantuan *Hyperlink* dapat mengintegrasikan berbagai elemen multimedia seperti audio, video, animasi, gambar, dan ilustrasi pendukung. Integrasi multimedia tersebut membuat materi yang abstrak menjadi lebih konkret dan menarik perhatian peserta didik. Media ini juga mampu menstimulasi aktivitas belajar dua arah, karena siswa tidak hanya melihat tampilan *slide*, tetapi dapat melakukan tindakan seperti memilih menu, membuka materi tertentu, atau menjawab pertanyaan yang mengarah pada pengetesan pemahaman.

Kelebihan utama media ini terletak pada fleksibilitas dan kemudahannya dalam digunakan oleh guru maupun siswa. *Hyperlink* memberikan kemudahan navigasi yang cepat dan tepat, sehingga mengurangi kebingungan dalam proses pembelajaran dan meningkatkan fokus siswa terhadap materi yang dipelajari. *PowerPoint* interaktif berbantuan *Hyperlink* juga mendukung pembelajaran diferensiasi, di mana siswa dapat memilih bagian materi sesuai kemampuan atau kebutuhan belajar masing-masing.

Berdasarkan demikian, *PowerPoint* interaktif berbantuan *Hyperlink* merupakan inovasi media pembelajaran yang menggabungkan fitur interaktif dan kemudahan navigasi melalui tautan digital. Media ini mampu menciptakan pengalaman belajar yang lebih menarik, terstruktur, dan bermakna, serta mendukung tercapainya tujuan pembelajaran secara efektif.

2.1.9. Rancangan Pengembangan Media *PowerPoint* Interaktif Berbantuan *Hyperlink*

Rancangan pengembangan media *PowerPoint* interaktif berbantuan *Hyperlink* disusun untuk menggambarkan alur navigasi dan hubungan antar menu dalam media pembelajaran. Rancangan ini membantu memastikan setiap tombol, materi, kuis, dan game saling terhubung sehingga pengguna dapat berpindah *slide* dengan mudah dan terarah. Berdasarkan rancangan ini, proses pengembangan menjadi lebih sistematis dan media dapat digunakan secara interaktif sesuai kebutuhan pembelajaran. Alur lengkap media ditunjukkan pada *flowchart* berikut.



Gambar 2. 1 Flowcart Pengembangan Media Pembelajaran *PowerPoint* Interaktif Berbantuan *Hyperlink*

2.1.10. Langkah-langkah Penggunaan *PowerPoint* Interaktif Berbantuan *Hyperlink*

Perencanaan dan penggunaan *PowerPoint* interaktif berbantuan *Hyperlink* sebagai media pembelajaran dikelas dapat dilakukan melalui langkah-langkah sebagai berikut:

1. Menampilkan Media dan Memulai Pembelajaran

Guru memulai pembelajaran dengan membuka file *PowerPoint* interaktif yang telah dikembangkan. *Slide* pertama yang muncul adalah Menu Utama yang berisi tombol interaktif seperti:

- a. Profil Pengembang
- b. Tujuan Pembelajaran
- c. Bagian Tumbuhan
- d. Kuis
- e. Game

Setiap tombol memiliki *hyperlink* khusus yang membawa ke slide penjelasan materi. Guru memilih salah satu tombol, misalnya “Akar”, dan media membuka *slide* yang berisi penjelasan lengkap, gambar, serta fungsi akar.

2. Mengakses Tujuan Pembelajaran melalui *Hyperlink*

Guru kemudian mengklik tombol “Tujuan Pembelajaran” pada Menu Utama. *Hyperlink* secara otomatis membawa *slide* ke halaman tujuan pembelajaran, yang berisi sasaran utama pembelajaran seperti mengidentifikasi dan menjelaskan fungsi bagian tubuh tumbuhan.

Penggunaan *Hyperlink* pada tahap ini membantu guru menampilkan informasi secara terstruktur tanpa harus mencari *slide* secara manual.

3. Menggunakan Tombol Navigasi untuk Kembali ke Menu Utama

Setelah tujuan dijelaskan, guru menekan tombol “Home/Menu” yang tersedia di bagian bawah *slide*. Tombol ini telah dihubungkan melalui *Hyperlink* sehingga membawa pengguna kembali ke Menu Utama.

Fitur ini menunjukkan kelebihan media interaktif karena memudahkan perpindahan dari satu konten ke konten lain secara cepat.

4. Menjelajahi Materi Melalui *Hyperlink* pada Tombol “Bagian Tumbuhan”

Guru mengklik tombol “Bagian Tumbuhan”, yang membuka tampilan daftar materi seperti:

- a. Akar
- b. Batang
- c. Daun
- d. Bunga
- e. Buah

Setiap tombol memiliki *Hyperlink* khusus yang membawa ke *slide* penjelasan materi. Guru memilih salah satu tombol, misalnya “Akar”, dan media membuka *slide* yang berisi penjelasan lengkap, gambar, serta fungsi akar.

5. Memanfaatkan Tombol *Next*, *Back*, dan *Home* untuk Mengatur Alur Belajar

Pada setiap *slide* materi, terdapat tombol:

- a. *Next* untuk lanjut ke materi berikutnya
- b. *Back* untuk kembali ke materi sebelumnya
- c. *Home*/menu untuk kembali ke menu utama

Semua tombol tersebut terhubung melalui *Hyperlink* dan memudahkan guru mengontrol alur pembelajaran berdasarkan situasi kelas. Misalnya, ketika ada siswa yang ingin mengulang materi “Batang”, guru cukup menekan tombol *Back* atau memilih langsung dari menu utama.

6. Evaluasi Pembelajaran Melalui Fitur “Quiz” Berbasis *Hyperlink*

Setelah seluruh materi disampaikan, guru kembali ke menu utama dan mengklik tombol “Quiz”. *Slide* kuis muncul, menampilkan beberapa nomor soal. Setiap nomor dapat diklik untuk membuka soalnya. Contoh: Guru memilih soal nomor 1, tampil pertanyaan setelah itu siswa memilih

jawaban, lalu media menampilkan respon otomatis “Jawaban Benar” atau “Jawaban Salah”.

7. Penguatan Pembelajaran melalui *Games* Interaktif

Guru kembali ke menu utama dan menekan tombol “*Games*”.

Bagian ini memuat:

- a. Tebak Bagian Tumbuhan
- b. Tebak Aku
- c. Susun Huruf

Setiap permainan memiliki tombol *Hyperlink* yang membawa ke soal dan pilihan jawaban. Saat siswa menekan tombol jawaban, *slide* akan berpindah secara otomatis ke halaman hasil.

8. Menutup Media melalui Tombol Navigasi

Setelah kegiatan kuis dan games selesai, guru mengembalikan tampilan ke Menu Utama dan mengklik tombol *next* untuk menutup pembelajaran.

Hal ini menandakan bahwa seluruh bagian media telah digunakan secara optimal.

2.1.11. Pembelajaran IPAS di SD

Salah satu bentuk penerapan Kurikulum Merdeka adalah mata pelajaran IPAS yang menggabungkan konsep dari ilmu alam dan ilmu sosial. Tujuannya adalah memberikan pemahaman yang lebih lengkap dan menyeluruh kepada siswa. Penggabungan mata pelajaran IPA dan IPS menjadi IPAS, siswa diharapkan dapat memahami hubungan antara lingkungan alam dan lingkungan sosial secara lebih terpadu. Dwi Evitasari dkk, (2025:3) menyatakan bahwa perubahan ini dilakukan untuk mengatasi kekurangan yang muncul akibat pembelajaran IPA dan IPS yang dipisahkan. Melalui integrasi kedua bidang studi tersebut, peserta didik dapat memahami keterkaitan yang erat antara IPA dan IPS. Mereka akan mempelajari bagaimana ilmu pengetahuan berdampak pada lingkungan serta berhubungan dengan berbagai aspek sosial dalam kehidupan sehari-hari.

Tujuan pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS) menurut Jallalil Adha dkk, (2025:326) meliputi beberapa aspek, antara lain:

1. Meningkatkan rasa ingin tahu. Melalui mata pelajaran IPAS, diharapkan siswa dapat menumbuhkan rasa ingin tahu terhadap berbagai fenomena alam dan sosial yang terjadi di sekitarnya.
2. Memahami interaksi dalam IPAS. Siswa diajak untuk mengenal dan memahami bagaimana alam semesta bekerja serta bagaimana interaksi tersebut memengaruhi kehidupan manusia di bumi.
3. Mengajarkan kemampuan mengidentifikasi masalah. Siswa dilatih untuk mengenali berbagai permasalahan yang mereka temui dan berusaha mencari solusi guna mencapai tujuan yang lebih lanjut.
4. Melatih sikap ilmiah. Dengan mengacu pada prinsip-prinsip metodologi yang terkandung dalam IPAS, siswa diharapkan memiliki rasa ingin tahu yang tinggi serta kemampuan berpikir kritis dan analitis.
5. Mengembangkan peran aktif dalam pelestarian lingkungan. Pembelajaran IPAS secara tidak langsung mengenalkan siswa pada alam dan lingkungannya, sehingga mereka memahami berbagai permasalahan yang ada dan terdorong untuk menjaga, melestarikan, serta mengembangkan potensi alam yang tersedia.

Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS) merupakan suatu pendekatan pembelajaran yang mengintegrasikan Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) dan Ilmu Pengetahuan Sosial (IPS). Salah satu manfaat utama mempelajari Ilmu Pengetahuan Alam adalah untuk memahami berbagai aspek lingkungan hidup yang berkaitan dengan alam. Menurut Kumala 2016:7, (dalam Adha dkk, 2025:326) terdapat beberapa manfaat tambahan dari pembelajaran IPAS, antara lain:

1. Meningkatkan rasa ingin tahu terhadap kondisi lingkungan alam sekitar.
2. Memberikan pemahaman tentang konsep-konsep alam yang bermanfaat dalam kehidupan sehari-hari.
3. Mendorong partisipasi dalam menjaga, merawat, mengelola, serta melestarikan alam.
4. Mengembangkan kemampuan untuk menciptakan ide-ide terkait lingkungan alam di sekitar.

5. Memanfaatkan konsep-konsep IPA untuk menjelaskan berbagai fenomena alam dan menemukan solusi atas permasalahan yang muncul.
6. Menumbuhkan rasa cinta terhadap alam ciptaan Tuhan Yang Maha Esa.
7. Menyadari pentingnya peran alam dalam kehidupan sehari-hari.
8. Memberikan wawasan mengenai teknologi, dampaknya, serta kaitannya dengan kehidupan manusia.
9. Menyediakan pengetahuan tentang evolusi makhluk hidup dari masa ke masa.
10. Menjelaskan proses perkembangan alam semesta hingga kondisi saat ini.
11. Mendukung kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi (IPTEK) bagi manusia.

2.1.11. Materi Bagian-bagian Tumbuhan

Tabel 2. 1 Tabel Capaian Pembelajaran dan Tujuan Pembelajaran IPAS

Capaian Pembelajaran (CP)	Tujuan Pembelajaran (TP)
1. Meningkatkan kemampuan siswa bisa mengidentifikasi bagian-bagian tubuh dari tumbuhan.	1. Peserta didik bisa mengidentifikasi bagian bagian tubuh dari tumbuhan
2. Memahami fungsi dari masing-masing bagian tubuh tumbuhan	2. Peserta didik memahami fungsi dari masing-masing bagian tubuh tumbuhan

Tumbuhan adalah salah satu makhluk hidup yang sangat penting bagi kehidupan di bumi. Tumbuhan menghasilkan oksigen yang dibutuhkan manusia dan hewan untuk bernapas, serta mampu membuat makanannya sendiri melalui proses fotosintesis. Agar dapat bertahan hidup, tumbuhan memiliki berbagai bagian tubuh yang saling mendukung. Setiap bagian memiliki struktur dan fungsi yang berbeda, tetapi semuanya bekerja sama untuk menjaga kelangsungan hidup tumbuhan.

Seperti manusia dan hewan, tumbuhan juga memiliki anggota tubuh yang masing-masing berperan penting untuk bertahan hidup. Bagian tubuh tumbuhan mendukung kehidupan dengan cara berfungsi dalam pertumbuhan dan

perkembangan. Pada pelajaran IPAS kelas IV SD Kurikulum Merdeka Belajar, kita akan menyebutkan bagian tubuh dari tumbuhan dan fungsinya.

1. Bagian-bagian Tumbuhan

a. Akar

Akar adalah bagian tumbuhan yang umumnya terdapat pada bagian bawah tumbuhan. Bagian ini biasanya terkubur di dalam tanah atau media tanam lainnya. Berdasarkan bentuknya, akar dapat dibedakan menjadi dua jenis, yaitu akar serabut dan akar tunggang

a) Akar serabut

Akar serabut berbentuk seperti serabut. Akar serabut yaitu akar dari tumbuhan yang bijinya berkeping satu. Semua bagian akar keluar dari pangkal batang. Ukuran bagian pangkal dan ujung akar serabut hampir sama. Contoh akar serabut antara lain: akar kelapa, akar pepaya.

b) Akar Tunggang

Akar tunggang yaitu akar dari tumbuhan yang bijinya berkeping dua. Akar tunggang mempunyai akar pokok. Akar pokok itu bercabang-cabang sehingga menjadi akar-akar yang lebih kecil. Contoh akar tunggang antara lain: akar kopi, mangga, dan asam.

Fungsi akar bagi tumbuhan, yaitu:

- c) Menyerap air dan mineral dari tanah dan meneruskannya ke batang.
- d) Sebagai penopang agar tanaman dapat berdiri kokoh.
- e) Menyimpan cadangan makanan, seperti pada tumbuhan kentang dan wortel.
- f) Pada akar jenis tertentu, berfungsi sebagai media pernapasan (respirasi), seperti pada tumbuhan bakau.



Gambar 2.2 Jenis-jenis Akar

Sumber : <https://share.google/images/9XEkvLziBQox6s1y>

b. Batang

Batang merupakan bagian tumbuhan yang berada di atas tanah. Batang pada tanaman adalah tempat tumbuhnya ranting. Batang memiliki struktur yang kompleks dari pada akar tumbuhan karena memiliki ruas antar ruas. Batang pada tumbuhan tidak semuanya sama, terdapat beberapa jenis batang, antara lain:

- a) Batang berkayu, yaitu batang tumbuhan yang terdiri dari kayu, misalnya batang pohon mangga.
- b) Batang rumput, yaitu batang tumbuhan yang beruas-ruas dan berongga, misalnya batang padi dan rumput.
- c) Batang basah, yaitu batang tumbuhan yang lunak dan berair, misalnya batang tanaman bayam.

Fungsi batang bagi tumbuhan, yaitu:

- a) Sebagai alat transportasi yang mengangkut air dan mineral dari akar menuju daun.
- b) Menyalurkan hasil fotosintesis dari daun ke seluruh tubuh.
- c) Sebagai tempat penyimpanan cadangan makanan.
- d) Penyokong bagi daun, bunga, dan buah untuk tumbuh.



Gambar 2.3 Jenis-jenis Batang

Sumber : <https://share.google/MGacgQXb6lrpndaey>

c. Daun

Daun adalah bagian tumbuhan yang tumbuh pada batang. Daun pada umumnya berwarna hijau. Daun adalah bagian tumbuhan yang memiliki peranan penting. Pada daun berwarna hijau, terdapat kandungan zat klorofil yang merupakan salah satu bahan yang dibutuhkan pada proses fotosintesis. Berdasarkan susunan tulang daunnya bentuk daun ada 4 (empat) jenis, sebagai berikut:

- a) Bertulang menyirip, bentuknya seperti susunan sirip ikan. Contoh daun mangga, jambu, dan nangka.
- b) Bertulang menjari, bentuknya seperti jari-jari tangan. Contoh daun pepaya, daun singkong, dan daun kapas.
- c) Bertulang melengkung, bentuknya berupa garis-garis melengkung, contoh daun genjer.
- d) Bertulang sejajar, bentuknya berupa garis-garis sejajar, contoh daun padi dan daun jagung.

Fungsi daun bagi tumbuhan, yaitu:

- a. Tempat terjadinya proses fotosintesis.
- b. Sebagai alat pernapasan tumbuhan.
- c. Tempat terjadinya penguapan
- d. Daun juga dapat digunakan sebagai alat perkembangbiakan vegetatif.



Gambar 2.4 Jenis-jenis Daun

Sumber : <https://share.google/images/sHAFVL8k3QPEV3iVz>

d. Bunga

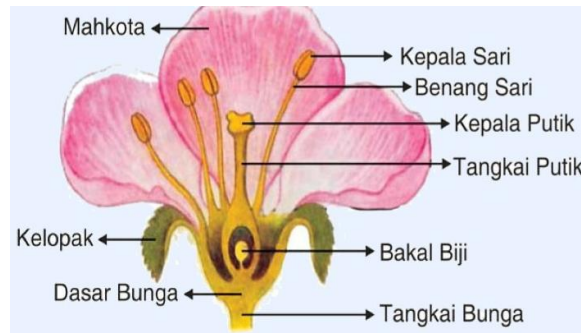
Bunga merupakan tempat terjadinya perkembangbiakan secara generatif pada tumbuhan. Tidak semua jenis tumbuhan memiliki bunga. Bunga pada tumbuhan berbagai macam bentuk dan warnanya. Ada bunga yang berwarna putih, kuning, merah, dan ungu. Bunga memiliki bentuk yang sangat variatif dan berwarna-warni, memberikan daya tarik untuk menarik perhatian kupu-kupu dan serangga untuk hinggap dan membantu proses penyerbukan. Bunga sempurna terdiri dari bagian-bagian sebagai berikut:

- a) Tangkai bunga, yaitu bagian yang menghubungkan antara batang dengan bunga.
- b) Kelopak bunga, yaitu bagian yang gunanya untuk melindungi ketika bunga masih kuncup. Kelopak bunga berwarna hijau, bentuknya menyerupai daun. Kelopak bunga akan membelah bila bunga mekar.
- c) Mahkota bunga, yaitu bagian bunga yang indah. Mahkota biasanya bentuknya menarik dan berwarna-warni. Mahkota bunga berguna untuk menarik perhatian serangga.
- d) Benang sari, yaitu alat kelamin jantan bunga, berguna sebagai alat perkembangbiakan.
- e) Putik, yaitu alat kelamin betina bunga. Berguna sebagai alat perkembangbiakan.

Fungsi bunga bagi tumbuhan, yaitu:

- a. Tempat terjadinya penyerbukan.

- b. Sebagai alat perkembangbiakan tumbuhan.
- c. Sebagai tempat bertemunya sel kelamin jantan dan betina.
- d. Sebagai penghasil biji.
- e. Perhiasan yang membuat tumbuhan menjadi indah.



Gambar 2.5 Bagian-bagian Bunga

Sumber : <https://share.google/Wbdy7xqYMVCd5pRVY>

e. Buah

Buah merupakan cadangan makanan yang dihasilkan oleh sebuah tanaman yang dapat dinikmati oleh makhluk hidup lain. Buah merupakan hasil selanjutnya dari proses penyerbukan pada bunga. Buah memiliki berbagai macam bentuk, warna dan aroma yang berbeda-beda. Buah terdiri atas bagian kulit, daging, dan biji misalnya buah mangga.

Fungsi buah bagi tumbuhan, yaitu:

- a. Untuk melindungi biji.
- b. Membantu dalam penyebaran biji-bijian.
- c. Sebagai penyedia cadangan makanan ketika melakukan perkecambahan.
- d. Sumber makanan yang dapat dikonsumsi oleh manusia.



Gambar 2.6 Buah Apel

Sumber : <https://share.google/images/tbDAM96qbeiJX8Rpw>

2.2. Kajian Peneliti Relevan

Kajian peneliti relevan adalah telaah terhadap penelitian-penelitian terdahulu yang memiliki keterkaitan dengan topik yang sedang diteliti. Kajian ini bertujuan untuk memberikan gambaran mengenai hasil penelitian sebelumnya, mengidentifikasi kesenjangan penelitian, serta memperkuat landasan teoritis dalam pengembangan media pembelajaran yang dilakukan oleh peneliti. Beberapa penelitian yang relevan dan mendukung penelitian ini antara lain sebagai berikut:

- 1 Siti Rahmah Al-Khairani Br Harahap, Ahmad Sukri Nasution (2021) dalam penelitian yang berjudul Pengembangan Media Berbasis *Power Point* Untuk Penyajian Bagian-Bagian Tumbuhan Melalui Ctl Di Kelas Iv Sd. menunjukkan bahwa pengembangan media pembelajaran berbasis *PowerPoint* dengan model ADDIE pada materi bagian-bagian tumbuhan di kelas IV SD tergolong valid dan layak digunakan. Hasil uji validitas dari ahli materi, ahli media, serta penilaian siswa memperoleh rata-rata skor dalam kategori valid, dengan nilai pada aspek isi, bahasa, penyajian, grafik, suara, dan desain berada pada rentang yang menunjukkan kelayakan. Dengan demikian, media berbasis *PowerPoint* yang dikembangkan efektif untuk digunakan dalam mendukung proses pembelajaran, meskipun penelitian hanya dilakukan sampai tahap pengembangan (*development*).
- 2 Nazhika Anaiya Pratiwi, Esti Susiloningsih, Dwi Cahaya Nurani (2025). dalam penelitian yang berjudul Pengembangan Media Pembelajaran *PowerPoint* Interaktif Berbantuan Aplikasi *Canva* pada Mata Pelajaran

IPAS Materi Fungsi dan Bagian Tubuh Tumbuhan Kelas IV. membuktikan bahwa media pembelajaran *PowerPoint* interaktif berbantuan aplikasi Canva pada mata pelajaran IPAS materi fungsi dan bagian tubuh tumbuhan kelas IV SD termasuk dalam kategori sangat valid dan sangat praktis. Hal ini ditunjukkan oleh hasil validasi ahli materi sebesar 97,22% dan validasi ahli media sebesar 91,66%, keduanya dengan kategori “Sangat Valid”. Selain itu, respon guru memperoleh skor 96,66% dengan kategori “Sangat Praktis”, sedangkan respon peserta didik melalui uji coba kelompok kecil dan besar memperoleh skor 91,3% dengan kategori “Sangat Praktis”. Dengan demikian, media pembelajaran yang dikembangkan dinyatakan layak digunakan sebagai sarana pendukung dalam proses pembelajaran IPAS di sekolah dasar.

- 3 Safrinus Gulo, Amin Otoni Harefa (2022). dengan judul penelitian Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis *PowerPoint* Penelitian yang dilakukan oleh Safrinus Gulo dan Amin Otoni Harefa (2022) menunjukkan bahwa media pembelajaran interaktif berbasis *PowerPoint* yang dikembangkan dengan model DDD-E tergolong sangat valid, sangat praktis, dan efektif. Validasi dari ahli materi memperoleh skor 92%, ahli bahasa 93%, dan ahli media 100%, yang semuanya berada pada kategori “Sangat Valid”. Hasil angket respon peserta didik menunjukkan kepraktisan sebesar 95,45% dan respon guru sebesar 99% dengan kategori “Sangat Praktis”. Selain itu, media juga terbukti efektif digunakan dengan ketuntasan klasikal sebesar 90,91%. Dengan demikian, media interaktif berbasis *PowerPoint* dinyatakan layak untuk digunakan dalam proses pembelajaran, khususnya pada mata pelajaran matematika

Tabel 2. 2 Tabel Pembaharuan

No.	Judul Penelitian	Hasil Penelitian Terdahulu	Kebaharuan Penelitian
1.	Siti Rahmah Al-Khairani Br Harahap, Ahmad Sukri Nasution (2021). Pengembangan Media Berbasis <i>Power Point</i> Untuk Penyajian Bagian-Bagian Tumbuhan Melalui Ctl Di Kelas Iv Sd.	Penelitian Siti Rahmah Al-Khairani Br Harahap & Ahmad Sukri Nasution (2021) menunjukkan bahwa media <i>PowerPoint</i> bagian-bagian tumbuhan valid dan layak digunakan, namun masih menggunakan Kurikulum 2013 dan media belum mengoptimalkan fitur <i>Hyperlink</i> .	Penelitian ini mengembangkan <i>PowerPoint</i> Interaktif berbantuan <i>Hyperlink</i> dengan navigasi seperti aplikasi (menu, tombol, kuis, games), serta menggunakan Kurikulum Merdeka (IPAS) yang lebih terbaru dan relevan.
2.	Nazhika Anaiya Pratiwi, Esti Susiloningsih, Dwi Cahaya Nurani (2025). Pengembangan Media Pembelajaran <i>PowerPoint</i> Interaktif Berbantuan Aplikasi <i>Canva</i> pada Mata Pelajaran IPAS Materi Fungsi dan Bagian Tubuh Tumbuhan Kelas IV.	Penelitian Nazhika Anaiya Pratiwi, Esti Susiloningsih & Dwi Cahaya Nurani (2025) menghasilkan media <i>PowerPoint</i> interaktif berbantuan <i>Canva</i> , dengan validitas dan kepraktisan sangat tinggi, namun interaktivitas tidak sepenuhnya bergantung pada <i>Hyperlink</i> dan desain masih bergantung pada <i>Canva</i> .	Penelitian ini menggunakan <i>PowerPoint</i> murni tanpa aplikasi tambahan, sehingga mudah digunakan guru. Media juga mengoptimalkan <i>Hyperlink</i> kompleks (materi, kuis otomatis, <i>feedback</i> benar-salah, dan games interaktif).
3.	Safrinus Gulo, Amin Otoni Harefa (2022). Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis <i>PowerPoint</i>	Penelitian Safrinus Gulo & Amin Otoni Harefa (2022) menunjukkan media interaktif berbasis <i>PowerPoint</i> sangat valid dan efektif, namun fokus	Penelitian ini menggunakan <i>Model Richey & Klein</i> (PPE) dan memanfaatkan <i>Smart TV</i>

		pada matematika dan menggunakan model DDD-E, serta belum memanfaatkan perangkat pembelajaran modern seperti <i>Smart TV</i> .	bantuan pemerintah sebagai media tampilan utama, sehingga penyajian materi lebih jelas, menarik, dan modern. Media juga dilengkapi kuis dan game berbasis <i>Hyperlink</i> yang lebih interaktif.
--	--	---	---

Hasil penelitian tersebut mengindikasikan bahwa *PowerPoint* interaktif merupakan sarana yang efektif dalam pengembangan media pembelajaran dan layak untuk diterapkan, sebagaimana telah dibuktikan oleh para peneliti sebelumnya yang juga memanfaatkannya. Penelitian ini berencana mengembangkan media pembelajaran dengan menerapkan model pembelajaran Richey and Klein dengan rangka PPE.

2.3. Kerangka Berpikir

Pembelajaran di kelas IV SD Negeri 105333 Sei Merah teridentifikasi mengalami beberapa kendala dalam pelaksanaannya. Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan dalam penelitian, permasalahan utama yang ditemukan adalah kurang optimalnya pemanfaatan media pembelajaran berbasis digital oleh guru. Selain itu, guru juga belum mengembangkan media pembelajaran menggunakan aplikasi *PowerPoint* interaktif. Media yang saat ini digunakan kurang efektif untuk menarik perhatian siswa, sehingga berdampak pada kesulitan mereka dalam memahami materi. Oleh karena itu, peneliti berinisiatif mengembangkan media pembelajaran berbasis *PowerPoint* interaktif pada materi bagian-bagian tumbuhan dengan tujuan meningkatkan minat, motivasi, serta pemahaman peserta didik.

Media pembelajaran berbasis *PowerPoint* interaktif ini menawarkan variasi materi yang lebih kaya berkat fitur-fitur lengkapnya, yang memungkinkan penyampaian materi bagian-bagian tumbuhan melalui animasi, interaktivitas, dan

navigasi dinamis khas *PowerPoint* interaktif. Untuk meningkatkan minat belajar siswa, media digital yang dikembangkan akan dirancang dengan tampilan yang menarik. Selain itu, media ini juga memberikan inovasi bagi guru dalam memanfaatkan aplikasi *PowerPoint* interaktif untuk menciptakan media pembelajaran digital yang lebih menarik.

Sejalan dengan hal tersebut, peneliti bertujuan agar proses pembelajaran di SD Negeri 105333 Sei Merah dapat berjalan lebih efektif dan membantu siswa dalam memahami konsep pembelajaran yang disampaikan melalui *PowerPoint* interaktif. Pengembangan media pembelajaran ini dilakukan dengan menggunakan metode penelitian pengembangan atau *Research and Development* (R&D) dengan model *planning, production and evaluation* (PPE) yang diluncurkan oleh Richey and Klein. Desain media yang dibuat oleh peneliti akan diuji kelayakannya oleh tim ahli media dan materi. Selain itu, peneliti juga menyebarkan angket tanggapan kepada guru dan siswa untuk memastikan pengembangan media sesuai dengan kebutuhan dan harapan pengguna.

2.4 Definisi Operasional

Sebagai upaya menghindari kesalahan istilah yang digunakan dalam penelitian ini, peneliti merasa perlu memberikan definisi operasional pada setiap variabel.

1. Metode penelitian dan pengembangan, yang dalam bahasa Inggris dikenal sebagai *Research and Development* (R&D), merupakan pendekatan penelitian yang bertujuan untuk menciptakan suatu produk tertentu sekaligus menguji efektivitas produk tersebut.
2. Media pembelajaran adalah segala sesuatu yang digunakan untuk menyampaikan pesan dari pengirim ke penerima, sehingga dapat merangsang pikiran, perasaan, perhatian, dan minat siswa secara efektif, sehingga proses belajar bisa berlangsung.
3. *PowerPoint* adalah sebuah program perangkat lunak yang digunakan untuk membuat presentasi digital yang berbentuk *slide*.
4. *PowerPoint* interaktif adalah sebuah media yang bisa membantu pengguna mendapatkan informasi dan pengetahuan. Media ini berupa slide interaktif yang

berisi materi pembelajaran, sehingga bisa digunakan sebagai alat dalam proses belajar.

5. *Hyperlink* merupakan bentuk pengembangan media pembelajaran digital yang memanfaatkan fitur tautan (*Hyperlink*) sebagai penghubung antar *slide*, file, maupun sumber eksternal sehingga penyajian materi menjadi lebih dinamis dan terstruktur.
6. Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS) merupakan suatu pendekatan pembelajaran yang mengintegrasikan Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) dan Ilmu Pengetahuan Sosial (IPS).

