

BAB II

KAJIAN TEORI

A. Landasan Teori

1. Modul Ajar

a. Pengertian Modul Ajar

Pada penyusunan perangkat pembelajaran guru berperan penting dalam mengasah kemampuannya sebagai salah satu kompetensi pedagogik yaitu menyusun modul ajar. Menurut Maulida, (2022) modul ajar merupakan perangkat pembelajaran atau rancangan pembelajaran yang berlandaskan pada kurikulum yang diaplikasikan dengan tujuan untuk mengapai menompang guru dalam merancang pembelajaran. Menurut Yuhaga, (2023) modul ajar adalah perangkat ajar yang digunakan untuk merencanakan pembelajaran. Modul ajar sama seperti RPP, namun modul ajar memiliki komponen dan poin yang lebih lengkap. Menurut Salsabila, (2023) modul ajar merupakan salah satu perangkat atau rancangan pembelajaran yang berlandaskan pada kurikulum merdeka yang berlaku yang diaplikasikan dengan tujuan untuk mencapai standar kompetensi yang telah ditetapkan.

Menurut Lukman, (2023) modul ajar adalah perangkat ajar yang digunakan untuk merencanakan pembelajaran seperti RPP, namun memiliki komponen yang lebih lengkap seperti tujuan pembelajaran langkah pembelajaran, dan asesmen yang dibutuhkan dalam satu unit bab atau topik berdasarkan alur

tujuan pembelajaran yang diturunkan dari capaian pembelajaran. Menurut Siung, (2023) modul ajar adalah sejumlah atau sarana media, metode petunjuk, dan pedoman yang dirancang secara sistematis dan menarik. Modul ajar merupakan implementasi dari alur tujuan pembelajaran (ATP) yang dikembangkan dari capaian pembelajaran (CP) dengan profil pelajar pancasila sebagai sasaran.

Dari beberapa pendapat diatas dapat disimpulkan pengertian dari modul ajar adalah seperangkat rancangan pembelajaran yang memuat komponen pembelajaran seperti tujuan pembelajaran, langkah pembelajaran, dan asesmen yang dibutuhkan dalam satu unit bab atau topik berdasarkan alur tujuan pembelajaran yang diturunkan dari capaian pembelajaran.

b. Komponen Modul Ajar

Komponen modul ajar menurut Hafidzah, (2021) yaitu :

1) Tujuan pengajaran

Tujuan pengajaran dirumuskan secara jelas dan spesifik atau khusus yaitu bentuk tingkah laku yang diharapkan dan harus dimiliki oleh peserta didik setelah menyelesaikan modul tersebut.

2) Pedoman pendidik

Pada bagian pedoman pendidik berisikan petunjuk bagi pendidik agar pengajaran dapat dilaksanakan secara efisien, serta memberi penjelasan terkait :

- a) Hal yang harus dilakukan oleh pendidik.
- b) Batasan waktu untuk menyelesaikan modul ajar tersebut.
- c) Alat pembelajaran yang harus digunakan.
- d) Petunjuk evaluasi.

3) Lembar kerja peserta didik

Lembar kerja ini memuat materi pembelajaran yang harus dikuasai peserta didik. Pembelajaran disusun secara sistematis, langkah demi langkah sehingga mudah diikuti oleh peserta didik. Pada lembar kegiatan terdapat pola-pola kegiatan yang harus dilakukan oleh peserta didik. Contoh melakukan percobaan, membaca petunjuk dan sebagainya.

4) Lembar kerja

Lembar kerja merupakan bagian dari lembar kerja peserta didik yang digunakan untuk menjawab atau mengerjakan tugas, latihan, soal-soal atau susunan dari suatu permasalahan yang harus dipecahkan.

5) Kunci lembar kerja

Kunci lembar kerja dimaksudkan agar peserta didik dapat melakukan evaluasi sendiri hasil pekerjaannya, apabila terdapat kesalahan dalam pekerjaannya maka peserta didik dapat meninjau kembali pekerjaannya.

6) Lembar tes

Lembar tes sebagai alat evaluasi guna mengukur keberhasilan atau tercapai tidaknya tujuan yang telah dirumuskan dalam modul ajar tersebut.

Lembar tes ini berisi soal-soal yang harus dikerjakan peserta didik untuk menilai keberhasilannya dalam mempelajari materi yang disajikan dalam modul tersebut.

7) Kunci lembar tes

Kunci lembar tes digunakan sebagai alat koreksi terhadap penilaian yang telah dilakukan.

c. Langkah Penyusunan Modul Ajar Kurikulum Merdeka

Langkah penyusunan modul ajar kurikulum merdeka menurut Thamrin, (2024) adalah sebagai berikut :

1) Menentukan tujuan pembelajaran

Menentukan tujuan pembelajaran dilakukan dengan mengidentifikasi tujuan pembelajaran yang ingin dicapai dengan modul ajar yang dibuat. Ada beberapa prinsip yang harus diperhatikan dalam menentukan tujuan pembelajaran yaitu penekanan pada penguasaan kompetensi, pengembangan kreativitas serta pemberdayaan siswa.

2) Menentukan konten pembelajaran

Menentukan konten pembelajaran dilakukan dengan memilih materi yang relevan dengan tujuan pembelajaran dan sesuai dengan kebutuhan siswa. Pastikan konten pembelajaran mencakup berbagai aspek serta memiliki keterkaitan yang jelas dengan kehidupan sehari-hari.

3) Merancang struktur modul ajar

Guru dalam merancang struktur modul ajar harus jelas. Misalnya, guru dapat membagi modul menjadi beberapa bagian seperti pengantar, bagian pengembangan materi, bagian latihan, serta bagian penilaian. Pastikan ada aliran logis dalam struktur modul ajar yang dibuat, sehingga siswa dapat mengikuti alur modul ajar dengan mudah.

4) Menggunakan pendekatan pembelajaran aktif

Sesuai ketentuan kurikulum merdeka, modul ajar yang dibuat harus menerapkan pendekatan pembelajaran aktif yang memungkinkan siswa untuk banyak terlibat dalam proses pembelajaran. Guru dapat menyediakan berbagai kegiatan pembelajaran yang melibatkan eksplorasi, diskusi, kolaboratif, serta pemecahan masalah.

5) Menggunakan sumber daya yang variatif

Sumber daya yang variatif dalam modul ajar misalnya teks, gambar, video, maupun audio. Hal ini bertujuan untuk membantu siswa untuk memahami dan mengaplikasikan materi dengan baik meskipun gaya belajar siswa yang berbeda.

6) Memberikan latihan dan pelatihan

Guru dapat memberikan latihan atau tugas yang relevan dengan materi yang diajarkan. Berikan petunjuk yang jelas mengenai cara menyelesaikan tugas tersebut. Selain itu, tentukan juga kriteria penilaian yang jelas untuk mengevaluasi pemahaman dan penguasaan siswa terhadap materi.

7) Menyediakan umpan balik

Dalam modul ajar yang dibuat, sediakan ruang untuk memberikan umpan balik atau *feedback* kepada siswa. Berikan penjelasan dan komentar yang konstruktif tentang kinerja mereka dan dorong mereka untuk terus meningkatkan pemahaman dan keterampilan yang dimiliki.

8) Melakukan evaluasi dan revisi

Setelah modul ajar selesai dibuat, lakukan evaluasi terhadap modul tersebut. Teman sejawat diminta untuk melakukan penilaian dan lakukanlah revisi jika perlu. Guru juga dapat menggunakan pengalaman mengajarnya di masa lalu untuk memperbaiki modul ajar yang dibuat.

2. *Creative Thinking Skill*

a. Pengertian *creative thinking skill*

Creative thinking skill merupakan salah satu dari komponen 4C yang merupakan kemampuan yang diperlukan oleh peserta didik di abad 21. Menurut Suardipa, (2020) *creative thinking skill* adalah kemampuan seseorang untuk menciptakan sesuatu yang baru baik berupa hahasan maupun karya nyata dalam bentuk ciri-ciri aptitude maupun non aptitude, dalam karya baru maupun kombinasi dengan hal-hal yang sudah ada, dan semuanya relatif berbeda dengan yang sudah ada sebelumnya. Menurut Hamdani, (2023) *creative thinking skill* adalah kemampuan dalam memahami sesuatu melalui cara baru, prespektif baru, wawasan baru atau pendekatan baru. Menurut

Ra'is, (2023) *creative thinking skill* merupakan keterampilan yang digunakan untuk mempertimbangkan objek dengan metode terkini, hal ini berhubungan dengan mengembangkan solusi inovatif untuk mengatasi masalah. Menurut Chotimah, (2020) *creative thinking skill* adalah keterampilan untuk memunculkan dan mengembangkan gagasan baru, ide baru sebagai pengembangan dari ide yang telah lahir sebelumnya dan kemampuan untuk memecahkan masalah dari berbagai sudut pandang. Menurut Hasanah, (2023) *creative thinking skill* merupakan keterampilan berfikir esensial yang ditujukan dengan kemampuan memberikan solusi dan memecahkan suatu masalah dengan cara mengkreasikan suatu hal yang cenderung baru.

Berdasarkan beberapa pendapat di atas dapat disimpulkan *creative thinking skill* adalah keterampilan berfikir peserta didik dalam membuat solusi secara inovatif, kreatif, keterbaruan sehingga solusi tersebut dapat digunakan untuk memecahkan masalah.

b. Indikator *creative thinking skill*

Indikator *creative thinking skill* menurut Supiati, (2022) sebagai berikut :

1) *Fluency* (kelancaran)

Fluency merupakan indikator *creative thinking skill* yang dapat dilihat melalui kemampuan peserta didik dalam menghasilkan banyak gagasan, jawaban, pertanyaan dan penyelesaian masalah dan memberikan

banyak cara atau saran untuk melakukan berbagai hal selalu memikirkan lebih dari satu jawaban.

2) *Flexibility* (keluwesan)

Flexibility merupakan indikator *creative thinking skill* yang dapat dilihat melalui kemampuan peserta didik dalam mengemukakan bermacam-macam pemecahan atau pendekatan terhadap masalah, menghasilkan gagasan, jawaban atau pertanyaan yang bervariasi dapat melihat masalah dari sudut pandang yang berbeda, mencari banyak alternatif atau arah yang berbeda terhadap pemecahan masalah serta mampu mengubah cara pendekatan dalam pemikiran.

3) *Originality* (kebaruan)

Originality merupakan indikator *creative thinking skill* yang dapat dilihat melalui kemampuan peserta didik dalam lahirkan ungkapan yang baru dan unik, memikirkan cara yang tidak lazim untuk mengungkapkan diri, mampu membuat kombinasi yang tidak lazim dari bagian atau unsur-unsur, dan mampu memberikan gagasan dengan cara yang asli, tidak *klises* dan jarang diberikan kebanyakan orang.

4) *Elaboration* (elaborasi)

Elaboration merupakan indikator *creative thinking skill* yang dapat dilihat melalui kemampuan peserta didik dalam memperkaya dan mengembangkan suatu gagasan atau produk, menambah atau memperinci detail suatu objek, gagasan atau situasi menjadi menarik, mampu

menambah situasi atau masalah sehingga menjadi lengkap dan memperinci secara detail, yang didalamnya terdapat tabel, grafik, gambar, model, dan kata-kata.

3. Pembelajaran IPA di SD

a. Pengertian Pembelajaran IPA di SD

Rahayu (2019: 12) mengatakan bahwa pembelajaran ialah proses interaksi siswa dengan guru dan sumber belajar pada suatu lingkungan belajar, yakni pada pembelajaran IPA diharapkan mampu menjadi wahana bagi siswa untuk mempelajari diri sendiri dan alam sekitar, dan prospek pengembangan lebih lanjut dalam menerapkannya di kehidupan sehari-hari. Hal serupa juga diungkapkan oleh Atep dan Sujana (2018: 6) yang mengemukakan bahwa semua aspek manusia berhubungan dengan IPA, mulai dari hal-hal yang berhubungan dengan tubuh manusia itu sendiri, berhubungan dengan lingkungan, berhubungan dengan makanan, obat-obatan, pertanian, perikanan, industri, teknologi dan sebagainya, sehingga seluruh aktivitas manusia tidak dapat dipisahkan dengan IPA.

Jadi pembelajaran IPA di SD harus benar-benar dilaksanakan oleh guru sehingga dapat membekali siswa berbagai pengetahuan dan keterampilan yang dibutuhkan. Pendidikan IPA di SD hendaknya membuka kesempatan untuk memupuk rasa ingin tahu siswa secara ilmiah (Astawan dan Ayu, 2020: 1) karena akan mengembangkan kemampuan siswa dalam bertanya dan mencari jawaban atas fenomena alam berdasarkan bukti dan

mengembangkan cara berpikir ilmiah. Fokus pembelajaran IPA di SD sebaiknya ditujukan untuk memupuk minat dan pengembangan siswa terhadap dunia mereka di mana mereka hidup.

Secara harfiah IPA disebut sebagai ilmu pengetahuan tentang alam yang mempelajari peristiwa-peristiwa yang terjadi di alam (Atep dan Asep, 2018: 61). Pada hakikatnya IPA dipandang sebagai proses, produk dan sikap ilmiah.

1) IPA sebagai Proses

IPA sebagai proses yaitu untuk menggali dan memahami pengetahuan tentang alam. Karena IPA merupakan kumpulan fakta dan konsep sehingga IPA membutuhkan proses dalam menemukan fakta dan teori yang akan digeneralisasi oleh ilmuwan (Susanto, 2016:168).

2) IPA sebagai Produk

IPA sebagai produk adalah sekumpulan hasil kegiatan empirik dan kegiatan analitik yang dilakukan oleh para ilmuwan selama berabad-abad (Hisbullah dan Nurhayati, 2018: 10).

3) IPA sebagai Sikap

IPA sebagai sikap yaitu sikap ilmiah harus dikembangkan dalam pembelajaran sains. Hal ini sesuai dengan sikap yang dimiliki oleh seorang ilmuwan dalam melaksanakan penelitian dan mengomunikasikan hasil penelitiannya (Susanto, 2016: 169).

4. Materi IPAS Pengolahan Sampah

Mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial merupakan ilmu pengetahuan yang mengkaji mengenai makhluk hidup, benda mati yang ada di alam semesta serta interaksinya dan mengkaji kehidupan manusia sebagai individu, makhluk sosial yang berinteraksi dengan lingkungannya (Rahmayati & Prastowo, 2023). Pembelajaran pada mata pelajaran IPAS memiliki tujuan menjadikan peserta didik dapat memahami kerja alam semesta dan interaksinya dengan kehidupan manusia di muka bumi.

Pada pembelajaran IPAS Kurikulum Merdeka terbagi menjadi tiga capaian pembelajaran yaitu fase A untuk kelas 1 dan 2, fase B untuk kelas 3 dan 4, dan fase C untuk kelas 5 dan 6. Dalam penelitian ini pembelajaran IPAS pada kelas 4 masuk pada capaian pembelajaran fase B kelas 3 dan 4. Pada fase B peserta didik mengidentifikasi keterkaitan antara pengetahuan-pengetahuan yang diperoleh serta mencari bagaimana konsep-konsep ilmu pengetahuan alam dan sosial berkaitan satu sama lain yang terdapat di lingkungan sekitar dalam kehidupan sehari-hari. Selanjutnya, menurut Rahmayati & Prastowo (2023) dalam elemen keterampilan terdapat beberapa proses peserta didik dalam melaksanakan pembelajaran IPAS yaitu:

- a. Mampu untuk mengusulkan ide atau menalar. Peserta didik melakukan pengamatan fenomena dan peristiwa secara sederhana menggunakan panca indra serta mencatat hasil pengamatannya.

- b. Mempertanyakan dan memprediksi. Peserta didik mengidentifikasi pertanyaan yang dapat diselidiki secara ilmiah dan membuat prediksi berdasarkan pengetahuan yang telah dimiliki.
- c. Melakukan investigasi atau penyelidikan atau percobaan. Dengan diberikan panduan, peserta didik membuat rencana dan melakukan Langkah-langkah untuk menjawab pertanyaan yang diajukan.
- d. Menggunakan alat dan bahan yang disesuaikan dengan mata pelajaran. Memproses, menganalisis data dan informasi, mengorganisasikan data.
- e. Mengevaluasi dan refleksi. Peserta didik dapat mengevaluasi dan memberikan kesimpulan terhadap hasil yang telah sebelumnya dilakukan.
- f. Mengomunikasikan hasil. Peserta didik mampu menampilkan hasil penyelidikan secara lisan dan tulis dalam berbagai format.

Pembelajaran IPAS sendiri diimplementasikan pada jenjang sekolah dasar dengan mempertimbangkan bahwa anak usia Sekolah Dasar atau Madrasah Ibtidaiyah melihat segala sesuatu secara apa adanya, utuh dan terpadu. Usia mereka masih dalam tahap berpikir konkrit atau sederhana, holistic, komprehensif, dan tidak detail. Sehingga mata pelajaran IPA dan IPS disederhanakan menjadi satu karena kedua mata pelajaran tersebut dapat dikaitkan dalam fenomena kehidupan sehari-hari (Rahmayati & Prastowo, 2023). Handika & Fauzi (2023) juga berpendapat “Ciri-ciri siswa usia anak sekolah dasar atau usia 7 sampai 12 tahun merupakan usia anak pada tahap operasional konkrit. Teori perkembangan kognitif Piaget mengatakan bahwa pada tahap

operasional konkrit anak sudah mulai beradaptasi dan menginterpretasikan objek dan peristiwa disekitarnya, mempelajari ciri-ciri dan fungsi benda atau media di sekitar anak.”

Menurut Kemendikbudristek (2022) tentang CP Fase B pada materi IPAS yang memiliki muatan materi “Peserta didik dapat mengidentifikasi masalah yang berkaitan dengan pelestarian sumber daya alam di lingkungan sekitarnya dan kaitannya dengan upaya pelestarian makhluk hidup”. Materi lingkungan sekitar memiliki beberapa sub bab yang diantaranya pada BAB V membahas mengenai “Seperti Apa Lingkungan Daerahku?” Di dalam materi tersebut membahas beberapa kearifan lokal suatu daerah dan membahas tentang kekayaan alam di suatu daerah. Pada materi “Seperti Apa Lingkungan Di Daerahku”, juga dijelaskan bagaimana proses pelestarian sumber daya alam.

5. Media Audiovisual

a. Pengertian Media

Media berdasarkan asal katanya dari bahasa latin, *medium*, berarti perantara atau pengantar. Media merupakan komponen sumber belajar atau wahana fisik yang mengandung materi intruksional di lingkungan siswa yang dapat merangsang siswa untuk belajar (Arsyad, 2019: 4). Menurut Kompri (2017: 83), media ialah sesuatu yang bersifat menyalurkan pesan dari pengirim kepada penerima pesan dan dapat merangsang pikiran, perasaan, perhatian dan minat siswa sehingga dapat mendorong terjadinya proses

pembelajaran yang diharapkan. Sedangkan menurut Rusman dkk, (2015: 60) media pembelajaran merupakan alat atau bentuk stimulus yang berfungsi untuk menyampaikan pesan pembelajaran. Berdasarkan pendapat ahli dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran merupakan suatu alat untuk menyampaikan pesan pembelajaran yang dapat merangsang pikiran, perasaan, perhatian, dan minat siswa untuk belajar.

Media pembelajaran juga memiliki peranan yaitu membuat proses pembelajaran menjadi lebih menarik karena dapat merangsang siswa untuk belajar. Menurut Pribadi (2017: 15) media memiliki peran dalam menjembatani proses penyampaian dan pengiriman pesan serta informasi antara pengirim dan penerima sehingga dapat berlangsung efektif. Sedangkan Rusman dkk (2015: 60) mengungkapkan bahwa media memegang peranan penting dalam mencapai sebuah tujuan belajar. Melalui media pembelajaran hubungan komunikasi antara guru dan siswa akan lebih baik dan efektif sehingga tujuan pembelajaran akan tercapai. Berdasarkan uraian di atas dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran dapat membuat pembelajaran lebih menarik dan efektif sehingga tujuan belajar dapat tercapai, selain itu media pembelajaran juga dapat digunakan guru untuk memudahkan dalam menyampaikan materi pembelajaran.

b. Manfaat Media Pembelajaran

Selain memiliki peranan penting, media juga memiliki manfaat. Berikut manfaat media dalam proses pembelajaran menurut Rusman dkk (2015: 172) sebagai berikut:

- 1) Pembelajaran menjadi lebih menarik perhatian sehingga siswa dapat menumbuhkan motivasi dalam belajar.
- 2) Makna dari materi pembelajaran akan lebih jelas. Siswa dapat lebih memahami materi dan menguasai tujuan pembelajaran lebih baik.
- 3) Metode pembelajaran akan lebih bervariasi. Pembelajaran tidak semata-mata komunikasi verbal sehingga siswa tidak bosan dan guru tidak kehabisan tenaga, apabila guru harus mengajar untuk setiap jam pelajaran.
- 4) Siswa lebih banyak melakukan kegiatan belajar. Hal ini dikarenakan siswa tidak hanya mendengarkan uraian guru, tetapi juga aktivitas lain seperti mengamati, melakukan, mendemonstrasikan, dan lain-lain.

Sedangkan menurut Arsyad (2019: 29) terdapat manfaat media pembelajaran secara praktis. Terlihat dari penggunaan media pembelajaran di dalam proses belajar mengajar. Berikut manfaat praktis media pembelajaran menurut Arsyad:

- 1) Memperjelas penyajian pesan dan informasi sehingga akan memperlancar dan meningkatkan proses dan hasil belajar.
- 2) Meningkatkan dan mengarahkan perhatian anak sehingga timbul

motivasi belajar, interaksi langsung antara siswa dan lingkungan dan kemungkinan siswa untuk belajar sendiri-sendiri sesuai kemampuan dan minat.

- 3) Media pembelajaran dapat mengatasi keterbatasan indera, ruang dan waktu.
- 4) Memberikan kesamaan pengalaman kepada siswa tentang peristiwa-peristiwa di lingkungan mereka, serta memungkinkan terjadinya interaksi langsung dengan guru, masyarakat dan lingkungannya.

Hal serupa juga diungkapkan oleh Kustandi dan Darmawan (2020: 20) yang menyatakan bahwa manfaat praktis dari penggunaan media pembelajaran, di dalam proses pembelajaran sebagai berikut:

- 1) Memperjelas penyajian pesan dan informasi.
- 2) Meningkatkan dan mengarahkan perhatian anak.
- 3) Mengatasi keterbatasan indera, ruang, dan waktu.
- 4) Dapat memberikan kesamaan pengalaman pada siswa.

Berdasarkan pendapat beberapa ahli dapat disimpulkan bahwa manfaat media dalam pembelajaran, ialah sebagai berikut:

- 1) Penyampaian materi melalui media pembelajaran akan lebih menarik sehingga timbul motivasi belajar siswa.
- 2) Melalui media pembelajaran pesan dan informasi yang disampaikan lebih jelas.
- 3) Melalui media pembelajaran dapat mengatasi keterbatasan indra, ruang,

dan waktu, serta dapat memberikan kesamaan pengalaman kepada siswa.

- 4) Siswa akan lebih banyak melakukan kegiatan belajar karena guru dan siswa akan lebih berinteraksi, tidak semata-mata siswa mendengarkan uraian dari guru.

c. Audio Visual

Menurut Saputra, (2021) media audio visual adalah merupakan media perantara atau penggunaan materi dan penyerapannya melalui pandangan dan pendengaran sehingga membangun kondisi yang dapat membuat siswa mampu memperoleh pengetahuan, keterampilan dan sikap. Kemudian menurut Setiyawan, (2020) media audio visual adalah media yang menggabungkan unsur gambar sekaligus suara dalam satu unit media yang membantu menyampaikan penjelasan dari pengajar kepada peserta didik untuk mencapai indikator. Selanjutnya menurut Isnaeni, (2021) media audio visual merupakan media yang memadukan unsur suara dan gambar yang bisa dibuat maupun dicari melalui teknologi. Kemudian menurut Maryam, (2020) media audio visual adalah media yang membawa pesan-pesan atau informasi yang bertujuan instruksional atau mengandung maksud-maksud pembelajaran. Kemudian menurut Suryani, (2020) media audio visual adalah suatu media pembelajaran yang didengar suaranya dan dapat dilihat gambarnya secara langsung atau sering disebut dengan video.

Dari beberapa pendapat diatas dapat disimpulkan media audio visual adalah media pembelajaran yang di dalamnya terdapat gambar dan suara yang

digabungkan untuk menyampaikan materi kepada peserta didik yang biasa disebut dengan video.

B. Penelitian yang Relevan

- a. Penelitian milik Lulu Lutfifianindi yang berjudul “Implementasi Keterampilan Pembelajaran 4C Pada Proyek Penguatan Profil Pelajar Pancasila (P5) Berbasis Kurikulum Merdeka Di SDIT Rabbi Radhiyya 01 Curup”. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan keterampilan pembelajaran 4C pada proyek penguatan profil pelajar pancasila di SDIT Rabbi Radhiyya 01 Curup sudah terlaksana dengan baik. Keterampilan *critical thinking* (berpikir kritis) terlihat ketika peserta didik melakukan pengamatan dan dapat menjawab permasalahan yang dihadapinya. Keterampilan *communication* (komunikasi) terlihat ketika peserta didik menyampaikan pendapat dengan baik. Keterampilan *collaboration* (kolaborasi terlihat ketika peserta didik dapat bekerja sama dan membantu sesama kelompoknya. Keterampilan *creative* (kreativitas) terlihat ketika peserta didik dapat berkreasi dan berinovasi dalam membuat produk. Meskipun ada beberapa kendala pada saat pembelajaran berlangsung, dan kendala tersebut kebanyakan berasal dari peserta didik, namun terdapat pula solusi yang bisa menyelesaikan kendala tersebut.
- b. Penelitian N.P.N. Ekawati, dkk. dengan judul “Pengaruh Model Project Based Learning Berbasis 4C Terhadap Kemandirian Belajar Dan Kemampuan

Membaca Pemahaman Pada Siswa Kelas IV SD Gugus di Kecamatan Kediri Kabupaten Tabanan”. Hasil penelitian menunjukkan bahwa (1) Terdapat perbedaan yang signifikan kemandirian belajar antara siswa yang belajar dengan model pembelajaran project based learning berbasis 4C dan siswa yang belajar model pembelajaran konvensional pada siswa kelas V SD Gugus III Kecamatan Kediri Kabupaten Tabanan, (2) Terdapat perbedaan perbedaan yang signifikan dari kemampuan membaca pemahaman antara siswa yang belajar dengan model pembelajaran Project based learning berbasis 4C dan siswa yang belajar dengan model pembelajaran konvensional pada siswa SD kelas IV Gugus III Kecamatan Kediri Kabupaten Tabanan, (3) Terdapat perbedaan yang signifikan terhadap kemandirian belajar dan kemampuan membaca pemahaman antara siswa yang belajar dengan model *project based learning* berbasis 4C dan siswa yang belajar dengan model pembelajaran konvensional pada siswa kelas IV SD Gugus III Kecamatan Kediri Tabanan. Sehingga dapat disimpulkan bahwa model PJBL dapat memberikan pengaruh terhadap kemandirian belajar peserta didik melalui keterampilan 4C.

- c. Penelitian selanjutnya adalah penelitian milik Baroroh (2021) dengan judul “Pengembangan Video Pembelajaran Berbasis *Creative Thinking Skill* dan Karakter Pada Tema 7 kelas V” . Baroroh mengungkapkan bahwa penggunaan media pembelajaran sangat diperlukan untuk menggali *creative thinking skill* dan karakter peserta didik. Penelitian ini merupakan penelitian yang menggunakan metode R&D atau pengembangan dengan model ADDIE. Hasil dari penelitian

ini adalah a) produk yang dikembangkan berupa video pembelajaran dapat digunakan sebagai bahan referensi sumber belajar dan media pembelajaran, b) hasil validasi kelayakan video pembelajaran berbasis *creative thinking skill* dan karakter mendapatkan rata-rata 3.7 dengan kriteria valid, c) hasil respon peserta didik pada uji coba luas mendapatkan presentase 94% dengan kategori sangat positif dan hasil keterlaksanaan pembelajaran pada pertemuan I mendapatkan presentase 94.2% dengan kriteria sangat baik, pertemuan II mendapatkan presentase 96.1 dengan kriteria sangat baik, dan pertemuan II mendapatkan presentase 98% dengan kriteria sangat baik.

- d. Piao & Managi (2023) dengan judul "*The International Role Of Education In Sustainable Lifestyles And Economic Development*" juga mengungkapkan bahwa Keberlanjutan adalah kemampuan untuk memenuhi kebutuhan masyarakat saat ini tanpa mengorbankan kemampuan generasi mendatang untuk memenuhi kebutuhannya. Salah satu strategi penting keberlanjutan adalah praktik daur ulang. Penelitian ini merupakan penelitian empiris skala kecil terhadap praktik daur ulang untuk mempromosikan pengolahan sampah dalam konteks pendidikan lingkungan hidup pada mahasiswa. Penelitian ini melaporkan praktik daur ulang untuk mempromosikan pengolahan sampah pada mahasiswa lebih sering seperti yang digambarkan. Hasilnya juga menunjukkan bahwa gender dan aliran mahasiswa mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap tingkat praktik daur ulang untuk mempromosikan pengolahan sampah.

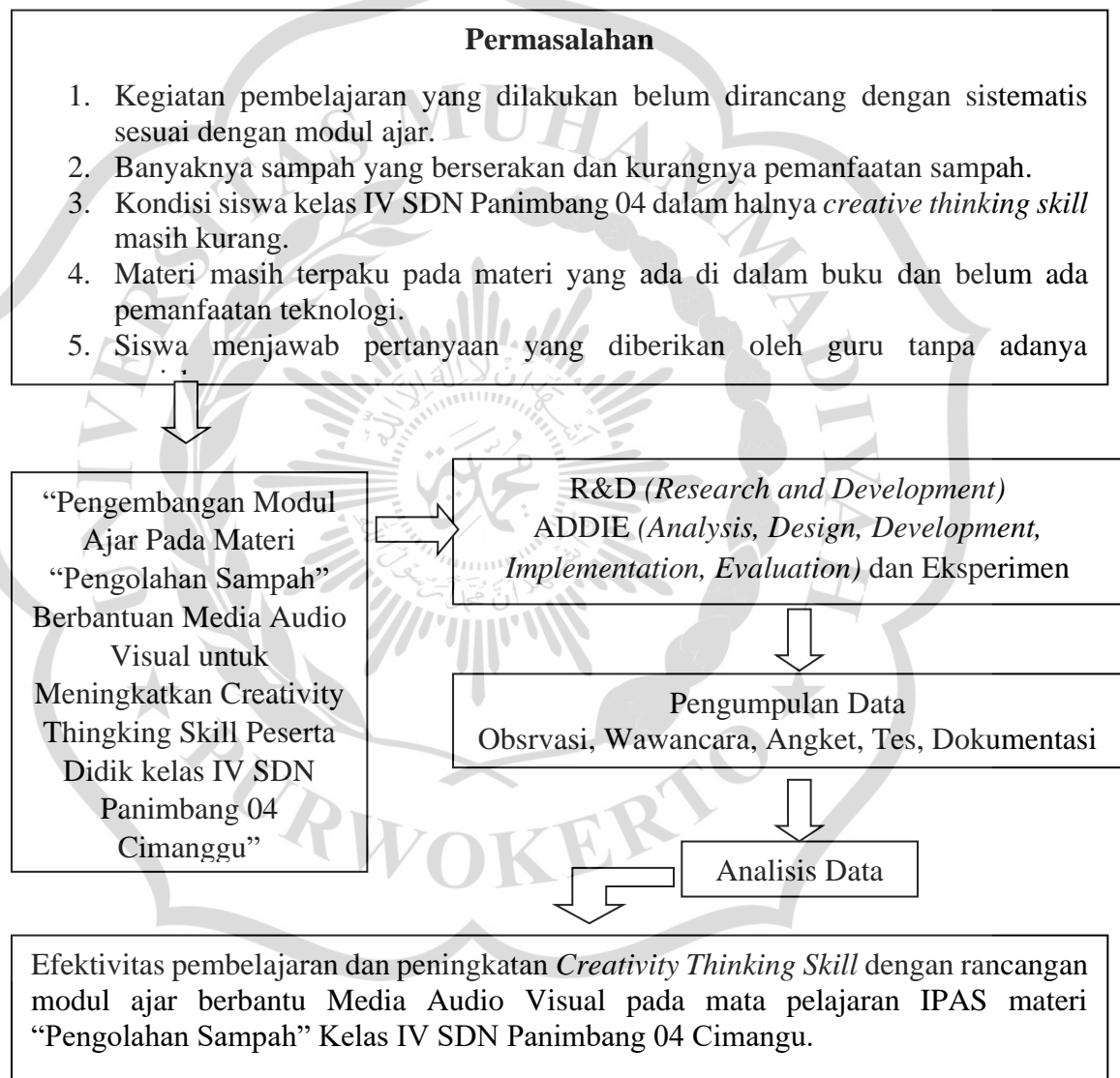
Berdasarkan beberapa sumber nasional maupun internasional, maka dapat ditarik kesimpulan bahwa pembelajaran yang berkaitan dengan lingkungan seperti sampah dapat bermanfaat dan memiliki dampak positif untuk jangka panjang. Ketika masyarakat mau mengelola dan mengajarkan di dunia pendidikan mengenai pentingnya pengolahan sampah maka akan memberikan hal positif ke depannya. Beberapa hal yang membedakan penelitian saya dengan beberapa penelitian relevan yang saya gunakan adalah saya mengintegrasikan modul ajar dengan sintak dari *creative thinking skill* pada materi pengolahan sampah. Penelitian yang saya teliti juga lebih ke limbah yang ada di sekitar peserta didik dan diajarkan di jenjang Sekolah Dasar.

C. Kerangka Berpikir

Proses belajar tentunya tidak hanya terjadi di dalam kelas. Seperti yang sudah dijelaskan bahwa pada kurikulum merdeka, peserta didik diarahkan untuk dapat memecahkan suatu masalah dan mampu berpikir kritis dan aktif sesuai dengan *creative thinking skill*. *Creative thinking skill* sendiri dapat menjadi wadah bagi peserta didik dalam memahami lingkungan sekitar. Misalnya pada pembelajaran IPAS tentang pengolahan sampah. Pembelajaran yang memanfaatkan lingkungan sekitar sebagai menumbuhkan kesadaran lingkungan dan juga melatih pemikiran kreatif peserta didik. Peserta didik memiliki daya kreatif ketika melihat sampah yang berserakan.

Misalnya membuat dapat memanfaatkan sampah sekitar. Sampah sekitar dapat berupa sampah daun, plastik, dan kaleng. Banyaknya sampah daun dapat

diolah sedemikian rupa sesuai dengan kreatif siswa masing-masing, sedangkan sampah plastik dapat digunakan untuk pot tanaman. Sehingga dapat terciptanya *creative thinking skill* pada siswa. Kerangka pikir pada penelitian ini sebagai berikut:



Gambar 1. Kerangka Pikir

Gambar kerangka berpikir adalah salah satu penelitian pengembangan yang dikombinasikan dengan penelitian eksperimen. Peneliti mengembangkan modul ajar pada materi “pengolahan sampah” berbantu media audio visual. Misalnya, pada proses menyampaikan materi pembelajaran, guru menampilkan materi yang didesain dengan lengkap berupa audio visual. Selain terdapat gambar, peserta didik dapat mendengarkan penjelasan langsung. Media yang ditampilkan guru, dapat peserta didik akses melalui platform youtube.

Kemudian, modul ajar dikembangkan dengan menggunakan model PBL (Problem Based Learning), dimana peserta didik mampu mengolah sendiri sampah yang mereka temukan menjadi barang yang bernilai. Selain diajarkan memecahkan masalah, peserta didik akan terbiasa dengan berpikir kreatif dalam memecahkan masalah. Keterampilan berpikir kreatif inilah yang nantinya akan membantu peserta didik dalam menjabarkan dan menyelesaikan masalah dengan tingkat yang lebih tinggi (HOTS).