

BAB II

KAJIAN TEORI

A. Kajian Teori

1. Model Kooperatif Tipe STAD

Model pembelajaran kooperatif adalah salah satu model pembelajaran yang menggunakan pembagian kelompok selama proses pembelajaran. Tujuannya adalah agar sesama peserta didik dapat saling bertukar pendapat dalam kelompok yang telah ditentukan. Biasanya peserta didik akan lebih nyaman saat mengutarakan pemikiran atau pendapat pada teman sebayanya daripada bertanya pada guru.

Model ini mendukung pendekatan yang dimana setelah peserta didik mendapatkan pengajaran dari fasilitator, mereka dibagi menjadi beberapa kelompok kecil dan diberi panduan yang jelas tentang bagaimana pembelajaran akan berlangsung selanjutnya dan hasil yang diharapkan dari pembelajarannya. Mereka juga diberikan panduan mengenai bagaimana proses kerja kelompok yang akan dilakukan pada saat pembelajaran kedepannya. (Putri et al., 2024)

2. Media Assempas Berbasis Augmented Reality (AR)

a. Pengertian Media Assempas Berbasis *Augmented Reality*

Media Assempas berbasis *augmented reality* (AR) merupakan teknologi yang menggabungkan benda maya dua dimensi ataupun tiga dimensi kedalam sebuah lingkungan nyata

lalu memproyeksikan benda-benda maya tersebut secara realitas dalam waktu nyata.

Assemblr merupakan suatu aplikasi yang memungkinkan penggunanya untuk membuat kegiatan pembelajaran menjadi lebih interaktif, kolaboratif serta menyenangkan karena berbasis 3D dan AR (Lestari et al., 2023). Platform ini juga memiliki fitur yang memungkinkan untuk mengelola, menyimpan dan berbagi konten yang dibuat, sehingga memudahkan proses kolaborasi antar guru atau pengajar (Chairudin et al., 2023).

Kata Assempas berasal dari gabungan kata Assemblr dan IPAS. Menurut Ginting & Tambunan (2023) Augmented Reality didasarkan pada tiga prinsip dasar. Pertama, perpaduan antara dunia nyata dan dunia virtual. Kedua, sifat pengalaman yang interaktif dan terjadi secara real-time. Dan yang ketiga, penggabungan objek maya 3D kedalam dunia fisik. Karena sifatnya yang menggabungkan dunia maya sehingga dapat meningkatkan imajinasi peserta didik dengan dunia nyata secara langsung. Augmented Reality bersifat interaktif yang membuat peserta didik dapat melihat keadaan secara nyata dan langsung serta dapat mengimajinasikan proses pembelajaran yang dapat diberikan oleh pendidik (Padang & Yunus, 2022). Hal ini sangat mendukung pembelajaran IPAS, karena pembelajarannya yang bersifat kontekstual yang berhubungan langsung dengan

kehidupan sehari-hari. Sehingga membutuhkan media yang dapat membantu mencapai tujuan pembelajaran (Agustin & Aqua Kusuma Wardhani, 2023). Penggunaan AR di Assempas jelas membutuhkan kreativitas untuk dimasukkan kedalam konten tersebut (Khaira et al., 2025).

Jadi inti dari pernyataan diatas, media Assempas adalah alat pembelajaran inovatif untuk IPAS yang menggunakan teknologi *Augmented Reality* (AR) dari platfrom assemblr. Teknologi ini memungkinkan objek virtual 2D dan 3D yang diproyeksikan kedalam dunia nyata secara real-time. Berdasarkan prinsip dasarnya, media ini menciptakan pengalaman belajar yang interaktif dan kontekstual dengan menggabungkan dunia nyata dan dunia virtual. Hal ini membantu menghidupkan imajinasi dan memvisualisasikan materi IPAS yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari. Penggunaan Assempas tidak hanya membantu guru menyampaikan pelajaran yang lebih konkret dan kreatif, tetapi juga berfungsi sebagai alat bantu strategis untuk mencapai tujuan pembelajaran melalui eksplorasi objek digital yang mendalam dan nyata bagi siswa.

b. Karakteristik Media Assempas Berbasis *Augmented Reality*

Karakteristik yang pertama yaitu kemampuannya menampilkan objek 3D yang biasanya hanya dilihat siswa dalam bentuk gambar 2D di buku paket mereka. Dalam mata pelajaran

IPAS, misalnya tata surya atau anatomi tubuh, AR memungkinkan siswa untuk melihat struktur dari segala sisi. Hal ini sangat meningkatkan pemahaman mereka tentang konsep karena mereka dapat berinteraksi dengan model digital yang menyerupai objek nyata, sehingga mengurangi kesalahpahaman konsep (*misconception*).

Selain itu, fitur-fitur AR yang bersifat imersif dan menyerupai permainan (*gamifikasi*) secara alami meningkatkan antusiasme siswa. Rasa ingin tahu yang muncul ketika melihat objek digital muncul di lingkungan nyata memicu keterlibatan emosional yang kuat. Keterlibatan ini merupakan faktor kunci dalam meningkatkan hasil belajar, karena siswa menjadi lebih fokus dan bersemangat dalam menyelesaikan tugas-tugas yang diberikan dalam kegiatan tersebut.

Media Assempas berbasis AR ini juga berbasis perakitan, menuntut siswa untuk bergerak secara fisik seperti menggerakkan perangkat, memindai marker, dan menyusun komponen digital. Fitur interaktif ini melibatkan dua jenis gaya belajar yaitu kinestetik dan visual secara bersamaan. Proses belajar sambil melakukan (*learning by doing*) dalam lingkungan AR membantu siswa mengingat urutan materi IPAS lebih baik, sehingga pemahaman mereka (aspek kognitif) bertahan lebih lama dibandingkan belajar melalui metode ceramah biasa.

Perkembangan kognitif pada anak SD, yang kemampuan berpikir abstraknya masih terbatas (Tarigan, 2025). Penggunaan visualisasi 3D yang realistis membantu mereka memahami objek yang tidak dapat mereka lihat secara langsung, seperti struktur planet di tata surya atau cara kerja organ tubuh manusia. Dengan melihat objek dari berbagai sudut secara detail, siswa mendapatkan gambaran yang jauh lebih akurat, sehingga konsep-konsep yang tadinya dianggap rumit menjadi jauh lebih mudah dimengerti. Manfaat lainnya yaitu pembelajaran menjadi lebih bermakna ketika siswa mengetahui bagaimana ilmu tersebut dapat digunakan dalam kehidupan sehari-hari. Melalui pendekatan praktis, siswa diajak untuk menghubungkan teori (seperti hitungan matematika) dengan situasi nyata (seperti simulasi belanja). Hal ini membantu mengembangkan keterampilan pemecahan masalah sejak usia dini, sehingga siswa tidak hanya menghafal rumus, tetapi juga belajar menggunakan logika mereka untuk menghadapi tantangan di lingkungan sekitar mereka. Manfaat yang terakhir, teknologi dan media pembelajaran yang inovatif memberi siswa kebebasan untuk mengekspresikan imajinasi mereka tanpa batas. Ketika siswa diberi kebebasan untuk menyusun ide dan menciptakan karya, baik itu bentuk digital maupun fisik, mereka belajar untuk berpikir kritis dan kreatif. Proses kreatif ini

membangun kepercayaan diri mereka dalam menghasilkan hal-hal yang unik dan orisinal, yang merupakan modal penting bagi perkembangan mental mereka.

c. Kelebihan Dan Kekurangan

1) Kelebihan

Fiturnya yang interaktif dan menyerupai permainan (gamifikasi) membuat siswa lebih antusias. Media ini membantu mengurangi kebosanan yang sering terjadi pada metode ceramah (Fauzi & Saputro, 2025). Kelebihan yang lain yaitu meningkatkan kemampuan berpikir kritis. Dengan menangani objek 3D secara langsung, siswa tidak hanya menghafal tetapi benar-benar memahami cara kerja suatu objek. Ini membantu mereka mengingat berbagai hal dengan lebih baik dalam jangka panjang (Apriliyanto, 2025).

2) Kekurangan

Kekurangan dari media ini yang pertama yaitu AR seringkali membutuhkan smartphone dengan sensor kamera yang stabil dan RAM yang cukup. Perangkat kelas bawah biasanya memiliki masalah teknis seperti aplikasi yang tertutup sendiri (Cipta, 2025). Kekurangan yang lain yaitu terkadang objek AR sulit muncul jika pencahayaan dalam ruangan buruk atau penanda

(marker) tidak terdeteksi dengan baik oleh kamera. Selain itu waktu pemuatan (loading) aset 3D yang berukuran besar juga dapat memakan waktu (Sari et al., 2024).

3. Hasil Belajar

a) Definisi Hasil Belajar

Hasil belajar adalah prestasi yang dicapai siswa secara akademis melalui ujian dan tugas, keaktifan bertanya dan menjawab pertanyaan yang mendukung perolehan hasil tersebut (Dakhi, 2020). Menurut Yogi Fernando et al (2024) hasil belajar merupakan penilaian yang diberikan setelah mereka menyelesaikan proses pembelajaran dengan menilai pengetahuan, sikap, keterampilan mereka dengan adanya perubahan perilaku. Sedangkan menurut Syachtiyani & Trisnawati (2021) hasil belajar berguna untuk mengevaluasi apa saja kelebihan dan kekurangan setiap individu, menentukan metode pembelajaran yang tepat digunakan oleh pendidik, menilai efektivitas cara mengajar, memahami seberapa banyak pengetahuan yang telah diperoleh individu serta memberikan pengalaman yang bermanfaat bagi kehidupan masa depan mereka. Lalu menurut Darmawan Harefa (2023) hasil belajar adalah tingkat penguasaan siswa terhadap tujuan spesifik yang seharusnya mereka capai dalam unit program pembelajaran atau

sejauh mana mereka mencapai tujuan pembelajaran umum. Hasil belajar juga merupakan hasil yang telah dicapai oleh siswa berupa kemampuan-kemampuan, baik yang berkenaan dengan aspek pengetahuan, sikap, maupun keterampilan yang dimiliki oleh siswa setelah ia mengikuti kegiatan belajar (Rahman, 2021).

Namun menurut Gumohung et al. (2021) hasil belajar berkaitan dengan kemampuan siswa untuk memahami materi pelajaran yang terkait erat dengan pola perilaku, nilai-nilai, konsep, sikap, apresiasi, kemampuan, dan keterampilan. Hasil belajar bisa dikatakan perubahan perilaku yang terjadi setelah melalui proses pengajaran dan pembelajaran yang dapat diketahui dengan melakukan penilaian-penilaian tertentu yang menunjukkan sejauh mana kriteria-kriteria penilaian telah tercapai (Gulo, 2022). Juga menurut Mawati et al. (2022) hasil belajar adalah hasil yang diperoleh siswa setelah mempelajari suatu mata pelajaran tertentu dari mata pelajaran yang berupa data kuantitatif maupun kualitatif untuk mengetahui apakah siswa telah memahami materi tersebut. Menurut I Komang Suparsawan (2021) dalam jurnalnya, hasil belajar adalah kemampuan nyata yang dapat diukur melalui tes dan berwujud penguasaan ilmu pengetahuan, sikap dan nilai-nilai yang mereka peroleh melalui proses pembelajaran. Hasil belajar juga

merupakan suatu perubahan tingkah laku dari belum bisa menjadi bisa dan dari yang belum tahu menjadi tahu (Iskandar, 2021).

Jadi berdasarkan definisi-definisi para ahli diatas, hasil belajar adalah segala bentuk perubahan positif yang terjadi dalam kehidupan siswa setelah mengikuti kegiatan pembelajaran. Hal ini mencakup memperoleh pengetahuan (dari tidak tau menjadi tahu), meningkatnya keterampilan (dari tidak bisa menjadi bisa), dan terbentuknya sikap dan perilaku yang lebih baik. Hasil ini tidak hanya diukur melalui angka atau nilai ujian saja, tetapi juga dari seberapa aktif siswa tersebut dan sejauh mana mereka mampu memahami dan menerapkan apa yang mereka pelajari dalam kehidupan sehari-hari. Hal ini juga sebagai bukti bahwa tujuan pembelajaran telah berhasil dicapai.

b) Aspek Hasil Belajar

Ada 3 aspek dalam hasil belajar yaitu sebagai berikut :

1) Ranah Kognitif

Ranah kognitif merupakan ranah yang berkaitan dengan aktivitas mental atau intelektual. Aspek ini mencakup berbagai tingkatan, mulai dari yang sederhana hingga yang paling kompleks. Dimulai dengan kemampuan untuk menghafal atau mengingat, memahami konsep, menerapkan teori pada situasi kehidupan nyata,

menganalisis struktur informasi, mengevaluasi aktivitas suatu ide, hingga akhirnya kemampuan untuk menciptakan atau menemukan sesuatu yang baru berdasarkan pengetahuan yang ada.

2) Ranah Afektif

Aspek afektif berfokus pada perasaan, emosi, dan sejauh mana siswa menerima atau menolak suatu materi. Belajar bukan hanya mengetahui sesuatu, tetapi juga tentang bagaimana siswa mengembangkan sikap, nilai, dan apresiasi terhadap pengetahuan. Perubahan pada aspek ini terlihat pada bagaimana siswa menanggapi instruksi, menghormati pendapat yang berbeda, dan menginternalisasi nilai-nilai karakter dalam kehidupan sehari-hari mereka.

3) Ranah Psikomotorik

Aspek psikomotor mengacu pada keterampilan fisik dan koordinasi motorik. Hasil belajar pada ranah ini sangat penting untuk mata pelajaran yang membutuhkan praktik langsung, seperti olahraga, seni, atau sains laboratorium. Indikator keberhasilannya terlihat pada ketepatan gerakan, kecepatan dalam menyelesaikan tugas fisik, dan kelancaran teknik yang dilakukan secara spontan tanpa terlalu banyak berpikir.

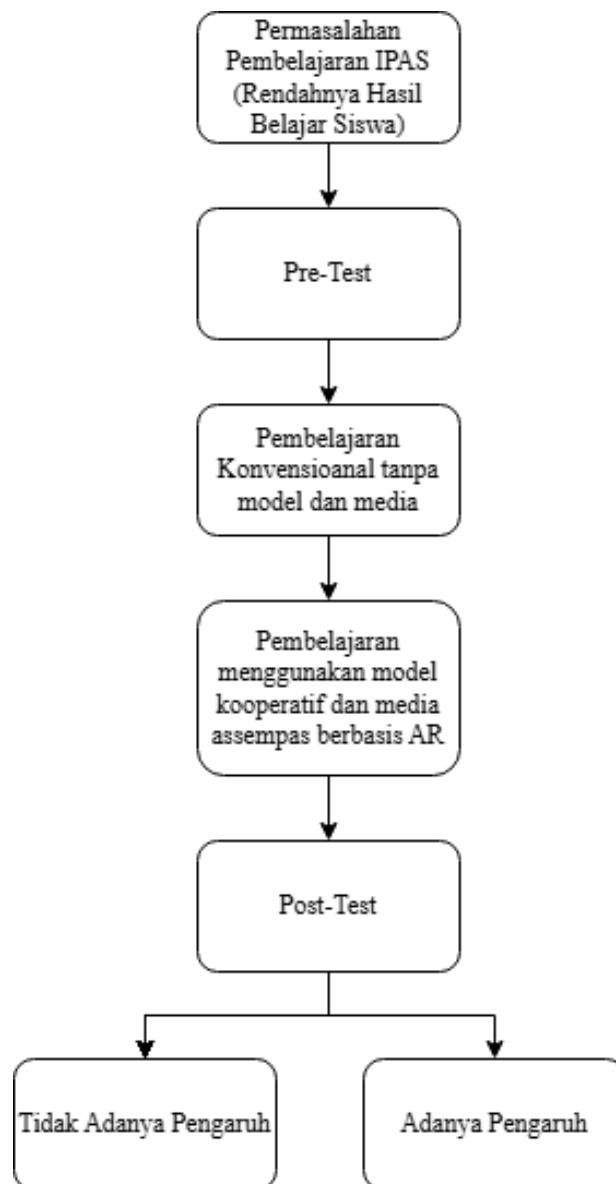
Peneliti menyakini bahwa ada 3 komponen hasil belajar yaitu kognitif, afektif, dan psikomotor. Pandangan ini didukung oleh penjelasan diatas. Pengetahuan yang dimiliki siswa dikenal sebagai aspek kognitif. Sikap yang dimiliki anak-anak membentuk aspek afektif. Siswa memiliki keterampilan pada aspek psikomotor. Namun, peneliti membatasi satu dimensi pada ranah kognitif yang dipergunakan pada penelitian ini.

B. Kerangka Berpikir

Kerangka berpikir adalah model konsep yang menjelaskan bagaimana teori terkait dengan beberapa faktor yang diidentifikasi sebagai suatu masalah yang penting. Oleh karena itu, peneliti ingin melakukan perubahan dalam proses pembelajaran agar tujuan pembelajaran tercapai secara baik dan hasil belajar siswa mengalami peningkatan. Hal ini dilakukan dengan menggunakan sistem pembelajaran yang melibatkan peserta didik aktif dalam kegiatan belajar dan mampu diterapkan dalam kehidupan nyata mereka, dengan menggunakan media pembelajaran Assempas berbasis Augmented Reality.

Kerangka berpikir dalam penelitian ini adalah hubungan antara dua variabel yang menghasilkan sebab dan akibat untuk menjawab permasalahan yang di teliti. Berdasarkan uraian tersebut maka kerangka berpikir dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

- 1) Pengaruh penerapan model kooperatif media assempas berbasis AR merupakan variabel bebas (x^1 dan x^2) yang akan memberikan pengaruh terhadap variabel terikat (y).
- 2) Hasil belajar IPAS adalah variabel terikat (y) yang muncul karena adanya variabel bebas (x^1 dan x^2).
- 3) Semakin baik penggunaan media pembelajaran yang dilakukan oleh pendidik dalam mata pelajaran IPAS, maka semakin baik pula hasil belajar yang dicapai peserta didik.



Gambar 2.1 Kerangka Berpikir

C. Hipotesis

Berdasarkan kajian pustaka dan kerangka berpikir maka dapat disampaikan hipotesis penelitian yaitu terdapat pengaruh yang signifikan antara penerapan model kooperatif tipe STAD berbantuan media Assempas berbasis AR terhadap hasil belajar IPAS siswa kelas V SD.