

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

A. Kajian Teori

1. Media Pembelajaran

a. Media Pembelajaran

Media berasal dari bahasa Latin yaitu *Medius* yang artinya ‘tengah’, ‘perantara’, atau ‘pengantar’ (Farikhatul Umayah, 2020.). Media adalah segala bentuk yang dipergunakan untuk proses perantara informasi (Firmadani, 2018). Media pembelajaran merupakan suatu alat bantu yang dapat digunakan untuk mengikuti proses belajar mengajar, dimulai dari buku bacaan sampai pada penggunaan perangkat elektronik (Christiana & Kresnadi, 2024). Media pembelajaran merupakan aspek penting yang harus ada di setiap kegiatan belajar mengajar agar terciptanya kegiatan belajar yang efektif.

Dari penjelasan di atas, disimpulkan bahwa media pembelajaran merupakan alat perantara yang membantu pendidik menyampaikan suatu materi pembelajaran kepada peserta didik agar lebih memahami materi pelajaran. Dengan bantuan media pembelajaran siswa akan lebih termotivasi untuk belajar, mendorong siswa menulis, berbicara dan berimajinasi semakin terangsang (Tullah dkk, 2022).

Gerlach dan Eryly mengemukakan tiga ciri media yang merupakan media yang merupakan petunjuk mengapa media di pergunakan dalam pendidikan :

1. Ciri Fiksatif

Ciri ini menggambarkan kapasitas media untuk merekam, menyimpan, menyimpan dan membuat ulang suatu kejadian atau barang, suatu kejadian atau proses dapat diatur dan disusun kembali dengan objek yang mudah diambil gambar (direkam) dengan kamera, dapat dikirimkan kapan saja jika diperlukan.

2. Ciri Manipulatif

Ciri manipulatif adalah, suatu peristiwa yang berlangsung lama dapat ditunjukkan kepada peserta didik hanya dalam dua atau tiga menit menggunakan teknik pengambilan gambar *time lapse recording*.

3. Ciri Distributif

Ciri Distributif yaitu suatu ciri yang memungkinkan suatu objek bergerak melalui ruang, dan secara bersamaan, peristiwa tersebut diperlihatkan kepada banyak peserta didik dengan stimulasi pengalaman yang relatif lama mengenai kejadian ini.

Menurut pakar ahli media pembelajaran diklasifikasikan menjadi beberapa jenis. Sanjaya mengemukakan bahwa media pembelajaran dapat di klasifikasikan menjadi beberapa klasifikasi, yaitu:

1. Dilihat dari sifatnya, media dapat di bagi kedalam: 1) Media auditif, yaitu media yang hanya dapat didengar saja, atau media yang hanya memiliki unsur suara, seperti radio dan rekaman suara. 2) Media visual, yaitu media yang hanya dapat dilihat saja, tidak mengandung unsur suara. Yang termasuk kedalam media ini adalah foto,

transparansi, gambar slide dan berbagai bentuk bahan yang di cetak seperti media grafis. 3) Media audiovisual, yaitu jenis media yang selain mengandung unsur suara juga mengandung unsur gambar yang bisa dilihat, misalnya rekaman video, berbagai ukuran film, slide suara dan sebagainya.

2. Dilihat dari kemampuan jangkauannya, media dapat di bagi kedalam: 1) Media yang memiliki daya liput yang luas dan serentak seperti radio dan televisi. 2) Media yang memiliki daya liput yang terbatas oleh ruang dan waktu, seperti film slide, film, video, dan sebagainya.

3. Dilihat dari teknik atau cara pemakaiannya, media dapat di bagi kedalam: 1) Media yang di proyeksikan seperti film slide, film strip, transparansi dan lain sebagainya. 2) Media yang tidak di proyeksikan seperti gambar, foto, lukisan, radio dan lain sebagainya.

Berdasarkan uraian di atas, dapat disimpulkan bahwa jenis media sangatlah beragam, amaka seorang guru harus terampil dalam memilih media. Pemilihan media yang tepat dan benar dalam proses belajar akan memnuat siswa termotivasi mengikuti pembelajaran, tetapi jika media yang digunakan tidak menarik maka materi yang di ajarkan pengajar tidak akan diperhatikan oleh siswa (Firmadani, 2020).

Media pembelajaran sangat membantu guru dalam proses belajar mengajar, adapun manfaat media pembelajaran, diantaranya:

- a. Penyampaian materi pembelajaran dapat diseragamkan

Dengan bantuan media pembelajaran, penafsiran yang berbeda antara guru dapat dihindari dan dapat mengurangi kesenjangan informasi di antara siswa dimanapun berada.

- b. Proses pembelajaran menjadi lebih jelas dan menarik

Media dapat menampilkan informasi melalui suara, gambar, gerakan dan warna, baik secara alami maupun manipulasi, sehingga membantu guru untuk menciptakan suasana belajar menjadi lebih hidup, tidak monoton dan tidak membosankan.

- c. Proses pembelajaran menjadi lebih interaktif

Dengan media akan terjadinya komunikasi dua arah secara aktif, sedangkan tanpa media guru cenderung bicara satu arah (Rohani, 2020).

Dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran bisa didapatkan dimana saja. Media pembelajaran tidak harus berupa benda tiruan maupun benda konkrit untuk belajar di kelas. Guru bisa menggunakan media berupa video pembelajaran, media animasi, dan media interaktif lainnya, sehingga guru bisa mengajar dengan efektif pembelajaran menjadi menarik dan peserta didik akan mendapatkan pengalaman secara jelas dengan melalui media interaktif.

2. Media Pembelajaran *VG-Plant*

a. Pengertian media pembelajaran *VG-Plant*

Media pembelajaran *VG-Plant* merupakan alat atau perantara yang membantu guru dalam proses belajar mengajar, khususnya pada materi

perkembangbiakan tumbuhan. Nama *VG-Plant* sendiri diambil berdasarkan topik yang diambil peneliti yakni dari tumbuhan vegetatif dan tumbuhan generatif kemudian disingkat dalam Bahasa Inggris. Media pembelajaran *VG-Plant* merupakan media pembelajaran berbasis interaktif sistem penyampaian dalam pembelajaran yang menyajikan materi dalam bentuk gambar dan penjelasan, dengan mengendalikan komputer atau laptop kepada peserta didik yang tidak hanya mendengar dan melihat dari suara tetapi juga memberikan respon yang aktif dan membuat siswa lebih mudah memahami pembelajaran. (Yahya dkk, 2020).

Menurut (Rohmanurmeta 2018) menyatakan bahwa media pembelajaran interaktif adalah proses pemberian materi pembelajaran tidak hanya berpusat kepada guru, namun peserta didik juga dapat berperan aktif ketika pembelajaran. Penerapan media interaktif untuk meningkatkan prestasi belajar menyimak peserta didik karena aktifitas peserta didik menyenangkan, menarik, dan bermakna. Dengan menggunakan media pembelajaran yang membantu menjelaskan materi-materi pelajaran yang bersifat abstrak atau mengkonkretkan hal yang bersifat abstrak kepada peserta didik akibat saling memberikan aksi dan reaksi antara satu dengan yang lainnya.

Dapat disimpulkan bahwa pembelajaran IPAS pada jenjang sekolah dasar memerlukan ikatan yang efektif antara pendidik dan peserta didik, karena pendidik dan peserta didik saling terlibat dalam pelajaran dan terjadi interaksi untuk meningkatkan keaktifan dan kemampuan peserta

didik dalam mengelolah pengetahuan. Dengan menggunakan media pembelajaran yang berbasis media *VG-Plant* ini bisa membantu pendidik untuk kegiatan belajar di kelas dan guru bisa menjadi pilihan untuk menggunakan media interaktif.

b. Desain Media Interaktif *VG-Plant*

Media interaktif *VG-Plant* merupakan media yang berbasis laptop atau komputer yang nantinya peserta didik dengan mudah untuk mengaksesnya. Pembuatan media ini menggunakan *adobe flash*, media dilengkapi dengan capaian pembelajaran, tujuan pembelajaran, indikator, materi, evaluasi, dan profil pengembangan. Didalam menu materi terdapat penjelasan mengenai perkembangbiakkan tumbuhan secara generatif dan vegetatif. Disetiap materi terdapat pengertian generatif, gambar dari bunga dan penjelasan bagian-bagian bunga, proses perkawinan antara bunga melalui penyerbukan, berdasarkan asal serbuk sari, dan contoh dari perkembang biji menjadi bakal buah. Melalui pembelajaran vegetatif peserta didik akan memahami bagaimana cara tumbuhan berkembangbiak dengan cara alami, dan peserta didik akan mengetahui secara langsung bagian vegetatif buatan atau perkembangbiakkan melalui bantuan manusia. Selain itu media *VG-Plant* ini dilengkapi dengan 10 butir latihan soal yang berkaitan dengan materi perkembangbiakkan tumbuhan secara vegetatif dan generatif, ketika peserta didik menjawab akan langsung mengetahui nilai yang mereka dapat dan ada keterangan salah dan benar berapa

untuk mengetahui kemampuan siswa ketika belajar menggunakan media.

c. Karakter dan Manfaat Media Interaktif

1. Karakteristik media interaktif dalam pembelajaran

- a) Memiliki lebih dari satu media yang konvergen, misalnya menggabungkan unsur visual seperti gambar dan disertai teks penjelasan materi.
- b) Bersifat interaktif, memiliki kemampuan untuk mengakomodasi respon pengguna.
- c) Bersifat mandiri, memberi kemudahan dan kelengkapan isi sehingga pengguna bisa menggunakan tanpa bimbingan orang lain.

Selain memenuhi ketiga karakteristik tersebut, multimedia pembelajaran sebaiknya memenuhi fungsi sebagai berikut:

- a) Mampu memperkuat respon pengguna secepatnya dan sesering mungkin.
- b) Mampu memberikan peserta didik kesempatan untuk mengatur kecepatan belajar mereka sendiri.
- c) Menunjukkan bahwa peserta didik mematuhi urutan yang terkendali dan koheren. Siap memberikan peluang luar biasa untuk dukungan dari klien sebagai reaksi, baik sebagai balasan, kemenangan, ujian, dan lain-lain.

2. Manfaat dari media interaktif

- a) Materi pembelajaran yang tersampaikan oleh para guru dapat semakin menarik perhatian serta tidak menjadikan peserta didik mengalami kebosanan.
- b) Media interaktif akan menjadikan siswa dapat berinteraksi serta menanyakan kepada guru terkait pertanyaan yang ingin disampaikan kepada guru mereka.
- c) Media interaktif dapat mengefisiensikan waktu yang digunakan untuk mengulang kembali proses kegiatan belajar mengajar.
- d) Media interaktif dapat membantu peserta didik untuk bisa belajar kapanpun dan dimanapun. Dengan hal ini, maka pembelajaran akan berjalan lebih efisien dan efektif.

Berdasarkan penjelasan diatas dapat disimpulkan bahwa penggunaan media interaktif ini sangat membantu guru untuk memberikan pembelajaran yang aktif, efektif, dan menarik bagi peserta didik. Sebagai inovasi guru ketika penggunaan media interaktif, konten dari media interaktif bisa memberikan kesempatan adanya partisipasi dari pengguna dalam bentuk respon, baik berupa jawaban, keputusan, percobaan, dan lain-lain.

d. Kelebihan Dan Kekurangan Media Interaktif

Kelebihan media interaktif *VG-Plant* yaitu dapat digunakan kapan saja dan di mana saja, serta mudah digunakan. Selain tidak membutuhkan banyak ruang memori dan tidak perlu menginstal perangkat lunak, media ini aman digunakan selama proses

pembelajaran. File apk berukuran 7,35 MB jika digunakan di laptop atau komputer. Karena terdapat unsur interaktif pada media *VG-Plant*, peserta didik tidak mudah bosan saat menggunakan media, sehingga mereka lebih bersemangat dalam belajar.

Adapun kelebihan menggunakan media pembelajaran interaktif dalam pembelajaran menurut (Munir dalam Dewi Safitri 2021) adalah sebagai berikut:

1. Sistem pembelajaran lebih inovatif dan kreatif.
2. Mampu menggabungkan antara teks, gambar, audio, musik, animasi dan video dalam satu kesatuan yang saling mendukung agar tercapainya tujuan pembelajaran.
3. Menambah motivasi peserta didik selama proses belajar mengajar sehingga diperoleh tujuan pembelajaran.
4. Mampu memvisualisasikan materi yang selama ini sulit untuk dijelaskan jika hanya sekedar dengan penjelasan atau alat peraga yang konvensional.
5. Melatih peserta didik lebih mandiri dalam memperoleh ilmu pengetahuan.

Selain memiliki kelebihan, terdapat kekurangan media ini hanya dapat digunakan pada sistem operasi pada laptop atau komputer memerlukan layar LCD untuk menggunakannya dan hanya pembelajaran IPAS saja, akan tetapi media ini dapat diterapkan pada materi yang sama dengan kelas yang sama dan karakteristik sama.

Media interaktif juga memiliki kekurangan. Menurut (Nurjanah, 2020) adapun kekurangan media interaktif, yaitu:

1. Biaya penggunaannya mahal, dan tidak semua sekolah dapat memilikinya karena memerlukan laptop, LCD, dan alat bantu lainnya.
2. jika tampilan fisik, konten dari media tidak dirancang dengan baik atau hanya merupakan tampilan seperti dibuku teks biasa, pembelajaran melalui media tersebut tidak mampi meningkatkan motivasi, perhatian belajar peserta didik.
3. Guru harus berkolaborasi dengan pakar dan teknisi komputer untuk merancang pembelajaran melalui media komputer jika mereka tidak memahami aplikasi program komputer.

e. Aplikasi Media Interaktif

Selama tahap produksi, konten pendidikan berbasis media interaktif dikembangkan dengan perangkat lunak *adobe flash*, aplikasi tersebut merupakan aplikasi pembuatan media yang dilakukan di perangkat komputer atau laptop. Peneliti melakukan pembuatan dengan memasukkan materi IPAS perkembangbikkan tumbuhan yang sesuai dengan modul ajar kelas IV.

3. Pembelajaran IPAS

Pada kurikulum merdeka yang pada kurikulum merdeka ini pembelajaran ilmu pengetahuan alam diintegrasikan dengan ilmu pengetahuan sosial menjadi IPAS. Satu kesatuan pembelajaran IPA dan IPS ini muncul juga karena dalam IPA peserta didik mempelajari tentang produk

dan proses ilmiah, sedangkan IPS mempelajari peristiwa, fakta, dan konsep. Ilmu Pengetahuan Alam merupakan ilmu, memiliki karakteristik khusus yaitu mempelajari fenomena alam yang faktual (*factual*), baik berupa kenyataan (*reality*) atau kejadian (*evens*) dan hubungan sebab-akibatnya. Sains merupakan ilmu yang pertama kali ditemukan dan dikembangkan melalui percobaan (induktif), namun penemuan dan perkembangan selanjutnya juga mencakup penemuan dan pengembangan melalui teori (deduktif). Menurut Tara Oviani (2019), terdapat dua aspek sains yang tidak dapat dipisahkan satu sama lain, yaitu IPAS sebagai produk atau pengetahuan ilmiah berupa pengetahuan faktual, konseptual, prosedural, dan metakognitif, dan IPAS sebagai proses atau karya ilmiah.

Pembelajaran IPAS akan menjadi penemuan yang memungkinkan peserta didik memperoleh pengalaman langsung dan memberikan pengetahuan dan mengembangkan keterampilan peserta didik dalam pembelajaran serta mengatasi permasalahan yang ada di dalam kehidupan sosial sehingga dapat memperluas pemahaman peserta didik untuk memperoleh, menyimpan, dan menerapkan konsep yang telah dipelajarinya. Ilmu pengetahuan alam dan sosial yang menekankan pada pengalaman langsung untuk mengembangkan kompetensi peserta didik supaya mampu memahami alam sekitar melalui proses penyelidikan yang meliputi mengamati, mengukur, mengelola, menganalisis, dan menerapkan ide pada situasi baru (Satriawati, 2019).

Berdasarkan pengertian di atas, dapat disimpulkan bahwa IPAS memberikan pemahaman yang lebih holistic tentang dunia di sekitar mereka

dan memungkinkan mereka untuk menghubungkan konsep ilmiah dengan konteks sosial yang relevan dalam kehidupan sehari-hari di masyarakat. IPAS menekankan pada pemecahan masalah dengan mengedepankan pengalaman yang nyata.

4. Perkembangbiakan Tumbuhan

Perkembangbiakan dalam KBBI berarti bertambah banyak, baik terkait tanaman, ternak piaraan, dan sebagainya. Perkembangbiakan tumbuhan merupakan proses memperbanyak tumbuhan (Duaja & Kartika, 2020). Salah satu ciri makhluk hidup adalah reproduksi, dan dengan melakukan reproduksi, makhluk hidup dapat menjaga spesiesnya agar tidak punah. Tumbuhan merupakan salah satu contoh makhluk hidup yang melakukan reproduksi untuk menghasilkan keturunan. Makhluk hidup bereproduksi untuk menghasilkan keturunan, seperti contohnya tumbuhan berkembangbiak. Proses perkembangbiakan tumbuhan ada dua, ada secara vegetatif dan secara generatif. Perkembangbiakan vegetatif adalah proses menghasilkan keturunan tanpa melalui proses perkawinan atau dengan melakukan perkembangbiakan secara seksual, sedangkan perkembangbiakan generatif merupakan proses menghasilkan keturunan dengan cara pembuahan dan penyerbukan. Perkembangbiakan tumbuhan secara generatif hanya terjadi pada tumbuhan yang memiliki organ reproduksi seperti serbuk sari dan kepala putik (Kumala Nur Farida, 2019).

Perkembangbiakan secara vegetatif terjadi baik secara alami maupun buatan. Perkembangbiakan vegetatif secara alami melalui beberapa cara yaitu dengan tunas, umbi, stolon, rhizoma, dan spora.

Perkembangbiakan vegetatif secara buatan melalui beberapa cara yaitu mencangkok, stek, menempel atau okulasi, menyambung atau menyetek, dan merunduk.

Perkembangbiakan secara generatif terjadi pada tumbuhan biji terbuka dan berbiji tertutup. Pada tumbuhan berbiji tertutup (angiospermae) alat kelamin perkembangbiakan berupa bunga. Bunga yang lengkap adalah bunga yang tersusun terbagi atas kelopak bunga, mahkota bunga, benang sari, dan putik. Bagian-bagian bunga yang berfungsi sebagai organ reproduksi adalah benang sari (organ jantan) dan putik (organ betina). Pada tumbuhan berbiji terbuka (gymnospermae) alat reproduksi berupa konus (strobilus). Pembuahan yang terjadi pada tanaman gymnospermae dinamakan pembuahan tunggal karena semua inti sperma bersatu dengan ovum yang kemudian berkembang menjadi embrio.

Berdasarkan penjelasan di atas, dapat disimpulkan bahwa perkembangbiakan tumbuhan secara vegetatif dan generatif, siswa bisa belajar tentang bagian-bagian bunga, macam-macam penyebaran biji, jenis-jenis perkembangbiakan vegetatif, dan bagaimana cara tumbuhan berkembangbiakan dengan bantuan manusia.

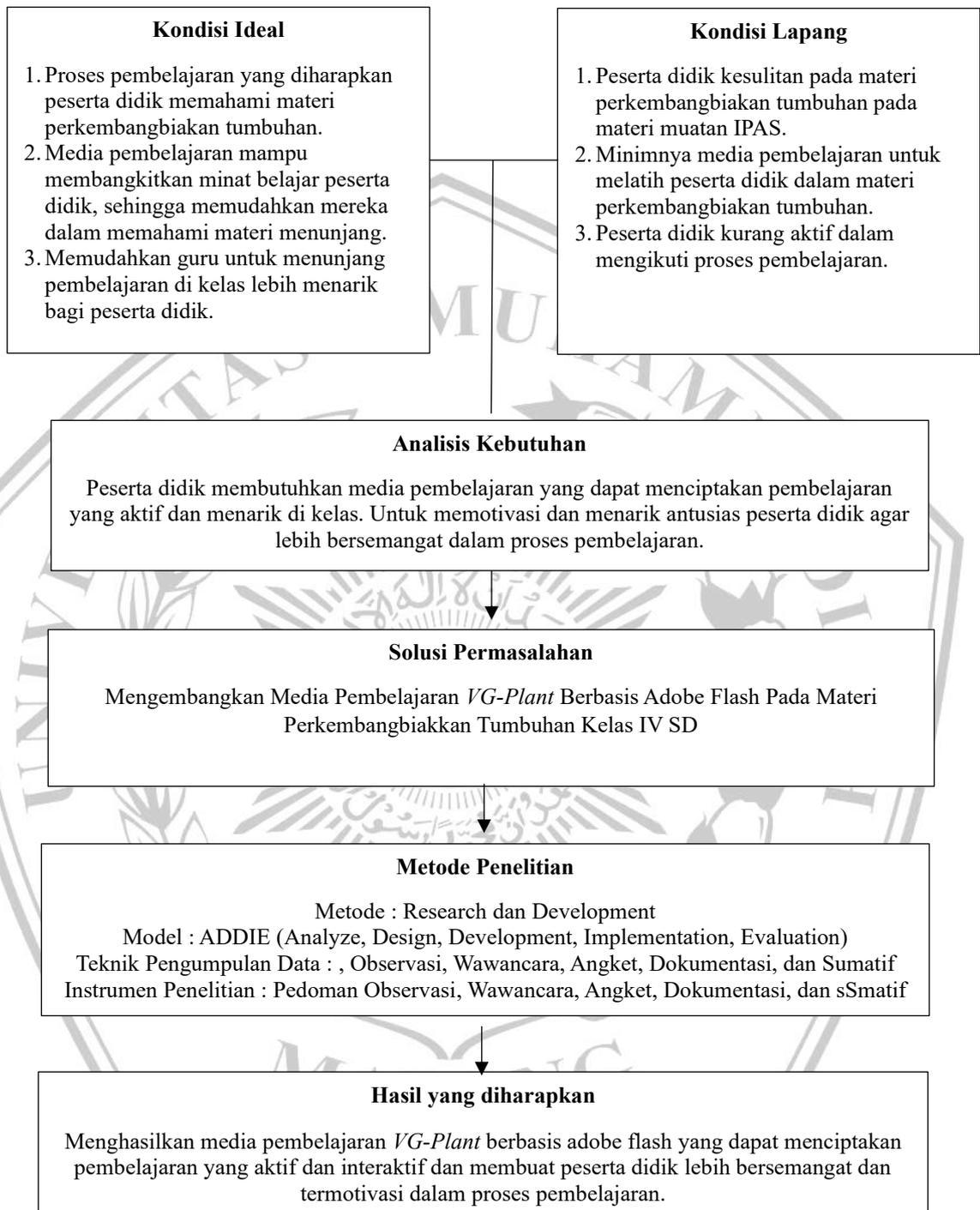
B. Kajian Yang Relevan

Penelitian menggunakan penelitian terdahulu sebagai acuan perbandingan dengan penelitian yang akan dilakukan. Data penelitian ini telah didukung oleh penelitian dengan tema yang hampir sama yaitu terkait dengan pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam, sebagaimana diuraikan pada tabel berikut ini:

Tabel 2. 1 Penelitian Yang Relevan

Nama Penulis dan Judul	Persamaan	Perbedaan
Farikhatul Umayah (2020). Pengembangan Media Pembelajaran interaktif pada pelajaran IPA kelas IV SD/MI	<ol style="list-style-type: none"> 1. Sama melakukan penelitian mengembangkan media interaktif. 2. Menggunakan materi IPAS 3. Media untuk kelas IV 4. Menggunakan model penelitian ADDIE 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Peneliti terdahulu menggunakan video, sedangkan peneliti saat ini dengan menggunakan animasi. 2. Peneliti terdahulu menggunakan kurikulum 2013 sedangkan penelitian sekarang menggunakan kurikulum merdeka.
Neni Nur Afiyah dkk. (2024). Pengembangan aplikasi pembelajaran interaktif mata pelajaran IPA di SD Negeri Pasirsari 01	<ol style="list-style-type: none"> 1. Sama melakukan penelitian pengembangan 2. Sama mengembangkan media interaktif 3. Menggunakan materi IPAS 4. Menggunakan kurikulum merdeka 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Di buat untuk kelas V SD 2. Peneliti terdahulu berfokus pada materi sistem pernafasan manusia 3. Menggunakan metode MDLC (multimedia development life cycle)
Eriza Chritiana dkk. (2024). Pengembangan media interaktif berbasis microsoft power point peserta didik kelas IV sekolah dasar negeri 39 pontianak kota	<ol style="list-style-type: none"> 1. Sama melakukan penelitian pengembangan 2. Menggunakan materi IPAS 3. Media untuk kelas IV 4. Menggunakan kurikulum merdeka 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Peneliti terdahulu menggunakan media berbasis microsoft power point 2. Mneggunakan metode Research and Development (R&D)

C. Kerangka Pikir



Gambar 2. 1 Bagan Kerangka Pikir