

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

A. Deskripsi Konseptual

1. Metode Eksperimen berbantuan Media *Powtoon*

a. Pengertian Metode Eksperimen

Metode eksperimen merupakan suatu bentuk pembelajaran yang melibatkan siswa bekerja dengan benda-benda, bahan-bahan dan peralatan laboratorium, baik secara perserorangan maupun kelompok (Hamdani, 2011: 65).

Metode eksperimen merupakan salah satu dari sekian banyak metode pembelajaran, karena dalam eksperimen mengandung makna belajar untuk berbuat. Yang dimaksud dengan metode eksperimen adalah salah satu cara mengajar dimana siswa melakukan suatu percobaan tentang suatu hal, mengamati prosesnya serta menuliskan hasil percobaannya, kemudian hasil pengamatan itu disampaikan ke kelas dan dievaluasi oleh guru (Roestiyah, 1985: 80). Metode berarti suatu jalan yang dilalui untuk mencapai tujuan. Eksperimen adalah penelitian untuk mengetahui akibat dari perlakuan yang diberikan terhadap suatu hal yang sedang diteliti (Sugiyono, 2008: 72) .

Metode eksperimen adalah cara menyampaikan materi pada saat pembelajaran berlangsung di sekolah. Dengan melakukan suatu percobaan yang dapat mengamati langsung dan membuktikan sendiri konsep sebuah materi yang dipelajarinya. Tidak hanya dalam pengetahuan yang diberikan oleh guru dalam bentuk ceramah ataupun salinan dari buku (Syaifullah & Ishak, 2023: 55).

Melalui penerapan metode eksperimen tersebut siswa dapat terlibat secara aktif dalam pembelajaran dengan cara melakukan percobaan. Roestiyah menyatakan bahwa metode eksperimen adalah salah satu cara mengajar, dimana siswa melakukan suatu percobaan tentang suatu hal baru, mengamati prosesnya serta menuliskan hasil percobaannya, hasil pengamatan itu disampaikan ke kelas dan dievaluasi oleh guru. Tujuannya adalah agar siswa mampu mencari dan menemukan sendiri berbagai jawaban atas persoalan-persoalan yang dihadapinya dengan mengadakan percobaan sendiri. Siswa juga dapat terlatih dalam cara berpikir yang ilmiah (*scientific thinking*). Dengan eksperimen siswa menemukan bukti kebenaran dari teori sesuai yang sedang dipelajarinya (Somantri et al., 2018: 37-38).

Metode eksperimen guru harus memberikan kesempatan kepada siswa untuk mempraktekkan apa yang dituntut oleh peneliti sebagai bukti bahwa standar kompetensi yang ingin dicapai telah dilaksanakan. Metode eksperimen merupakan suatu bentuk pembelajaran yang melibatkan siswa untuk bekerja dengan benda-benda, bahan-bahan, dan peralatan laboratorium, baik secara perorangan maupun kelompok (Rismawati et al., 2016: 204-206).

Faktor kemampuan guru disini paling tidak menyangkut dua kemampuan dasar, yakni kemampuan mendesain program dan keterampilan mengkomunikasikannya kepada siswa (Indrianto & Rochma, 2020).

Berdasarkan pernyataan diatas, maka dapat peneliti simpulkan bahwa metode eksperimen merupakan pendekatan pembelajaran yang mendorong siswa untuk melakukan percobaan, mengamati proses, dan menarik kesimpulan secara mandiri. Penerapan metode ini memungkinkan siswa lebih aktif dan berpikir ilmiah dalam memahami konsep yang diajarkan. Media *Powtoon* sebagai alat bantu visual dapat memperjelas penyampaian materi dan meningkatkan motivasi serta pemahaman siswa.

Kombinasi keduanya memberikan pengalaman belajar yang lebih menarik dan efektif bagi siswa.

b. Tujuan Metode Eksperimen

Penggunaan metode eksperimen ini mempunyai tujuan yaitu agar siswa mampu menemukan berbagai jawaban secara individu atau persoalan yang dihadapi dengan melakukan percobaan sendiri. Selain itu siswa dapat terlatih dalam cara berpikir yang ilmiah, dengan eksperimen siswa menemukan bukti kebenaran dan teori sesuatu yang sedang dipelajari. Penelitian eksperimen bertujuan untuk menguji pengaruh satu atau lebih dari satu variabel terhadap variabel lain, Penelitian eksperimen dimaksudkan untuk mengetahui atau tidaknya akibat dari sesuatu pada subjek (Awansyah, 2022), a) Mengajarkan bagaimana menarik kesimpulan dari berbagai fakta, informasi atau data yang berhasil disimpulkan melalui pengamatan terhadap proses eksperimen, b) Melatih dalam pembelajaran untuk merancang, mempersiapkan, merencanakan dan melaporkan hasil dari percobaan, c) Mengajarkan bagaimana menarik kesimpulan dari fakta yang terdapat pada hasil eksperimen melalui eksperimen yang lainnya, d) Melatih menggunakan logika induktif untuk menarik kesimpulan fakta,

informasi atau data yang terkumpul melalui percobaan.

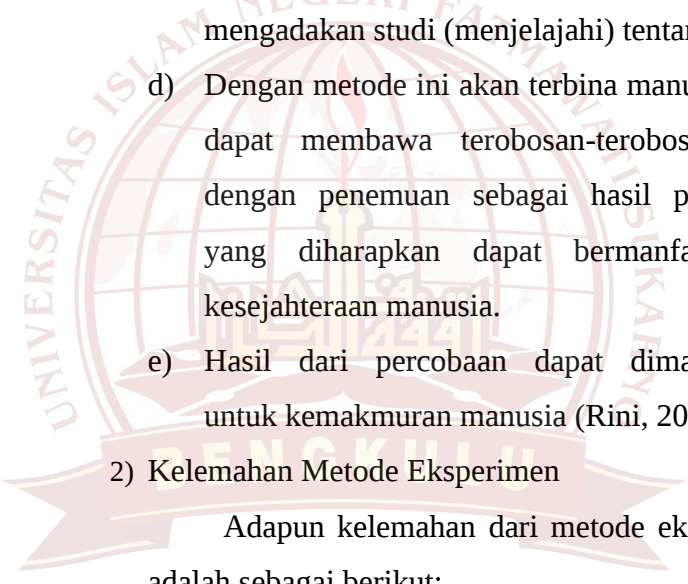
c. Langkah - Langkah Metode Eksperimen

Adapun langkah-langkah pada tahap pelaksanaan ada beberapa langkah yang harus dilalui yaitu, langkah pembukaan, sebelum eksperimen dilakukan ada beberapa hal yang perlu diperhatikan di antaranya, siswa dibagi dalam beberapa kelompok yang heterogen, kemudian mempersiapkan alat dan bahan yang akan dipraktikkan oleh setiap kelompok sesuai dengan judul masing-masing, selanjutnya guru mengemukakan tugas-tugas apa yang harus dilakukan oleh siswa, diantaranya : (a) Tetapkan tujuan eksperimen; (b) Persiapkanlah alat atau bahan yang diperlukan; (c) Persiapkan tempat eksperimen; (d) Pertimbangkan jumlah siswa sesuai dengan alat yang tersedia; (e) Perhatikan keamanan dan kesehatan untuk memperkecil atau menghindarkan resiko yang merugikan atau berbahaya (Rismawati et al., 2016).

d. Kelebihan dan Kelemahan Metode Eksperimen

1) Kelebihan Metode Eksperimen

Adapun kelebihan dari metode eksperimen adalah sebagai berikut:

- 
- a) Membuat siswa lebih percaya diri atas kebenaran dan kesimpulan berdasarkan percobaannya.
 - b) Dapat membina siswa untuk membuat temuan baru dari hasil percobaannya dan bisa bermanfaat bagi kehidupan manusia.
 - c) Siswa dapat mengembangkan sikap untuk mengadakan studi (menjelajahi) tentang ilmu.
 - d) Dengan metode ini akan terbina manusia yang dapat membawa terobosan-terobosan baru dengan penemuan sebagai hasil percobaan yang diharapkan dapat bermanfaat bagi kesejahteraan manusia.
 - e) Hasil dari percobaan dapat dimanfaatkan untuk kemakmuran manusia (Rini, 2014).

2) Kelemahan Metode Eksperimen

Adapun kelemahan dari metode eksperimen adalah sebagai berikut:

- a) Memerlukan alat/bahan serta biaya yang cukup banyak.
- b) Memerlukan waktu yang relatif lama.
- c) Pada awal penerapan metode pemahaman siswa terhadap metode eksperimen masih kurang, sehingga kurang siapnya siswa

terhadap pembelajaran yang akan dilaksanakan.

- d) Sangat sedikit sekolah yang memiliki fasilitas eksperimen dari keunggulan dan kelemahan diatas, maka guru sebagai fasilitator mampu mengatasi sehingga proses belajar siswa tidak terganggu dan hasil belajar siswa mencapai nilai yang maksimal (Dewi et al., n.d.)
- e) Sulitnya siswa untuk menjawab pertanyaan dan soal kuis.

Untuk mengatasi kekurangan yang muncul seperti diatas dapat dilakukan berbagai hal ketika proses refleksi pada setiap siklus sebagai berikut:

- a) Memberikan pengarahan sebelum diterapkannya metode eksperimen dalam pembelajaran.
- b) Memberikan motivasi siswa agar mereka tidak merasa takut ketika diminta untuk berbicara hasil yang sudah dilaksanakan yaitu dengan bereksperimen
- c) Bila perlu, guru menolong siswa untuk memperoleh bahan-bahan yang diperlukan
- d) Dalam eksperimen siswa perlu teliti dan berkonsentrasi dalam proses percobaan, maka perlu adanya waktu yang cukup lama,

sehingga mereka menemukan pembuktian kebenaran dari teori yang dipelajari.

e. Pengertian Media Pembelajaran

Kata "Media" berasal dari bahasa latin yang merupakan bentuk jamak dari "medium", secara harfiah berarti perantara atau pengantar. National Education Association (NEA) mendefinisikan media sebagai segala benda yang dapat dimanipulasikan, dilihat, didengar, dibaca atau dibicarakan beserta instrumen yang dipergunakan untuk kegiatan tersebut. Sedangkan Heinich, dkk (1982) mengartikan istilah media sebagai *"the term refer to anything that carries information between asource and a receiver"*

Media berasal dari bahasa latin medius yang secara harfiah berarti: tengah, perantara, atau pengantar. Dalam bahasa arab media adalah perantara atau pengantar pesan dari pengirim kepada penerima pesan. Gerlach dan Ely (1971) mengatakan bahwa media apabila dipahami secara garis besar adalah manusia materi, atau kejadian yang membangun kondisi yang membuat pebelajar (siswa) mampu memperoleh pengetahuan, keterampilan, atau sikap. Dalam pengertian ini guru, buku teks, dan lingkungan sekolah merupakan media. Secara lebih khusus pengertian media dalam proses pembelajaran

cenderung diartikan sebagai alat-alat grafis, fotografis, atau elektronis, untuk menangkap, memproses, dan menyusun kembali informasi visual atau verbal (Amka, 2018).

Alasan penggunaan media pembelajaran sangat penting dalam meningkatkan minat belajar siswa secara didaktis psikologis media pembelajaran sangat membantu perkembangan psikologis anak dalam hal belajar. Dikatakan demikian sebab secara psikologis alat bantu mengajar berupa media pembelajaran sangat memudahkan siswa dalam hal belajar karena media dapat membuat hal-hal yang bersifat abstrak menjadi lebih kongkrit (nyata). Merancang media pembelajaran yang efektif dan efisien. Media merupakan alat bantu mengajar untuk mencapai tujuan pembelajaran secara efektif dan efisien. Guna dapat menciptakan media yang efektif dalam proses pembelajaran guru seharusnya memahami materi pembelajaran yang akan diajarkan dan media apa yang cocok digunakan sebagai apa yang cocok alat bantu dalam penyampaian materi tersebut. Selain itu, guru juga dituntut cerdas dalam menentukan macam dan jenis alat bantu yang akan digunakan dalam proses pembelajaran itu sendiri. beberapa cara yang efektif untuk merancang media

pembelajaran yang baik. Antara lain; (1) Media harus dirancang sesederhana mungkin sehingga jelas dan mudah dipahami oleh siswa; (2) Media hendaknya dirancang sesuai dengan pokok bahasan yang akan diajarkan; (3) Media hendaknya dirancang tidakterlalu rumit dan tidak membuat anak-anak menjadi bingung; (4) Media hendaknya dirancang dengan bahan-bahan yang sederhana dan mudah didapat, tetapi tidak mengurangi makna dan fungsi media itu sendiri; (5) Media dapat dirancang dalam bentuk model, gambar, bagan berstruktur, dan lain-lain, tetapi dengan bahan yang murah dan mudah didapat sehingga tidak menyulitkan guru dalam merancang media dimaksud.

Implikasi penggunaan media terhadap pencapaian hasil belajar siswa, khususnya pada jenjang pendidikan dasar proses pembelajaran merupakan suatu upaya untuk mencapai tujuan pendidikan itu sendiri. Artinya, tujuan 5 pendidikan tidak akan pernah tercapai apabila interaksi belajar-mengajar tidak pernah berlangsung dalam pendidikan.

Berdasarkan perspektif yang berbeda dapat dikatakan bahwa berhasil tidaknya proses pembelajaran diruang kelas juga ditentukan oleh berbagai faktor, antara lain:

- 1) faktor kemampuan guru;
- 2) faktor sarana dan prasarana serta penunjang proses pembelajaran;
- 3) faktor lingkungan sekolah;
- 4) faktor penggunaan alat bantu mengajar (media pembelajaran).

Faktor kemampuan guru disini paling tidak menyangkut dua kemampuan dasar, yakni kemampuan mendesain program dan keterampilan mengkomunikasikannya kepada siswa (Ubabuddin, 2020).

f. Fungsi dan Manfaat Media Pembelajaran

Pada akhir tahun 1950 teori komunikasi mulai memengaruhi penggunaan media, sehingga fungsi media selain alat bantu juga berfungsi sebagai penyalur pesan. Kemudian dengan masuknya pengaruh teori tingkah laku dari B.F. Skinner, mulai tahun 1960, tujuan pembelajaran bergeser ke arah perubahan tingkah laku pembelajaran siswa, karena menurut teori ini membelajarkan orang adalah mengubah tingkah lakunya. Pada tahun 1965 pengaruh pendekatan sistem mulai memasuki keranah pendidikan dan pembelajaran. Hal tersebut mendorong digunakannya media sebagai bagian integral dalam proses pembelajaran.

Efektivitas proses belajar mengajar (pembelajaran) sangat dipengaruhi oleh faktor metode

dan media pembelajaran yang digunakan. Keduanya saling berkaitan, dimana pemilihan metode tertentu saling berpengaruh terhadap jenis media yang akan digunakan, Fungsi media (media pendidikan) secara umum, sebagai berikut; (1) memperjelas penyajian pesan agar tidak terlalu bersifat visual; (2) mengatasi keterbatasan ruang, waktu, dan daya indra, misal objek yang terlalu besar untuk dibawa ke kelas dapat diganti dengan gambar, slide, dan sebagainya. Peristiwa yang terjadi dimasa lalu bisa ditampilkan lagi lewat film, video, foto atau film bingkai; (3) meningkatkan kegairahan belajar, memungkinkan siswa belajar sendiri berdasarkan minat dan kemampuannya, dan mengatasi sikap pasif siswa, dan (4) memberikan rangsangan yang sama, dapat menyamakan pengalaman dan persepsi siswa terhadap isi pelajaran.

Fungsi media, khususnya media visual juga dikemukakan oleh Levie dan Lentz, media memiliki empat fungsi yaitu: fungsi atensi, fungsi afektif, fungsi kognitif, dan fungsi kompensatoris. Dalam fungsi atensi, media visual dapat menarik dan mengarahkan perhatian siswa untuk berkonsentrasi kepada isi pelajaran.

Fungsi afektif dari media visual dapat diamati dari tingkat "kenikmatan" siswa ketika belajar (membaca) teks bergambar. Dalam hal ini, gambar atau simbol visual dapat menggugah emosi dan sikap siswa. Berdasarkan temuan-temuan penelitian diungkapkan bahwa fungsi kognitif media visual melalui gambar atau lambang visual dapat mempercepat pencapaian tujuan pembelajaran untuk memahami dan mengingat pesan/informasi yang terkandung dalam gambar atau lambang visual tersebut. Fungsi kompensatoris media pembelajaran adalah memberikan konteks kepada siswa yang kemampuannya lemah dalam mengorganisasikan dan mengingat kembali informasi dalam teks. Dengan kata lain, bahwa media pembelajaran ini berfungsi untuk mengakomodasi siswa yang lemah dan lambat dalam menerima dan memahami isi pelajaran yang disajikan dalam bentuk teks (disampaikan secara verbal).

Beberapa manfaat media dalam proses belajar siswa, yaitu; (1) Dapat menumbuhkan motivasi belajar siswa karena pengajaran akan lebih menarik perhatian mereka; (2) Makna bahan pengajaran akan menjadi lebih jelas sehingga dapat dipahami siswa dan memungkinkan terjadinya penguasaan serta

pencapaian tujuan pengajaran; (3) Metode mengajar akan lebih bervariasi, tidak semata-mata didasarkan atas komunikasi verbal melalui kata-kata, dan (4) Siswa lebih banyak melakukan aktivitas selama kegiatan belajar, tidak hanya mendengarkan tetapi juga mengamati, mendemonstrasikan, melakukan langsung, dan memerankan.

Berdasarkan atas beberapa fungsi media pembelajaran yang dikemukakan di atas, maka dapat disimpulkan bahwa penggunaan media dalam kegiatan belajar mengajar memiliki pengaruh yang besar terhadap alat-alat indra. Terhadap pemahaman isi pelajaran, secara nalar dapat dikemukakan bahwa dengan penggunaan media akan lebih menjamin terjadinya pemahaman yang lebih baik pada siswa. Pelajar yang belajar lewat mendengarkan saja akan berbeda tingkat pemahaman dan lamanya "ingatan" bertahan, dibandingkan dengan pelajar yang belajar lewat melihat atau sekaligus mendengarkan dan melihat. Media Pembelajaran juga mampu membangkitkan dan membawa pembelajaran ke dalam suasana rasa senang dan gembira, di mana ada keterlibatan emosional dan mental (Nizwardi dkk, 1993).

g. Tujuan Media Pembelajaran

Menurut Sapuadi dalam strategi pembelajaran terdapat 3 komponen penting yaitu;

- 1) Tujuan pembelajaran merupakan kompetensi yang dijadikan harapan untuk peserta didik capai;
- 2) Keterurutan isi atau materi pembelajaran yang diberikan, disesuaikan dengan kompetensi yang ingin dicapai;
- 3) Pengelolaan sebuah pembelajaran dilakukan dengan mengombinasikan pendekatan, metode, model, media, dan taktik pembelajaran (Suvriadi et al., 2021).

h. Karakteristik Media Pembelajaran

Setiap media pembelajaran memiliki karakteristik tertentu, yang dikaitkan atau dilihat dari berbagai segi, misalnya, Schramm melihat karakteristik media dari segi ekonomisnya, lingkup sasaran yang dapat diliput, dan kemudahan kontrolnya oleh pemakai. Karakteristik media juga dapat dilihat menurut kemampuannya membangkitkan rangsangan seluruh alat indra. Dalam hal ini, pengetahuan mengenai karakteristik media pembelajaran sangat penting artinya untuk pengelompokan dan pemilihan media. Karakteristik

media merupakan dasar pemilihan media yang disesuaikan dengan situasi belajar tertentu.

Gerlach dan Ely mengemukakan tiga karakteristik media berdasarkan petunjuk penggunaan media pembelajaran untuk mengantisipasi kondisi pembelajaran dimana guru tidak mampu atau kurang efektif dapat melakukannya. Ketiga karakteristik atau ciri media pembelajaran tersebut, yaitu: (a) Ciri fiksatif, yang menggambarkan kemampuan media untuk merekam, menyimpan, melestarikan, dan merekonstruksi suatu peristiwa atau objek; (b) Ciri manipulatif, yaitu kemampuan media untuk mentransformasi suatu objek, kejadian atau proses dalam mengatasi masalah ruang dan waktu, misalnya proses larva menjadi kepompong dan kemudian menjadi kupu-kupu dapat disajikan dengan waktu yang lebih singkat (atau dipercepat dengan teknik time-lapse recording). Atau sebaliknya, suatu kejadian/peristiwa dapat diperlambat penayangannya agar diperoleh urutan yang jelas dari kejadian/peristiwa tersebut; (c) Ciri distributif, yang menggambarkan kemampuan media mentransportasikan objek atau kejadian melalui ruang, dan secara bersamaan kejadian itu disajikan kepada sejumlah besar siswa, di berbagai tempat,

dengan stimulus pengalaman yang relatif sama mengenai kejadian tersebut.

Berdasarkan uraian sebelumnya, ternyata bahwa karakteristik media, klasifikasi media, dan pemilihan media merupakan satu kesatuan yang tidak terpisahkan dalam penentuan strategi pembelajaran. Banyak ahli, seperti Bretz, Duncan, Briggs, Gagne, Edling, Schramm, dan Kemp, telah melakukan pengelompokan atau membuat taksonomi mengenai media pembelajaran. Dari sekian pengelompokan tersebut, secara garis besar media pembelajaran dapat diklasifikasikan atas: media grafis, media audio, media proyeksi diam (hanya menonjolkan visual saja dan disertai rekaman audio), dan media permainan-simulasi. Media pembelajaran menjadi empat kelompok berdasarkan teknologi, yaitu: media hasil teknologi cetak, media hasil teknologi audiovisual, media hasil teknologi berdasarkan komputer, dan media hasil gabungan teknologi cetak dan komputer. Masing-masing kelompok media tersebut memiliki karakteristik yang khas dan berbeda satu dengan yang lainnya.

Karakteristik dari masing-masing kelompok media tersebut akan dibahas dalam uraian berikut ini:

1) Media Grafis

Pada prinsipnya, semua jenis media dalam kelompok ini merupakan penyampaian pesan lewat simbol-simbol visual dan melibatkan rangsangan indra penglihatan. Karakteristik yang dimiliki, yaitu: bersifat konkret, dapat mengatasi batasan ruang dan waktu, dapat memperjelas suatu masalah dalam bidang masalah apa saja dan pada tingkat usia berapa saja, murah harganya dan mudah mendapatkan serta menggunakannya, terkadang memiliki ciri abstrak (pada jenis media diagram), merupakan ringkasan visual suatu proses, terkadang menggunakan simbol-simbol verbal (pada jenis media grafik), dan mengandung pesan yang bersifat interpretatif;

2) Media Audio

Hakikat dari jenis-jenis media dalam kelompok ini adalah berupa pesan yang disampaikan atau ditu-angkan ke dalam simbol-simbol auditif (verbal dan/atau nonverbal), yang melibatkan rangsangan indra pendengaran. Secara umum, media audio memiliki karakteristik atau ciri sebagai berikut: mampu mengatasi keterbatasan ruang dan waktu (mudah

dipindahkan dan jangkauannya luas), pesan /program dapat direkam dan diputar kembali sesukanya, dapat mengembangkan daya imajinasi dan merangsang partisipasi aktif pendengarnya, dapat mengatasi masalah kekurangan guru, sifat komunikasinya hanya satu arah, sangat sesuai untuk pengajaran musik dan bahasa, dan pesan/informasi atau program terikat dengan jadwal siaran (pada jenis media radio).

3) Media Proyeksi Diam

Beberapa jenis media yang termasuk kelompok ini memerlukan alat bantu (misal, proyektor) dalam penyajiannya. Adakalanya media ini hanya disajikan dengan penampilan visual saja, atau disertai rekaman audio. Karakteristik umum media ini, yaitu: pesan yang sama dapat disebarkan ke seluruh siswa secara serentak, penyajiannya berada dalam kontrol guru, cara penyimpanannya mudah (praktis), dapat mengatasi keterbatasan ruang, waktu, dan indra, menyajikan objek-objek secara diam (pada media dengan penampilan visual saja), terkadang dalam penyajiannya memerlukan ruangan gelap, lebih mahal dari kelompok media grafis, sesuai untuk mengajarkan keterampilan tertentu, sesuai

untuk belajar secara berkelompok atau individual, praktis digunakan untuk semua ukuran ruangan kelas, mampu menyajikan teori dan praktik secara terpadu, menggunakan teknik-teknik warna, animasi, gerak lambat untuk menampilkan objek/kejadian tertentu (terutama pada jenis media film), dan media film lebih realistik, dapat diulang-ulang, dihentikan, dan sebagainya, sesuai dengan kebutuhan.

4) Media Permainan dan Simulasi

Ada beberapa istilah lain untuk kelompok media pembelajaran ini, misalnya simulasi dan permainan peran, atau permainan simulasi. Meskipun berbeda-beda, semuanya dapat dikelompokkan ke dalam satu istilah yaitu permainan. Ciri atau karakteristik dari media ini, yaitu: melibatkan pebelajar secara aktif dalam proses belajar, peran pengajar tidak begitu kelihatan tetapi yang menonjol adalah aktivitas interaksi antarpelajar, dapat memberikan umpan balik langsung, memungkinkan penerapan konsep-konsep atau peran-peran ke dalam situasi nyata di masyarakat, memiliki sifat luwes karena dapat dipakai untuk berbagai tujuan pembelajaran dengan mengubah alat dan

persoalannya sedikit saja, mampu meningkatkan kemampuan komunikatif pebelajar, mampu mengatasi keterbatasan pebelajar yang sulit belajar dengan metode tradisional, dan dalam penyajiannya mudah dibuat serta diperbanyak (Nizwardi dkk, 1993).

i. Pengertian Powtoon

Media *Powtoon* merupakan salah satu media berbasis teknologi yang dilengkapi dengan berbagai fitur-fitur menarik didalamnya, mulai dari efek animasi yang unik dan menarik, gambar, suara, video, dan lain-lain yang bisa digunakan untuk membuat presentasi dan video animasi interaktif dengan memanipulasi benda, objek, dan lainnya sehingga tampak nyata (Syamsuri et al., 2023). Melalui media *Powtoon*, penyampaian materi pembelajaran yang semula abstrak dapat disajikan secara konkret karena memiliki beragam ilustrasi animasi yang nampak seolah - olah menjadi nyata (Qurrotaini et al., 2020). Penggunaan aplikasi *Powtoon* dapat menjadikan kegiatan pembelajaran yang disampaikan tampak jelas, nyata, dan mudah dipahami oleh peserta didik. Penyampaian materi yang jelas, nyata, dan menarik tentunya akan mampu meningkatkan pemahaman peserta didik terhadap materi yang dipelajarinya.

Selain itu, media *Powtoon* dalam proses pembelajaran mampu menarik minat dan perhatian peserta didik sehingga dapat merangsang motivasi belajar peserta didik menjadi lebih baik.

Meskipun dibuat secara online, namun hasilnya dapat dipergunakan secara offline baik dalam bentuk presentasi maupun dalam bentuk pdf. Popularitas *Powtoon* bisa menghasilkan animasi movie yang menakjubkan dibandingkan dengan video biasanya. Hampir semua fitur dapat diakses dalam satu layar guru dapat memanfaatkan *Powtoon* semaksimal mungkin, dan menimalisir kekurangan yang ada, agar pembelajaran tetap dapat berjalan sesuai harapan (Yunaini, 2021).

Berdasarkan pernyataan di atas, maka dapat peneliti simpulkan bahwa media pembelajaran memiliki peran penting dalam meningkatkan minat dan pemahaman siswa terhadap materi ajar. *Powtoon*, sebagai media berbasis teknologi, menyediakan animasi dan ilustrasi yang dapat mengubah konsep abstrak menjadi lebih konkret. Keunggulan *Powtoon* terletak pada kemampuannya menyajikan informasi secara menarik dan interaktif, meskipun masih memiliki keterbatasan dalam hal

keterampilan pengguna dan ketersediaan infrastruktur teknologi.

j. Kelebihan dan Kekurangan Media Pembelajaran *Powtoon*

Kelebihan media *Powtoon* terletak pada pembelajaran yang interaktif dan mencakup segala aspek indera. Media pembelajaran berbasis *Powtoon* juga praktis untuk digunakan. Berdasarkan kekurangan dan kelebihan media *Powtoon*, dapat disimpulkan bahwa jika dilihat dari kekurangannya, media *Powtoon* ini harus mempunyai keahlian khusus untuk menjalankan dan mengoperasikannya. Sebaliknya jika dilihat dari kelebihanannya, media *Powtoon* ini sangatlah inovasi dalam pembelajaran, karena dapat memotivasi siswa untuk lebih mudah memahami materi yang disajikan atau diberikan oleh guru.

Kekurangan media *Powtoon* dalam pembelajaran adalah ketergantungan pada ketersediaan dukungan sarana teknologi harus disesuaikan dengan sistem dan kondisi yang ada. Ketergantungan itu dapat mengurangi kreativitas dan inovasi dari jenis media pembelajaran lainnya. Selain itu media "*Powtoon*" juga membutuhkan dukungan SDM yang profesional untuk mengoperasikannya.

Meskipun membutuhkan SDM yang professional untuk mengoperasikannya, namun pembuatan *Powtoon* ini dapat dipelajari oleh guru secara mandiri melalui tutorial di youtube. Jika dilihat dari kelebihan yang dimiliki *Powtoon*, tentunya penggunaan *Powtoon* ini memiliki manfaat dalam proses pembelajaran (Sari & Angreni, 2018).

k. Manfaat Media Pembelajaran Menggunakan *Powtoon*

Berikut ini adalah manfaat media pembelajaran yang dibuat menggunakan *Powtoon*:

- 1) Penyampaian presentasi bisa lebih jelas penyampaianannya tidak bersifat verbalistik (hanya bentuk kata-kata tertulis ataupun lisan belaka)
- 2) Mengatasi keterbatasan penggambaran daya indra, waktu, dan ruang. Misalnya: Objek yang terlalu besar yang dapat digantikan objek realita melalui visual seperti model, film, film bingkai atau gambar
- 3) Gerakan yang terlalu cepat atau terlalu lambat dapat dibantu dengan tampilan visual *timelapse* atau *high-speed photography*
- 4) Penerapan yang tepat dan variatif dalam pembelajaran bisa mengatasi persoalan sikap

pasif peserta didik dengan menumbuhkan gairah belajar

- 5) Meningkatkan interaksi secara langsung antara pendidik, dan peserta didik baik di dalam maupun di luar lingkungan belajar (Suvriadi et al., 2021).

Berdasarkan teori, konsep dan beberapa pendapat para ahli tersebut di atas, maka dapat disimpulkan bahwa Metode pembelajaran eksperimen berbantuan media *Powtoon* dalam materi "Magnet, Listrik, dan Teknologinya" di kelas V MI Plus Nur Rahmah memberikan pengalaman belajar yang lebih interaktif dan menyenangkan bagi peserta didik. Melalui pendekatan ini, peserta didik tidak hanya memahami konsep secara teori, tetapi juga dapat mengamati langsung bagaimana rangkaian listrik seri dan paralel bekerja melalui percobaan yang dilakukan secara mandiri maupun kelompok. *Powtoon* sebagai media bantu berperan dalam meningkatkan daya tarik pembelajaran dengan menyajikan materi secara visual dan animatif, sehingga mempermudah pemahaman konsep abstrak seperti aliran listrik, hubungan antara komponen rangkaian, serta prinsip penghematan energi. Keberhasilan metode ini dapat diukur melalui beberapa indikator utama, yaitu: (1) Pemahaman

konsep, yang terlihat dari kemampuan peserta didik dalam menjelaskan perbedaan rangkaian listrik seri dan paralel serta penerapannya dalam kehidupan sehari-hari; (2) Keterampilan eksperimen, yang tercermin dari ketepatan dan kemandirian peserta didik dalam menyusun rangkaian listrik serta menghubungkan komponen dengan benar; (3) Keterampilan berpikir kritis, yaitu kemampuan menganalisis kelebihan dan kekurangan setiap rangkaian serta menarik kesimpulan dari hasil percobaan; dan (4) Sikap aktif dan kolaboratif, yang ditunjukkan melalui partisipasi aktif dalam diskusi, kerja sama dalam kelompok, serta rasa ingin tahu yang tinggi terhadap materi yang dipelajari. Dengan demikian, penggunaan metode eksperimen berbantuan *Powtoon* tidak hanya meningkatkan pemahaman konsep, tetapi juga melatih keterampilan praktis dan sosial peserta didik dalam pembelajaran IPAS.

2. Hasil Belajar IPAS

a. Pengertian Hasil Belajar

Belajar merupakan aktivitas, baik fisik maupun psikis yang menghasilkan perubahan tingkah laku yang baru pada diri individu yang belajar dalam bentuk kemampuan yang relatif konstan dan bukan disebabkan

oleh kematangan atau sesuatu yang bersifat sementara (Hanafy, 2014: 85).

Belajar suatu proses yang ditandai dengan adanya perubahan pada diri seseorang. Perubahan sebagai hasil dari proses belajar dapat ditunjukkan dalam berbagai bentuk seperti berubah pengetahuan, pemahaman, sikap, dan tingkah laku, keterampilan, kecakapan, kebiasaan, serta perubahan aspek-aspek lain yang ada pada individu yang belajar (Syamsuri et al., 2023). Setiap proses belajar mengajar selalu menghasilkan hasil belajar, dapat dikatakan bahwa hasil belajar merupakan akhir atau puncak dari proses belajar. Akhir dari kegiatan inilah yang menjadi tolak ukur tingkat keberhasilan siswa dalam proses belajar mengajar (Hamdani, 2011).

Siswa yang memiliki kemampuan analisis, maka akan memecahkan suatu permasalahan teori tertentu dengan menganalisis pengetahuan yang dilambangkan dengan kata-kata menjadi buah pikiran. Berdasarkan kedua pernyataan diatas dapat dikatakan bahwa hasil belajar merupakan akhir atau puncak dari proses belajar. Akhir dari kegiatan inilah yang menjadi tolak ukur tingkat keberhasilan siswa dalam proses belajar mengajar.

Berdasarkan pengertian hasil belajar yang telah dikemukakan oleh para ahli di atas, maka hasil belajar adalah kemampuan-kemampuan yang dimiliki siswa setelah proses belajar meliputi aspek kognitif, afektif dan psikomotor. Hasil belajar tersebut bisa berbentuk pengetahuan, keterampilan, maupun sikap. Oleh karena itu seseorang yang melakukan aktivitas belajar akan memperoleh perubahan dalam dirinya dan memperoleh pengalaman baru, maka individu itu dikatakan telah belajar.

Bukti bahwa seseorang telah belajar ialah terjadinya perubahan tingkah laku pada orang tersebut, misalnya dari tidak tahu menjadi tahu, dan dari tidak mengerti menjadi mengerti. Tingkah laku memiliki unsur subjektif dan unsur motoris. Unsur subjektif adalah unsur rohaniah sedangkan unsur motoris adalah unsur jasmaniah. Bahwa seseorang yang sedang berfikir dapat dilihat dari raut mukanya, sikapnya dalam rohaninya tidak bisa kita lihat. Tingkah laku manusia terdiri dari sejumlah aspek. Hasil belajar akan tampak pada setiap perubahan pada aspek-aspek tersebut. Adapun aspek-aspek itu adalah: (1) Pengetahuan; (2) Pengertian; (3) Kebiasaan; (4) Keterampilan; (5) Apresiasi; (6) Emosional; (7)

Hubungan Sosial; (8) Jasmani; (9) Etis atau budi pekerti; (10) Sikap.

Penilaian dilakukan oleh guru terhadap hasil pembelajaran untuk mengukur tingkat pencapaian kompetensi peserta didik, serta digunakan sebagai bahan penyusunan laporan kemajuan hasil belajar, dan memperbaiki proses pembelajaran. Penilaian dilakukan secara konsisten, sistematis, dan terprogram dengan menggunakan tes dan nontes dalam bentuk tertulis atau lisan, pengamatan kinerja, pengukuran sikap, penilaian hasil karya berupa tugas, proyek dan atau produk, portofolio, serta penilaian diri. Penilaian hasil pembelajaran menggunakan standar penilaian pendidikan dan panduan penilaian kelompok mata pelajaran (Rusman, 2011).

Berdasarkan pendapat di atas, maka dapat peneliti simpulkan bahwa hasil belajar adalah terjadinya perubahan pada seseorang setelah melakukan proses belajar meliputi aspek kognitif, afektif dan psikomotor. Hasil belajar tersebut bisa berbentuk pengetahuan, keterampilan, maupun sikap. Dalam penelitian ini, dari tiga aspek yang ada pada hasil belajar maka ketiga aspek tersebut yang diambil dan dihubungkan dari aspek kognitif, afektif dan psikomotorik.

b. Aspek - Aspek Hasil Belajar

1) Aspek Kognitif

Aspek kognitif adalah segala kegiatan seseorang yang berkaitan dengan proses belajar mengajar dalam memahami sebuah peristiwa kemudian menjadi paham. Kognitif juga dapat diartikan sebagai semua aktivitas mental yang membuat suatu individu mampu menghubungkan, menilai, dan mempertimbangkan suatu peristiwa, sebagai akibatnya individu tersebut mampu menerima pengetahuan setelahnya. Oleh karena itu kognitif tidak bisa dipisahkan dengan kecerdasan seseorang. kognitif adalah proses mental yang berhubungan dengan kemampuan dalam bentuk pengenalan secara umum dan ditandai dengan representasi suatu objek ke dalam gambaran mental seseorang apakah dalam bentuk simbol, tanggapan, ide atau gagasan, dan nilai atau pertimbangan. Dengan demikian ranah kognitif berhubungan dengan aspek intelektual (Zakiya et al., 2019). Ranah kognitif juga berisi tentang perilaku-perilaku yang menekankan pada aspek intelektual, seperti pengetahuan, pengertian, dan keterampilan berpikir (Syamsuri et al., 2023). Selain itu bahwa ranah kognitif juga merupakan

ranah yang berkaitan dengan aspek-aspek intelektual atau berpikir (nalar). Didalamnya mencakup pengetahuan, pemahaman, penerapan, penguraian, pemaduan, dan penilaian (Noviansah, 2020). Dan ranah kognitif juga dapat dihubungkan dengan peserta didik pada level yang lebih, atas seorang peserta didik mampu menguraikan kembali kemudian memadukannya dengan pemahaman yang sudah ia peroleh untuk kemudian diberi penilaian atau pertimbangan (Hasbi et al., 2021).

Berdasarkan uraian yang dikemukakan di atas maka dapat disimpulkan bahwa kognitif merupakan semua aktivitas mental seseorang yang berhubungan dengan proses belajar mengajar sehingga mampu mempertimbangkan serta memahami sebuah peristiwa. Oleh karena itu, faktor kognitif mempunyai peranan penting bagi keberhasilan belajar, karena sebagian besar aktivitas dalam belajar selalu berhubungan dengan mengingat dan berpikir. Dengan demikian, kognitif sangat berkaitan dengan tingkat kecerdasan seseorang.

2) Aspek Afektif

Aspek Afektif adalah segala sesuatu yang berkaitan dengan sikap, watak, perilaku, emosi, minat, serta nilai yang terdapat pada diri individu. Afektif juga dapat diartikan sebagai kemampuan seseorang yang berkaitan erat dengan berbagai emosi atau perasaan di dalam dirinya. Misalnya, penghargaan, perasaan, minat, semangat, nilai, sikap terhadap suatu kondisi, dan lain sebagainya. Aspek afektif itu sangat bersangkutan dengan sikap dan nilai (Hidayatullah, n.d.). Adapun kemampuan aspek afektif berhubungan erat dengan minat dan sikap yang dapat berbentuk tanggung jawab, kerjasama, disiplin, komitmen, percaya diri, jujur, menghargai pendapat orang lain, dan kemampuan mengendalikan diri (Saftari & Fajriah, 2019: 82).

Berdasarkan uraian yang dikemukakan di atas maka dapat peneliti simpulkan bahwa afektif merupakan aspek yang lebih menekankan kepada perasaan, seperti minat dan sikap.

3) Aspek Psikomotorik

Aspek Psikomotorik adalah aspek yang sangat berkaitan dengan keterampilan (skill) setelah seseorang menerima pengalaman belajar

tertentu. Keterampilan itu sendiri menunjukkan tingkat keahlian seseorang dalam suatu tugas atau sekumpulan tugas tertentu (Adiarsi, 2020). Oleh karena itu psikomotorik berhubungan dengan hasil belajar yang pencapaiannya melalui keterampilan (skill) sebagai hasil dari tercapainya kompetensi pengetahuan (Supriyadi, 2021). Ranah psikomotor merupakan ranah yang berkaitan dengan aspek-aspek keterampilan yang melibatkan fungsi sistem saraf dan otot dan berfungsi psikis (Yaqin, 2021).

Berdasarkan pernyataan diatas, maka dapat peneliti simpulkan bahwa hasil belajar mencerminkan kemampuan siswa setelah menjalani proses pembelajaran, yang mencakup aspek kognitif, afektif, dan psikomotorik. Metode eksperimen dan media *Powtoon* terbukti berkontribusi pada peningkatan hasil belajar dengan memungkinkan siswa memperoleh pemahaman yang lebih mendalam dan pengalaman langsung dalam proses pembelajaran.

c. Pembelajaran IPAS Materi Magnet, Listrik, dan Teknologinya

1) Pengertian Pembelajaran IPAS

IPAS merupakan salah satu pengembangan kurikulum, yang memadukan materi IPA dan IPS

menjadi satu tema dalam pembelajaran. IPA yang mempelajari tentang alam, pastinya juga sangat dengan kondisi masyarakat atau lingkungan, sehingga memungkinkan untuk diajarkan secara integratif (Rini, 2014).

IPAS adalah gabungan antara dua mata pelajaran yaitu IPA dan IPS yang dijadikan satu. Dalam kurikulum merdeka kedua mata pelajaran tersebut digabung menjadi satu kesatuan untuk mengembangkan ketertarikan serta rasa ingin tahu, berperan aktif, mengembangkan keterampilan inkuiri, diri sendiri dan lingkungannya dan mengembangkan pengetahuan dan pemahaman konsep IPAS.

Ilmu pengetahuan alam (IPA) juga merupakan ilmu yang mempelajari tentang gejala alam berupa fakta konsep dan hukum yang telah teruji kebenarannya melalui suatu rangkaian penelitian. Pembelajaran IPA diharapkan dapat membantu peserta didik untuk memahami fenomena - fenomena alam (Suhelayanti et al., 2023: 30).

Pembelajaran IPS merupakan upaya menerapkan teori, konsep, prinsip ilmu sosial untuk menelaah pengalaman, peristiwa, gejala dan

masalah sosial yang secara nyata terjadi di masyarakat. Melalui upaya ini, pembelajaran IPS melatih para peserta didik, baik keterampilan fisik maupun keterampilan berpikirnya dalam mengkaji dan mencari pemecahan dari masalah sosial yang dialaminya (Suhelayanti et al., 2023: 37).

Dengan demikian IPAS merupakan mata pelajaran yang ada pada struktur kurikulum merdeka Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS) adalah pembelajaran gabungan antara ilmu pengetahuan yang mengkaji tentang makhluk hidup dan benda mati di alam semesta serta interaksinya, dan mengkaji kehidupan manusia sebagai individu sekaligus sebagai makhluk sosial yang berinteraksi dengan lingkungannya.

2) Karakteristik Pembelajaran IPAS

IPAS adalah salah satu mata pelajaran yang termasuk dalam struktur kurikulum merdeka. Ini adalah mata pelajaran baru yang menggabungkan IPA dan IPS dan hanya diajarkan di sekolah dasar. Gabungan IPA dan IPS di SD dilakukan karena tantangan yang dihadapi manusia semakin meningkat dari waktu ke waktu. Masalah yang

dihadapi saat ini berbeda dengan masalah yang dihadapi satu dekade atau bahkan satu abad yang lalu. Ilmu pengetahuan dan teknologi terus dikembangkan untuk mengatasi setiap tantangan yang dihadapi. Oleh karena itu, pola pendidikan IPAS perlu disesuaikan agar generasi muda dapat menjawab dan menyelesaikan tantangan yang dihadapi di masa depan.

IPAS adalah bidang ilmu yang mempelajari tentang makhluk hidup dan benda mati di alam semesta serta interaksinya, termasuk kehidupan manusia sebagai individu dan makhluk sosial yang berinteraksi dengan lingkungannya. Secara umum, IPAS diartikan sebagai kombinasi berbagai pengetahuan yang disusun secara logis dan sistematis dengan mempertimbangkan sebab dan akibat. Pengetahuan ini mencakup ilmu pengetahuan alam dan sosial (Suhelayanti et al., 2023: 121).

3) Tujuan Pembelajaran IPAS

Adapun tujuan pembelajaran IPAS antara lain adalah sebagai berikut:

- a) Memancing ingin tahu sehingga peserta didik mengkaji fenomena yang ada disekitar manusia, memahami alam semesta dan

kaitannya dengan kehidupan manusia,

- b) Berperan aktif dalam memelihara, menjaga, melestarikan lingkungan alam, mengelola sumber daya alam dan lingkungan dengan bijak,
- c) Mengembangkan keterampilan inkuiri untuk mengidentifikasi, merumuskan hingga menyelesaikan masalah melalui aksi nyata,
- d) Mengembangkan pengetahuan dan pemahaman konsep di dalam IPAS serta menerapkannya dalam kehidupan sehari-hari (Somantri et al., 2018).

4) Prinsip Penerapan Pembelajaran IPAS

Berikut adalah prinsip-prinsip penerapan pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS):

- a) Mengembangkan keterampilan berpikir kritis dan analisis

Siswa harus dilatih untuk mengembangkan keterampilan berpikir kritis dan analitis, keterampilan berkomunikasi, dan keterampilan pemecahan masalah. Seperti memahami data, membuat hipotesis.

- b) Menjalin keterkaitan antara IPA dan IPS

Siswa harus memahami keterkaitan

antara IPA dan IPS, seperti bagaimana fenomena alam memengaruhi kehidupan sosial manusia dan sebaliknya.

c) Memahami konsep-konsep dasar

Siswa harus memahami konsep-konsep dasar dalam IPA dan IPS, seperti konsep tentang kekuatan, gerak, materi, energi, lingkungan, sosial, politik, dan ekonomi.

d) Mengaplikasikan ilmu pengetahuan

Siswa harus dilatih untuk mengaplikasikan ilmu pengetahuan yang telah dipelajari untuk memecahkan masalah dalam kehidupan sehari-hari.

e) Menggunakan metode ilmiah

Siswa harus dilatih menggunakan metode ilmiah dalam mengumpulkan, menganalisis, dan menyajikan data, serta memahami pentingnya metode ilmiah dalam memecahkan masalah. Tiga komponen keilmuan yaitu metode ilmiah, sikap ilmiah dan produk ilmiah.

f) Menjaga lingkungan dan sosial yang sehat dan berkelanjutan

Siswa harus memahami pentingnya

menjaga lingkungan dan sosial yang sehat dan berkelanjutan, dan bagaimana ilmu pengetahuan dapat membantu dalam menjaga lingkungan dan sosial tersebut.

g) Inovatif

Pembelajaran IPAS harus inovatif dan mengikuti perkembangan terkini dalam bidang ilmu pengetahuan dan teknologi, sehingga siswa dapat memperoleh pemahaman yang lebih luas dan mendalam.

h) Berbasis Nilai

Pembelajaran IPAS harus mencakup pengembangan nilai dan sikap positif pada siswa, termasuk nilai etika, keberlanjutan, dan keterlibatan sosial.

i) Berorientasi pada proses dan hasil

Pembelajaran IPAS harus berorientasi pada proses dan hasil pembelajaran yang dapat diukur dan diverifikasi, sehingga siswa menguji hipotesis, dan mengevaluasi argumen. dapat memperoleh umpan balik yang dapat membantu mereka dalam meningkatkan keterampilan dan pemahaman mereka (Suryani & Irma Rubianti, 2022).

5) Komponen-komponen dalam Pembelajaran IPAS

Komponen-komponen penting dalam proses pembelajaran berkaitan dengan hal-hal yang menunjang proses terjadinya interaksi antara guru dan siswa serta efektivitas pembelajaran. Komponen utama dalam penerapan pembelajaran IPAS adalah sebagai berikut:

a) Tujuan Pembelajaran

Tujuan pembelajaran yang jelas dan spesifik harus ditetapkan terlebih dahulu agar siswa dapat memahami apa yang ingin dicapai melalui pembelajaran IPAS.

b) Strategi Pembelajaran

Strategi pembelajaran yang tepat harus dipilih untuk memfasilitasi pembelajaran IPAS. Strategi pembelajaran harus sesuai dengan karakteristik siswa dan materi pembelajaran.

c) Materi Pembelajaran

Materi pembelajaran yang dipilih harus sesuai dengan budaya-budaya yang ingin dipelajari dan memungkinkan siswa untuk memperoleh pemahaman yang mendalam tentang budaya tersebut.

d) Penilaian

Penilaian yang tepat harus digunakan untuk mengukur pemahaman siswa tentang budaya-budaya yang dipelajari melalui pembelajaran IPAS.

e) Rancangan Pembelajaran

Rancangan pembelajaran harus disusun terlebih dahulu agar tujuan, strategi, dan materi pembelajaran dapat terintegrasi secara efektif.

f) Model Pembelajaran

Model pembelajaran yang tepat harus dipilih untuk memfasilitasi pembelajaran IPAS. Beberapa model pembelajaran yang dapat digunakan adalah cooperative learning, project-based learning, dan problem-based learning.

g) Media Pembelajaran

Media pembelajaran yang tepat harus dipilih untuk memfasilitasi pembelajaran IPAS. Media pembelajaran dapat berupa buku, video, audio, atau teknologi digital yang mendukung pembelajaran.

h) Lingkungan Pembelajaran

Lingkungan pembelajaran yang kondusif

harus diciptakan untuk memfasilitasi pembelajaran IPA atau IPS. Lingkungan pembelajaran harus memberikan kesempatan bagi siswa untuk berinteraksi dengan materi dan mengembangkan keterampilan sosial.

i) **Kompetensi Guru**

Guru harus memiliki kompetensi yang memadai untuk mengajar bahasa dan budaya dari budaya-budaya yang berbeda dengan efektif dan efisien (Suhelayanti et al., 2023).

Berdasarkan pernyataan di atas, maka dapat peneliti simpulkan bahwa IPAS merupakan integrasi antara IPA dan IPS dalam Kurikulum Merdeka yang bertujuan untuk memberikan pemahaman yang lebih holistik terhadap fenomena alam dan sosial. Meskipun demikian, implementasi di lapangan masih menghadapi tantangan, terutama dalam mengintegrasikan kedua disiplin ilmu ini secara efektif.

6) Materi Magnet, Listrik, dan Teknologinya

Magnet adalah suatu logam yang memiliki kemampuan menarik besi lainnya. Tidak semua benda bisa ditarik oleh magnet. Hanya benda-benda yang mengandung logam yang dapat ditarik oleh magnet. Itu sebabnya dalam percobaan

pertama hanya klip besi, jarum, peniti, dan logam yang dapat ditarik oleh magnet. Adapun beras, kedelai, biji-bijian, kayu, tanah, dan kerikil tidak mengandung unsur besi sehingga tidak dapat ditarik oleh magnet (Rini, 2014). Berdasarkan sifat kemagnetannya, magnet dibagi menjadi beberapa tipe:

- a) Magnet permanen: Tipe magnet ini merupakan magnet yang paling sering kita gunakan dalam kehidupan sehari-hari. Benda yang tergolong magnet permanen memiliki kekuatan magnet yang tidak dapat hilang dengan mudah. Contohnya, magnet yang terdapat pada pengeras suara, pintu kulkas, jam tangan, dan lain sebagainya.
- b) Magnet sementara: Sesuai namanya, benda yang tergolong tipe magnet ini memiliki sifat kemagnetan yang sementara. Ketika benda ini berada dalam suatu medan magnet, benda tersebut akan memiliki sifat kemagnetan. Namun, benda ini akan kehilangan sifat kemagnetannya ketika tidak berada dalam suatu medan magnet,
- c) Elektromagnet: Berbeda dengan tipe magnet permanen dan sementara, elektromagnet

merupakan suatu benda yang dapat menghasilkan gaya magnet ketika benda tersebut dialiri listrik. Benda ini merupakan suatu kumparan kabel yang dialiri listrik. Salah satu keunggulan benda elektromagnetik, yaitu besaran gaya magnet yang dihasilkan dapat diatur sesuai dengan besaran arus listrik yang dialirkan.

Gaya medan magnet pada besi biasa memiliki arah yang tidak beraturan sehingga besi biasa tidak dapat menarik logam lainnya. Jika domain medan magnet pada besi dibuat searah maka gaya medan magnetnya akan semakin besar sehingga dapat menarik logam lainnya. Magnet dapat menarik logam lainnya dikarenakan gaya medan magnetnya teratur dan cukup kuat.

Energi listrik adalah salah satu bentuk energi yang sering kita gunakan dalam kehidupan sehari-hari. Adanya energi listrik dan teknologi-teknologi tertentu membantu kita menjalani berbagai aktivitas, seperti belajar, memasak, membersihkan rumah, berkomunikasi, bepergian, dan sebagainya.

Pada umumnya, energi listrik bisa kita dapatkan dari sumber listrik arus searah (DC) dan sumber listrik arus dua arah (AC). Contohnya,

baterai sebagai sumber arus listrik searah digunakan untuk memfungsikan ponsel pintar, komputer jinjing, senter, lampu kendaraan dan sebagainya. Adapun sumber arus listrik dua arah yang kita dapatkan dari pasokan PLN biasanya digunakan untuk memfungsikan peralatan elektronik, seperti kulkas, televisi, lampu, pompa air, kompor listrik, penanak nasi, pencampur, dan sebagainya.

Sumber arus listrik dua arah dapat digunakan sebagai sumber untuk mengisi baterai. Ada perangkat elektronik tertentu yang digunakan untuk mengubah sumber arus listrik dua arah menjadi sumber arus listrik searah. Contohnya, ketika kita mengisi daya baterai ponsel pintar, laptop, atau perangkat elektronik portabel lainnya.

Sumber arus listrik dua arah bisa kita peroleh dari penyedia pasokan listrik seperti PLN (Perusahaan Listrik Negara). PLN memiliki pembangkit listrik di berbagai daerah di Indonesia untuk memenuhi kebutuhan pasokan listrik di seluruh negeri. Pembangkit listrik merupakan sebuah ‘pabrik’ atau tempat yang berfungsi mengubah suatu energi menjadi energi listrik.

Jenis pembangkit listrik pun beragam, bergantung proses konversi energi listrik yang terjadi.

Teknologi adalah penerapan dari ilmu pengetahuan yang membantu kita menyelesaikan permasalahan dalam kehidupan sehari-hari (Hasbi et al., 2021). Contohnya, ketika malam tiba, keadaan di sekitar kita menjadi gelap. Oleh karena itu, para ilmuwan menciptakan teknologi lampu sehingga pada saat malam hari menjadi terang. Ketika kita sulit melakukan perjalanan jauh, ilmuwan menciptakan kendaraan bermotor agar kita bisa melakukan perjalanan jauh tanpa kelelahan.

Ketika kita tidak memiliki tempat berteduh, maka orang-orang terdahulu membuat bangunan dari tanah liat yang dicetak, dikeringkan dan disusun. Pembuatan rumah juga merupakan bagian dari penerapan ilmu pengetahuan, sehingga proses membuat rumah juga merupakan bentuk teknologi (Suryani & Irma Rubianti, 2022).

Berdasarkan pernyataan di atas, maka dapat peneliti simpulkan bahwa konsep magnet, listrik, dan teknologi merupakan bagian penting dalam pembelajaran IPAS. Penggunaan metode eksperimen memungkinkan siswa untuk

memahami konsep-konsep ini secara langsung melalui percobaan. Dukungan media *Powtoon* membantu visualisasi materi, sehingga meningkatkan pemahaman dan minat belajar siswa.

Berdasarkan teori, konsep dan beberapa pendapat para ahli tersebut di atas, maka dapat disimpulkan bahwa hasil belajar IPAS merupakan sikap dan perilaku yang ditunjukkan peserta didik dalam tingkat ketercapaian dan kemampuan memperoleh ilmu pengetahuan setelah proses pembelajaran IPAS, seperti teori Benjamin S. Bloom bahwa hasil belajar mencakup beberapa indikator sebagai berikut: (1) Kognitif. Peningkatan pemahaman, analisis, dan penerapan konsep seperti; mengingat, memahami, menerapkan, menganalisis, menilai, dan mencipta; (2) Afektif. Motivasi belajar, kerja sama, dan sikap sosial yang berkembang seperti; sikap menerima, merespon, nilai, organisasi, dan karakterisasi; dan (3) Psikomotorik. Keterampilan dalam menyampaikan dan menerangkan konsep yang telah di pelajari seperti; gerak refleksi, keterampilan gerak sadar, perceptual, visual, auditif, motoris, bidang fisik misal kekebalan,

keharmonisan, dan ketepatan, gerak skill, keterampilan komunikasi seperti ekspresi dan interpretasi. Sehingga dapat ditentukan indikator hasil belajar pendidikan agama Islam sebagai berikut; (1) kemampuan kognitif; (2) kemampuan afektif; dan (3) kemampuan psikomotik.

B. Penelitian yang Relevan

Agar tidak terjadi duplikasi karya ilmiah atau pengulangan penelitian yang telah diteliti oleh pihak lain dengan permasalahan yang sama, maka dilakukan pengamatan berupa telaah pustaka yang membahas hal-hal yang berkaitan dengan penelitian penulis diantaranya:

1. Penelitian yang dilakukan oleh Afifatul Aliyah dengan jurnalnya yang berjudul “Pengaruh Media Pembelajaran *Powtoon* Terhadap Hasil Belajar Matematika pada Materi Perkalian Siswa Kelas II Sekolah Dasar” Jurnal Pendidikan, Sosial, dan Budaya Tahun 2022. Hasil pengujian untuk hipotesis dengan menerapkan uji-t dengan hasil thitung > ttabel ($30,098 > 2,0930$). Mengacu pada hasil yang diperoleh, disimpulkan bahwa ditemukan pengaruh media pembelajar *Powtoon* pada hasil belajar matematika untuk materi perkalian siswa sekolah dasar.
2. Penelitian yang dilakukan oleh Purwaningsih dengan Skripsinya yang berjudul “Efektifitas Media Pembelajaran *Powtoon* dalam Meningkatkan Kemampuan Berfikir

Kritis dan Hasil Belajar Siswa”. Institut Agama Islam Negeri Kudus tahun 2022. Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa penelitian berdasarkan uji hipotesis kemampuan berpikir kritis siswa menggunakan rumus Independent T-Test, yakni rata-rata kelas eksperimen $>$ kelas kontrol ($66,87 > 61,93$). Sementara itu nilai thitung $>$ ttabel ($4,154 > 2,002$). Hasil penelitian berdasarkan uji hipotesis hasil belajar siswa menggunakan rumus Independent T-Test, yakni nilai rata-rata posttest kelas eksperimen $>$ kelas kontrol ($84,83 > 74,50$). Sementara itu nilai thitung $>$ ttabel pada kelas eksperimen dan kelas kontrol ($3,357 > 2,002$). Hasil sig. (2-tailed) dari uji t yang menyatakan hasil kurang dari 0,05 menandakan adanya perbedaan hasil yang signifikan dari kedua kelas. Berdasarkan uji hipotesis Independent T-Test, dapat disimpulkan ada perbedaan dan peningkatan antar variabel ketika menggunakan media *Powtoon*. Hasil Uji Manova untuk menguji pengaruh terhadap keduanya juga menghasilkan nilai rerata pada kelas eksperimen $>$ kelas kontrol, begitu pula nilai sig. (2-tailed) keduanya yakni $0,001 > 0,05$. Dengan demikian terbukti bahwa media *Powtoon* efektif meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan hasil belajar siswa di kelas VIII MTS Nahdlatusy Syubban Blingoh Donorojo Jepara.

3. Penelitian yang dilakukan oleh Marantika Ayu Lestari dengan skripsinya yang berjudul “Pengaruh Pemanfaatan Media *Powtoon* Terhadap Minat Belajar pada Pembelajaran Tematik Kelas V Sekolah Dasar”. Universitas Islam Negeri Lampung tahun 2021. Hasil penelitian ini menunjukkan terdapat pengaruh yang signifikan antara pemanfaatan media *Powtoon* terhadap minat belajar pada pembelajaran tematik di kelas V SD Negeri 3 Jatimulyo Lampung Selatan tahun ajaran 2020/2021. Besarnya pengaruh antara pemanfaatan media *Powtoon* terhadap minat belajar pada pembelajaran tematik di kelas V SD Negeri 3 Jatimulyo Lampung Selatan tahun ajaran 2020/2021 dapat dikategorikan “Cukup Kuat”.
4. Penelitian yang dilakukan oleh Risma Widyawati, dkk. dengan jurnalnya yang berjudul Pengaruh Metode Eksperimen Berbantuan Media *Powtoon* Terhadap Hasil Belajar Peserta Didik Pada Materi Perubahan Wujud Zat Kelas V SDN Keputran VI/337 Surabaya. Jurnal Pendidikan, Tahun 2023. Hasil penelitian menunjukkan persentase keterlaksanaan aktivitas guru sebesar 95% dengan kategori sangat baik, sedangkan aktivitas peserta didik menunjukkan persentase sebesar 94% dengan kategori sangat baik. Hasil uji *t-test* menunjukkan bahwa nilai $t_{hitung} > t_{tabel}$, yaitu $2,150 > 2,0085$ sehingga H_a

diterima dan H_0 ditolak. Nilai Sig.(2-tailed) juga menunjukkan angka $0,036 < 0,05$. Hasil angket respon peserta didik setelah pembelajaran menunjukkan persentase sebesar 90,1% dengan kategori sangat tertarik. Dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan penggunaan metode eksperimen berbantuan media *Powtoon* terhadap hasil belajar peserta didik pada materi perubahan wujud zat kelas V SDN Keputran VI/337 Surabaya.

5. Penelitian yang dilakukan oleh Adinda Husnul Khotimah, dkk. Dengan jurnalnya yang berjudul Pengaruh Media *Powtoon* Terhadap Hasil Belajar Bahasa Indonesia di Sekolah Dasar, Tahun 2024. Hasil penelitian menunjukkan bahwa Media *Powtoon* efektif meningkatkan hasil belajar bahasa Indonesia kelas V di SDN Ciracas 15 Halaman. buktikan jika nilai signifikansi lebih kecil dari 0,05 atau $0,000 < 0,05$ maka H_0 ditolak dan H_a diterima. Dengan demikian penggunaan media *Powtoon* memberikan pengaruh yang signifikan terhadap hasil belajar bahasa Indonesia siswa sekolah dasar V. Penelitian ini menyimpulkan bahwa siswa kelas V SDN Ciracas 15 Pagi belajar bahasa Indonesia dengan baik dan meningkat melalui penggunaan media *Powtoon*.

Tabel 2.1
Persamaan dan Perbedaan dari Penelitian yang Relevan

Nama	Judul	Hasil Penelitian	Persamaan	Perbedaan
Afifahtul Aliyah	Pengaruh Media Pembelajaran <i>Powtoon</i> Terhadap Hasil Belajar Matematika pada Materi Perkalian Siswa Kelas II Sekolah Dasar	Hasil pengujian untuk hipotesis dengan menerapkan uji-t dengan hasil thitung > ttabel (30,098 > 2,0930). Mengacu pada hasil yang diperoleh, disimpulkan bahwa ditemukan pengaruh media pembelajar <i>Powtoon</i> pada hasil belajar matematika untuk materi perkalian siswa sekolah dasar	Sama - sama membahas tentang pengaruh media <i>Powtoon</i>	lokasi penelitian, subjek serta mata pelajaran
Purwaningsih	Efektifitas Media Pembelajaran <i>Powtoon</i> dalam Meningkatkan Kemampuan Berfikir Kritis dan Hasil Belajar Siswa	Hasil penelitian berdasarkan uji hipotesis hasil belajar siswa menggunakan rumus Independent T-Test, yakni nilai rata-rata posttest kelas eksperimen > kelas kontrol (84,83 > 74,50). Sementara itu nilai thitung > ttabel pada kelas eksperimen dan kelas kontrol (3,357 > 2,002). Hasil sig. (2-tailed) dari uji t yang menyatakan hasil kurang dari 0,05 menandakan adanya perbedaan hasil yang signifikan	Sama-sama menggunakan bantuan media <i>Powtoon</i> untuk melihat hasil belajar siswa	Peneliti ini membahas tentang efektifitas media pembelajaran <i>Powtoon</i> , dan kemampuan berfikir kritis

		dari kedua kelas. Berdasarkan uji hipotesis Independent T-Test, dapat disimpulkan ada perbedaan dan peningkatan antar variabel ketika menggunakan media <i>Powtoon</i> .		
Marantika Ayu Lestari	Pengaruh Pemanfaatan Media <i>Powtoon</i> Terhadap Minat Belajar pada Pembelajaran Tematik Kelas V Sekolah Dasar	Hasil penelitian ini menunjukkan terdapat pengaruh yang signifikan antara pemanfaatan media <i>Powtoon</i> terhadap minat belajar pada pembelajaran tematik di kelas V SD Negeri 3 Jatimulyo Lampung Selatan tahun ajaran 2020/2021. Besarnya pengaruh antara pemanfaatan media <i>Powtoon</i> terhadap minat belajar pada pembelajaran tematik di kelas V SD Negeri 3 Jatimulyo Lampung Selatan tahun ajaran 2020/2021 dapat dikategorikan “Cukup Kuat”.	sama-sama membahas pengaruh media <i>Powtoon</i> , kelas V	penelitian ini membahas tentang minat belajar mata pelajaran tematik
Risma Widyawati, dkk	Pengaruh Metode Eksperimen Berbantuan Media <i>Powtoon</i> Terhadap Hasil Belajar Peserta Didik Pada Materi	Hasil penelitian menunjukkan persentase keterlaksanaan aktivitas guru sebesar 95% dengan kategori sangat baik, sedangkan aktivitas	Sana - sama membahas pengaruh metode eksperimen, dan media <i>Powtoon</i>	Lokasi penelitian, materi pembelajaran perubahan wujud zat, dan kelas V

	Perubahan Wujud Zat Kelas V SDN Keputran VI/337 Surabaya	peserta didik menunjukkan persentase sebesar 94% dengan kategori sangat baik. Hasil uji <i>t-test</i> menunjukkan bahwa nilai hitung > ttabel, yaitu $2,150 > 2,0085$ sehingga H_a diterima dan H_0 ditolak. Nilai Sig.(2-tailed) juga menunjukkan angka $0,036 < 0,05$. Hasil angket respon peserta didik setelah pembelajaran menunjukkan persentase sebesar 90,1% dengan kategori sangat tertarik. Dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan penggunaan metode eksperimen berbantuan media <i>Powtoon</i> terhadap hasil belajar peserta didik pada materi perubahan wujud zat kelas V SDN Keputran VI/337 Surabaya.		
Adinda Husnul Khotimah	Pengaruh Media <i>Powtoon</i> Terhadap Hasil Belajar Bahasa Indonesia di Sekolah Dasar	Hasil penelitian menunjukkan bahwa Media <i>Powtoon</i> efektif meningkatkan hasil belajar bahasa Indonesia kelas V di SDN Ciracas 15 Halaman. buktikan	sama-sama membahas pengaruh media <i>Powtoon</i> terhadap hasil belajar	Peneliti tidak menggunakan metode eksperimen, dan mata pelajaran bahasa indonesia

		jika nilai signifikansi lebih kecil dari 0,05 atau $0,000 < 0,05$ maka H_0 ditolak dan H_a diterima. Dengan demikian penggunaan media <i>Powtoon</i> memberikan pengaruh yang signifikan terhadap hasil belajar bahasa Indonesia siswa sekolah dasar V. Penelitian ini menyimpulkan bahwa siswa kelas V SDN Ciracas 15 Pagi belajar bahasa Indonesia dengan baik dan meningkat melalui penggunaan media <i>Powtoon</i>		
--	--	---	--	--

Berdasarkan pernyataan di atas, maka dapat peneliti simpulkan bahwa sejumlah penelitian terdahulu menunjukkan media *Powtoon* efektif dalam meningkatkan hasil belajar di berbagai mata pelajaran. Studi sebelumnya juga mendukung bahwa metode eksperimen dapat meningkatkan keterampilan berpikir kritis dan pemahaman konsep siswa. Hasil penelitian ini selaras dengan temuan-temuan sebelumnya, yang menguatkan bahwa kombinasi metode eksperimen dan media *Powtoon* memiliki dampak positif terhadap hasil belajar.

C. Kerangka Berpikir

Adapun kerangka berpikir Pengaruh Metode Eksperimen Berbantuan Media Pembelajaran *Powtoon* Berbasis Terhadap Hasil Belajar IPAS kelas V di MI Plus Nur Rahmah Kota Bengkulu adalah sebagai berikut:



Gambar 2. 1
Kerangka Berpikir

D. Asumsi Penelitian

Asumsi atau anggapan dasar ini merupakan suatu gambaran sangkaan, perkiraan, satu pendapat atau kesimpulan sementara atau suatu teori sementara yang belum dibuktikan. Menurut pendapat Winarko Surakhman sebagaimana dikutip oleh Suharsismi Arikunto dalam buku *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*, bahwa asumsi atau anggapan dasar adalah sebuah titik tolak pemikiran yang kebenarannya oleh penyelidik (Arikunto, 2021). Berdasarkan pengertian asumsi diatas, maka asumsi yang dikemukakan dalam penelitian ini adalah:

1. Metode eksperimen dapat meningkatkan hasil belajar siswa

Metode eksperimen memungkinkan siswa memperoleh pengalaman langsung dalam pembelajaran, sehingga mereka dapat lebih memahami konsep yang dipelajari dan meningkatkan hasil belajar mereka (Adiarsi, 2020).

2. Media *Powtoon* efektif dalam meningkatkan pemahaman siswa

Powtoon merupakan media animasi yang menarik dan interaktif, sehingga dapat membantu menyampaikan materi dengan lebih jelas dan memotivasi siswa dalam belajar (Munir, 2013).

3. Kombinasi metode eksperimen dan media *Powtoon* dapat memberikan hasil belajar yang lebih baik

Penggunaan media animasi seperti *Powtoon* dalam metode eksperimen dapat membantu visualisasi konsep yang abstrak, sehingga siswa lebih mudah memahami materi IPAS (Suryani & Irma, 2022).

E. Hipotesis

Hipotesis merupakan jawaban sementara terhadap rumusan masalah penelitian, dimana rumusan masalah penelitian telah dinyatakan dalam bentuk kalimat pertanyaan. Dikatakan sementara, karena jawaban yang diberikan baru didasarkan pada teori yang relevan, belum didasarkan pada fakta-fakta empiris yang diperoleh melalui pengumpulan data. Jadi hipotesis juga dapat dinyatakan sebagai jawaban

teoritis terhadap rumusan masalah penelitian, belum jawaban yang empirik (Ardyan et al., 2023). Adapun hipotesis dalam penelitian ini yaitu:

H_a : Terdapat pengaruh yang signifikan antara pemanfaatan metode eksperimen berbantuan media *Powtoon* terhadap hasil belajar pada Pembelajaran IPAS kelas V di MI Plus Nur Rahmah Kota Bengkulu tahun ajaran 2024/2025.

H_0 : Tidak terdapat pengaruh yang signifikan antara pemanfaatan metode eksperimen berbantuan media *Powtoon* terhadap hasil belajar pada Pembelajaran IPAS kelas V di MI Plus Nur Rahmah Kota Bengkulu tahun ajaran 2024/2025.

