

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

A. Kajian Teori

1. Hakikat Belajar dan Pembelajaran

a. Pengertian Belajar

Belajar merupakan hal penting dalam kehidupan seseorang, setiap individu akan mengalami proses belajar dalam hidupnya. Rusman (2013:85) menyatakan bahwa “belajar merupakan suatu aktivitas yang dapat dilakukan secara psikologis maupun secara fisiologis.” Aktivitas yang bersifat psikologis yaitu aktivitas yang merupakan proses mental, misalnya berfikir, memahami, menyimpulkan, menyimak, membandingkan, mengungkapkan, menganalisis dan sebagainya. Sedangkan aktivitas yang bersifat fisiologis yaitu aktivitas yang merupakan proses penerapan atau praktik, misalnya melakukan eksperimen atau percobaan, kegiatan praktik, membuat karya dan sebagainya.

Sejalan dengan pendapat tersebut Setiawan (2017:3) menyatakan bahwa “belajar adalah suatu proses aktivitas mental yang dilakukan seseorang untuk memperoleh suatu perubahan tingkah laku yang bersifat positif dan menetap relative lama melalui latihan atau pengalaman yang menyangkut aspek kepribadian baik secara fisik ataupun psikis”. Setiap ahli memberi definisi dan batasan yang berbeda-beda, maka terdapat keragaman dalam mendefinisikan makna belajar. Kemudian Makki & Aflahah (2019:1) menyatakan bahwa “belajar merupakan kegiatan yang dilakukan dengan sengaja maupun tidak sengaja oleh setiap individu, sehingga terjadi perubahan dalam berbagai aspek yaitu dari yang tidak tahu menjadi tahu,

dan perubahan-perubahan lainnya. Sehingga dapat dikatakan belajar sebagai suatu proses interaksi yang menyebabkan perubahan dalam diri individu”. Belajar menjadi bagian yang tidak dapat dipisahkan dalam kehidupan manusia.

Dari pendapat para ahli di atas dapat disimpulkan bahwa belajar adalah suatu proses perubahan dalam diri seseorang sebagai hasil dari pengalamannya, belajar melibatkan perubahan yang dapat dilihat dari sikap, pengetahuan, keterampilan pada individu.

b. Ciri-ciri Belajar

Belajar ditandai dengan adanya perubahan pengetahuan, sikap dan keterampilan kearah yang lebih baik. Pada pembahasan sebelumnya sudah dibahas bahwa belajar memiliki banyak definisi dan tidak hanya itu belajar juga memiliki prinsip-prinsip. Namun ada juga hal menarik yang perlu diketahui terkait dengan belajar, bahwa belajar juga memiliki beberapa ciri- ciri. Menurut Hunaepi (2014:8) menyebutkan ada beberapa ciri model pembelajaran diantara nya adalah sebagai berikut:

- 1) Adanya kemampuan baru atau perubahan. Perubahan tingkah laku bersifat (psikomotorik), maupun nilai dan sikap (afektif).
- 2) Perubahan itu tidak berlangsung sesaat saja melainkan menetap atau dapat disimpan.
- 3) Perubahan itu tidak terjadi begitu saja melainkan harus dengan usaha. Perubahan terjadi akibat interaksi dengan lingkungan.
- 4) Perubahan tidak semata-mata disebabkan oleh pertumbuhan fisik/ kedewasaan, tidak karena kelelahan, penyakit atau pengaruh obat-obatan.

Berdasarkan pendapat di atas dapat kita ketahui beberapa ciri-ciri belajar, ciri-ciri belajaran ini tentunya sangat bervariasi dan dengan ciri-ciri juga berfungsi untuk menggambarkan atau mendeskripsikan mengenai apa itu belajar, setelah sudah tahu tentunya akan lebih memahami bagaimana itu yang dinamakan belajar.

c. Pengertian Pembelajaran

Pembelajaran Siswa dan guru merupakan komponen penting terjadinya komunikasi dalam sebuah pembelajaran. Siswa di sini bertindak sebagai pelaku utama dalam proses pembelajaran sedangkan guru bertindak sebagai fasilitator. Interaksi dua arah antara siswa dan guru diharapkan dapat mengembangkan kemampuan siswa sesuai kompetensi pembelajaran.

Sejalan dengan pendapat dari Khanifatul (2013:14) menyatakan bahwa “Pembelajaran merupakan usaha sadar yang dilakukan oleh guru untuk membuat siswa belajar (mengubah tingkah laku untuk mendapatkan kemampuan baru) yang berisi suatu sistem atau rancangan untuk mencapai suatu tujuan.” Pengertian pembelajaran tidak terlepas dari pengertian belajar.

Selanjutnya Makki & Aflahah (2019:103) menyatakan bahwa “pembelajaran adalah usaha sadar dari guru untuk membuat siswa belajar, yaitu terjadinya perubahan tingkah laku pada diri siswa yang belajar, dimana perubahan itu dengan diduplikasinya kemampuan baru yang berlaku dalam waktu yang relative lama dan karena adanya usaha”

Kemudian, Yunarti, dkk (2022:369) menyatakan bahwa “pembelajaran sangat diperlukan agar dapat meningkatkan sumber daya

manusia terutama pada era globalisasi serta dalam dunia kerja”. Terdapat komponen pembelajaran yaitu : tujuan, materi, metode, dan evaluasi. Keempat komponen pembelajaran tersebut harus diperhatikan oleh guru dalam memilih dan menentukan media, metode, strategi, dan pendekatan apa yang akan digunakan dalam kegiatan pembelajaran.

Berdasarkan pernyataan di atas dapat dianalisis bahwa pembelajaran adalah kegiatan yang dilakukan antara pendidik dan peserta didik di lingkungan belajar dengan memanfaatkan sumber belajar. Sehingga, pendidik perlu memiliki kompetensi sebagai bentuk jati diri menjadi seorang pendidik dan peserta didik dapat memperoleh pembelajaran yang bermakna.

2. Hakikat Media Pembelajaran

Media pembelajaran merupakan bagian dari enam unsur rangsangan belajar, yaitu dua untuk pengalaman audio meliputi modifikasi subjektif visual dan modifikasi objektif audio, dua untuk pengalaman visual meliputi modifikasi subjektif audio dan modifikasi objektif visual, dan dua pengalaman belajar meliputi pengalaman langsung dengan orang dan pengalaman langsung dengan benda-benda.

Sejalan dengan pendapat Kartini & Putra, (2020:11) menyatakan bahwa “Media pembelajaran adalah segala sesuatu yang dapat menyampaikan dan menyalurkan pesan dari sumber secara terencana agar tercipta lingkungan belajar yang kondusif dimana penerimanya dapat melakukan proses belajar secara efisien dan efektif.” Kemudian Suryaningrat, (2021:11) menyatakan bahwa “Media pembelajaran merupakan alat bantu yang digunakan guru untuk memotivasi belajar

peserta didik, memperjelas informasi/pesan pembelajaran, memberi tekanan pada bagian-bagian yang penting, memberi variasi pembelajaran, dan memperjelas struktur pembelajaran.”

Sejalan dengan pendapat tersebut Hasan (2021:29) menyatakan bahwa “media pembelajaran adalah segala sesuatu yang digunakan sebagai perantara atau penghubung dari pemberi informasi yaitu guru kepada penerima informasi atau siswa yang bertujuan untuk menstimulus para siswa agar termotivasi serta bisa mengikuti proses pembelajaran secara utuh dan bermakna”. Artinya, terdapat lima komponen dalam pengertian media pembelajaran. Pertama, sebagai perantara pesan atau materi dalam proses pembelajaran. Kedua, sebagai sumber belajar. Ketiga, sebagai alat bantu untuk untuk menstimulus motivasi siswa dalam belajar. Keempat, sebagai alat bantu yang efektif untuk mencapai hasil pembelajaran yang utuh dan bermakna. Kelima, alat untuk memperoleh dan meningkatkan skill. Kelima komponen tersebut berkolaborasi dengan baik akan berimplikasi kepada berhasilnya pencapaian pembelajaran sesuai dengan target yang diharapkan.

Berbagai pendapat diatas dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran merupakan alat bantu yang meliputi alat atau bahan yang dapat menyampaikan dan menyalurkan pesan dari sumber secara terencana sehingga tercipta lingkungan belajar yang kondusif dimana penerimanya dapat melakukan proses belajar secara mandiri.

3. Media Pembelajaran Hologram 3D

a. Konsep Dasar Media Hologram 3D

Penggunaan hologram memungkinkan peserta didik untuk memvisualisasikan dan memahami konsep yang kompleks, seperti halnya dalam pembelajaran sains, matematika, dan sejarah. Dengan melihat objek 3D secara langsung, peserta didik dapat mengamati dan mempelajari detail dari berbagai sudut pandang yang berbeda, menggali sifat-sifat dan hubungan yang ada, serta mengembangkan pemahaman yang lebih mendalam tentang topik yang dipelajari.

Media hologram 3D menurut Kaharuddin, dkk (2023:1) “adalah teknologi yang memungkinkan penciptaan proyeksi 3D dari objek yang tampak nyata.” Objek 3D direkam dan direproduksi secara holografik, menggabungkan informasi tentang bentuk, ukuran, tekstur, dan pencahayaan untuk menciptakan gambar yang tampak seperti objek nyata yang ada dihadapan kita.

Dalam pembelajaran sains, hologram dapat digunakan untuk memvisualisasikan struktur molekul, planet dalam tata surya, atau organ-organ tubuh, memungkinkan peserta didik untuk melihat dan mempelajari objek-objek tersebut dengan lebih baik. Dalam pembelajaran sejarah, hologram dapat digunakan untuk menciptakan visualisasi 3D dari medan perang, pertempuran penting, atau momen-momen bersejarah lainnya. Dalam pembelajaran matematika, hologram dapat digunakan untuk menciptakan pengalaman interaktif dengan bangun ruang. Misalnya, peserta didik dapat menggunakan gesture dan kontroler untuk memutar, memperbesar, atau memperkecil hologram sebuah bangun ruang seperti kubus. Ini memungkinkan peserta didik untuk melihat dan mempelajari bangun ruang tersebut dari berbagai sudut

padang, memahami perubahan yang terjadi ketika bangun ruang diubah atau diputar.

Kemudian Rudiansyah dalam Tawaqqal, dkk (2017:181-188), “teknologi hologram dihasilkan melalui perpaduan dua sinar yang koheren dan berbentuk mikroskopik.” Di dalam hologram terdapat sekumpulan informasi optik pembentuk objek-objek 3D yang dapat berupa suatu gambar, pemandangan, atau animasi.

Selanjutnya Handani, dkk (2017:88) menyatakan bahwa “hologram dibagi menjadi dua, yaitu hologram transmisi dan refleksi.” Dikatakan hologram transmisi karena bayangan di dapat dengan cara menstransmiskan cahaya rekontruksi. Hal ini berbeda dengan hologram refleksi, yang mana bayangannya didapat dengan cara merefleksikan cahaya rekontruksi.

Dari pendapat di atas dapat disimpulkan bahwa media hologram 3D dimensi adalah suatu teknologi yang dapat menampilkan 3D dari objek yang tampak nyata, dan hologram dibagi menjadi dua, yaitu hologram transmisi dan hologram refleksi.

b. Manfaat Penggunaan Media Hologram 3D

Sebagaimana seperti media pembelajaran yang lain, media hologram 3D juga memiliki manfaat dalam pembelajaran. Adapun manfaat penggunaan media hologram 3D dalam pembelajaran menurut Kaharuddin, dkk (2023:3-5), yaitu :

1) Pengalaman belajar yang mendalam.

Karena mereka dapat melihat objek 3D dengan detail yang lebih baik, peserta didik dapat memahami stuktur dan karakteristik objek

secara lebih baik daripada hanya melihat gambar dua dimensi di buku teks, yang memungkinkan mereka untuk mengalami pembelajaran yang lebih mendalam.

- 2) Penggunaan media hologram 3D dalam pembelajaran juga menghasilkan interaksi yang lebih baik.

Peserta didik dapat berinteraksi dengan objek 3D dengan memutar, memperbesar, atau memperkecil objek hologram sesuai keinginan mereka. Ini dapat membantu meningkatkan keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran karena memberi mereka kesempatan untuk berpartisipasi secara aktif dalam materi pelajaran dan mempelajarinya lebih jauh.

- 3) Jika dibandingkan dengan media tradisional, media hologram 3D memberikan visualisasi yang lebih baik.

Visualisasi yang lebih baik ini memungkinkan siswa melihat objek dari berbagai sudut pandang dan memahami perspektif yang berbeda, sehingga mereka dapat melihat bagaimana objek berinteraksi dengan lingkungannya dan memperoleh pemahaman yang lebih baik tentang konteksnya. Ini terutama berlaku dalam bidang seni, ilmu pengetahuan, atau matematika.

- 4) Stimulasi sensorik yang kuat.

Dengan menggabungkan elemen visual dan audio dalam presentasi, peserta didik dapat melihat objek dalam bentuk tiga dimensi dan mendengar suara yang terkait dengan objek tersebut. Hal ini meningkatkan daya tarik dan minat siswa terhadap pembelajaran,

dan memungkinkan mereka untuk belajar dengan cara yang lebih efisien.

- 5) Media hologram 3D juga dapat meningkatkan kerja tim dan pembelajaran berbasis proyek.

Objek hologram memungkinkan siswa bekerja sama untuk membuat dan menyelesaikan proyek, yang mendorong kreativitas, kerja tim, dan pemecahan masalah dalam pembelajaran.

Dari kelima manfaat di atas diharapkan siswa di SD Negeri 03 Trans Baturmarta X dapat menerima manfaat dari penggunaan media hologram 3D ini. Sehingga dapat meningkatkan hasil belajar dan juga minat belajar dalam kegiatan pembelajaran dikelas, terutama pada mata pelajaran IPAS.

c. Karakteristik Hologram 3D

Hologram 3D juga memiliki karakteristik seperti dalam penggunaannya, dalam bentuknya dan juga dalam bentuk tampilannya. Adapun karakteristik hologram 3D menurut Kaharuddin, dkk (2023:14-16) beberapa diantaranya yaitu:

1) Kedalaman dan Dimensi

Melalui penggunaan prinsip interferensi cahaya, hologram dapat merekam dan mereproduksi informasi tentang kedalaman objek. Hal ini menghasilkan gambar yang terlihat nyata dan memiliki efek 3D.

2) Realisme

Tingkat realisme yang tinggi dalam merepresentasikan objek, maka hologram mampu menampilkan detail dan tekstur objek dengan jelas, menciptakan kesan yang lebih nyata bagi pengamat.

3) Interaktivitas

Kemampuan pengguna hologram untuk berinteraksi secara langsung dengan objek atau gambar 3D yang diproyeksikan. Seperti halnya, seseorang sedang melihat sebuah hologram dari sebuah mobil, dimana pengguna dapat memutar, memperbesar mobil tersebut.

4) Visual

Dengan kemampuan menciptakan objek 3D yang tampak nyata, hologram dapat memperkaya presentasi visual dan memberikan pengalaman yang berbeda dari gambar atau video biasa. Pengamat dapat menjelajahi objek dari berbagai sudut pandang, mengamati detailnya, dan merasakan kehadiran objek dalam ruang nyata.

Dengan penggunaan hologram 3D dapat memperoleh gambaran materi pelajaran dengan cara yang lebih interaktif dan menarik, sehingga dapat meningkatkan minat dan hasil belajar siswa.

d. Membangun Lingkungan Belajar yang Interaktif dengan Hologram 3D

Guru dan lembaga pendidikan dapat membangun lingkungan belajar yang interaktif dan menarik, dengan mengoptimalkan manfaat teknologi hologram untuk meningkatkan pengalaman pembelajaran siswa. Seperti yang dikemukakan oleh Eko (2024:39-41) yaitu :

1) Kombinasi Teknologi Hologram

Pastikan teknologi hologram diinteraksikan dengan cara meningkatkan interaksi dan keterlibatan siswa. Ini berarti bukan hanya menampilkan konten dalam format holografik, tetapi juga memfasilitasi interaksi aktif siswa dengan materi tersebut.

2) Desain Ruang Kelas yang Inovatif

Pastikan memiliki ruang yang luas dimana siswa dapat bergerak bebas untuk melihat dan berinteraksi dengan hologram dari berbagai sudut, serta menyediakan perangkat dan peralatan yang memadai untuk setiap siswa atau kelompok siswa.

3) Strategi Pedagogis yang Efektif

Guru harus terampil dalam memanfaatkan teknologi ini untuk memfasilitasi pembelajaran yang berpusat pada siswa, dimana siswa diberdayakan untuk menjelajahi, bertanya, dan membangun pemahaman mereka sendiri.

4) Pendekatan Inklusif

Penting untuk memastikan bahwa semua siswa memiliki akses yang sama terhadap teknologi hologram. Teknologi hologram berarti menyediakan dukungan bagi siswa yang mungkin mengalami kesulitan dalam menggunakan teknologi atau yang memiliki kebutuhan khusus.

Melalui teori diatas diharapkan suatu lembaga pendidikan dapat menciptakan lingkungan belajar yang interaktif dan menarik.

e. Petunjuk Penggunaan Media Hologram 3D

Untuk menggunakan media hologram 3D ini agar seolah-olah mengambang diudara, memberikan efek visual yang sangat menarik. Menurut Kaharuddin, dkk (2023:73-74) petunjuk yang harus diperhatikan dan dipersiapkan antara lain:

1) Siapkan Frame Hologram 3D

Frame hologram 3D berbentuk kubus, dan pastikan perangkat dengan kondisi baik dan bersih.

2) Siapkan Perangkat Pemutar

Perangkat pemutar dapat berupa *smartphone* dan *tablet* untuk memutar video atau gambar 3D.

3) Unduh Konten

Siapkan video atau gambar 3D yang kompatibel (mampu bergerak) menggunakan hologram 3D berbentuk kubus.

4) Putar Konten

Putar video atau gambar 3D yang telah diunduh pada *smartphone* anda.

5) Posisi Perangkat

Letakkan hologram 3D dipermukaan yang rata dan stabil. Lalu, letakkan *smartphone* ke atas frame hologram 3D

Jadi dari kelima petunjuk diatas, jika dapat mengikuti petunjuk dengan baik dan tepat, maka dapat menciptakan pengalaman visual yang unik dan menarik.

f. Kelebihan Media Hologram 3D

Kelebihan hologram 3D bagi peserta didik dan guru menurut Ghuloum & Husain (2010:693-704), yaitu :

- 1) Hologram 3D dapat memungkinkan peserta didik untuk diajarkan oleh guru virtual yang berjarak kiloan meter dari sekolah.
- 2) Hologram 3D dapat meningkatkan proses pendidikan dengan menghidupkan kembali tokoh-tokoh terkenal dari masa lalu.
- 3) Teknologi proyeksi hologram 3D untuk pengajaran dapat mengatasi keterbatasan pengajaran tradisional, meningkatkan kemampuan mengajar guru, dan menumbuhkan kemampuan berpikir inovatif siswa.
- 4) Peningkatan pemahaman peserta didik terhadap penggambaran suatu ilustrasi.

- 5) Peserta didik dapat menyimpan memori jangka panjang dengan menggunakan cara konkret untuk membuat konsep baru menggunakan representasi mental yang lebih rinci.

Dari kelebihan hologram 3D peserta didik dan guru dapat lebih mudah dalam mempelajari dan memahami tentang hal-hal ataupun materi di masa lalu atau lampau dengan membuatnya seperti tampak hidup kembali.

g. Kekurangan Media Hologram 3D

Kekurangan hologram 3D bagi peserta didik dan guru menurut Dwi Aditya & Sofian Muhammad (2023:172-183), yaitu :

1) Keterbatasan Konten:

Ketersediaan konten hologram 3D yang berkualitas tinggi mungkin terbatas, terutama untuk kurikulum pendidikan khusus atau konten khusus tertentu.

2) Infrastruktur yang Diperlukan

Implementasi hologram 3D memerlukan infrastruktur teknis seperti pemutar hologram yang sesuai. Ini dapat membutuhkan pemeliharaan perangkat keras.

3) Dibutuhkan Ruang yang Tertentu

Beberapa hologram 3D memerlukan ruangan khusus atau pencahayaan tertentu agar efektif. Hal ini bisa menjadi kendala dalam penggunaan di berbagai lingkungan pembelajaran.

4) Tingkat Kompleksitas Penggunaan

Penggunaan teknologi hologram 3D mungkin memerlukan pelatihan dan penyesuaian bagi pendidik agar dapat mengintegrasikannya ke dalam pembelajaran secara efektif.

Dari penjelasan diatas tentang kekurangan hologram 3D, diharapkan guru dan peserta didik tetap dapat menggunakan media hologram dengan baik dan terutama dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik.

4. Langkah-langkah Pembelajaran Menggunakan Media Hologram 3D

Terdapat 5 langkah pembelajaran media hologram 3D menurut Kaharuddin, dkk (2023:82-84), yaitu: 1) Menyiapkan tujuan dan mempersiapkan peserta didik; 2) Menyajikan informasi; 3) Mengorganisir peserta didik ke dalam kelompok belajar; 4) Membentuk kerja kelompok belajar; 5) Memberikan pengakuan atau penghargaan.

Tabel 2. 1 Langkah-langkah Pembelajaran Menggunakan Media Hologram 3D

NO	Langkah-langkah	Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa	Waktu
----	-----------------	---------------	----------------	-------

1.	Menyiapkan tujuan dan mempersiapkan peserta didik	1. Guru memberi salam dan mengarahkan peserta didik untuk memimpin doa 2. Guru mengecek kehadiran peserta didik 3. Guru memberi penguatan atau motivasi 4. Guru menyampaikan tujuan dan manfaat pembelajaran	1) Peserta didik menjawab salam dan berdoa 2) Peserta didik merespon kehadiran 3) Peserta didik menyimak penjelasan guru terkait tujuan dan manfaat pembelajaran.	5 menit
2.	Menyajikan informasi	1. Guru memperkenalkan media hologram 3D kepada peserta didik 2. Guru menjelaskan manfaat penggunaan media ini dalam pembelajaran, bagaimana media ini dapat menampilkan konsep dan objek dengan lebih nyata. 3. Guru menampilkan video pembelajaran menggunakan media hologram 3D. 4. Guru mengajukan pertanyaan yang memicu minat dan perhatian peserta didik, seperti "Apa yang kamu amati dari media hologram ini?" atau "Apa yang kamu ketahui tentang materi yang ditampilkan menggunakan media pembelajaran hologram 3D ini?"	1. Peserta didik mendengarkan penjelasan guru tentang media hologram 3D dan manfaatnya dalam pembelajaran. 2. Peserta didik mencatat informasi penting terkait penggunaan media hologram ini. 3. Peserta didik melihat visualisasi hologram yang ditampilkan oleh guru 4. Peserta didik merespon pertanyaan guru tentang apa yang mereka amati dari hologram tersebut dan apa yang mereka ketahui tentang materi pembelajaran berdasarkan visualisasi tersebut.	10 menit
3.	Mengorganisir peserta didik ke dalam kelompok belajar	1. Guru membentuk kelompok-kelompok kecil 2. Guru menjelaskan tugas (lembar kerja peserta didik) yang berkaitan dengan materi pembelajaran 3. Guru memberikan media hologram 3D kepada setiap kelompok	1. Peserta didik bergabung dalam kelompok-kelompok kecil yang dibentuk oleh guru. 2. Peserta didik berinteraksi dengan anggota kelompok lain yang berbeda-beda. 3. Peserta didik menggunakan media hologram 3D secara berkelompok sesuai petunjuk yang diarahkan oleh guru.	5 menit

Lanjutan Tabel 2.1 Langkah-langkah Pembelajaran Menggunakan Media

Hologram 3D

NO.	Langkah-langkah	Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa	Waktu
4.	Membentuk kerja kelompok dan belajar	1. Guru menginstruksikan peserta didik dalam kelompok untuk bekerja sama untuk mengidentifikasi video pembelajaran menggunakan media hologram 3D.	1. Peserta didik dalam kelompok bekerja sama untuk mengidentifikasi dan mengamati bentuk visual dari materi pembelajaran tersebut.	35 menit

		2. Guru memberikan panduan tentang bagaimana menggunakan media hologram 3D 3. Guru memberikan dukungan dan bimbingan ketika peserta didik menghadapi kesulitan dalam memecahkan masalah 4. Guru memfasilitasi pertukaran ide dan pemikiran diantara anggota kelompok untuk membangun pemahaman yang lebih mendalam secara kolaboratif. 5. Guru menunjuk beberapa peserta didik yang memiliki pemahaman yang baik tentang materi tersebut sebagai tutor sebaya dalam kelompok.	2. Peserta didik saling berdiskusi dan berbagi ide. 3. Peserta didik menggali pemahaman bersama, bertukar ide, dan membangun pengetahuan secara kolaboratif. 4. Peserta didik yang ditunjuk sebagai sebaya membantu anggota kelompok lainnya yang kesulitan dalam menggunakan media hologram 3D.	
5.	Memberikan pengakuan atau penghargaan	1. Guru memberi kesempatan kepada setiap kelompok untuk mempresentasikan hasil kerja mereka menggunakan media hologram 3D 2. Guru mendukung dan memberikan apresiasi atas upaya dan prestasi kelompok dalam menyelesaikan tugas. 3. Guru memfasilitasi diskusi reflektif tentang pengalaman kolaboratif yang telah dilakukan selama kegiatan inti. 4. Guru mempersilahkan peserta didik berbagi pengalaman, pembelajaran yang diperoleh dan tantangan yang dihadapi selama bekerja dalam kelompok. 5. Guru memberikan umpan balik positif dan konstruktif terhadap kinerja kelompok dan individu dalam menggunakan media hologram 3D.	1. Setiap kelompok mempresentasikan hasil kerja mereka menggunakan media hologram 3D didepan kelas. 2. Peserta didik didalam kelompok menjelaskan langkah-langkah, pemikiran, dan solusi yang mereka temukan selama bekerja. 3. Peserta didik berpartisipasi dalam diskusi reflektif yang difasilitasi oleh guru, berbagi pengalaman, pembelajaran yang diperoleh, dan tantangan yang dihadapi selama kerja kelompok. 4. Peserta didik menerima umpan balik positif dan konstruktif dari guru terkait kinerja kelompok dan individu dalam menggunakan media hologram 3D.	15 menit

Dalam penelitian ini adapun hal yang akan peneliti lakukan berdasarkan teori tersebut adalah 1) Menyiapkan tujuan pembelajaran beserta peserta didiknya; 2) Menyajikan informasi; 3) Membentuk kelompok belajar; 4) Membentuk kerja sama dalam kelompok belajar; dan 5) Memberi apresiasi kepada siswa.

5. Hasil belajar

Hasil belajar merupakan bagian terpenting dalam pembelajaran. Sudjana (2021:22) menyatakan bahwa “hasil belajar adalah suatu akibat dari

proses belajar dengan menggunakan alat pengukuran berupa tes yang disusun secara terencana seperti tes tertulis, tes lisan, dan tes perbuatan”.

Selanjutnya Rusman (2016:129) menyatakan bahwa “hasil belajar adalah sejumlah pengalaman yang diperoleh siswa yang mencakup ranah kognitif, afektif, dan psikomotorik.” Hasil belajar merupakan hasil dari suatu interaksi tindak belajar dan tindak mengajar. Dari sisi guru, tindak mengajar diakhiri dengan kegiatan penilaian hasil belajar

Lebih lanjut Anugraheni (2017:249) menyatakan bahwa “hasil belajar merupakan sebagian besar dari kegiatan atau perilaku yang diperlihatkan oleh seseorang”. Berdasarkan beberapa pendapat ahli mengenai definisi hasil belajar, dapat dikatakan bahwa hasil belajar adalah segala upaya yang dilakukan untuk mengubah tingkah laku siswa yang mencakup ranah kognitif, afektif, dan psikomotorik yang dapat diukur dengan menggunakan teknik tes dan non tes.

Berdasarkan pengertian beberapa pendapat para ahli di atas maka dapat disimpulkan bahwa hasil belajar adalah suatu akibat dari proses yang didapatkan oleh seseorang ketika sudah melakukan pembelajaran terhadap sesuatu yang baik yang hasilnya dapat diukur dari hasil tes belajar.

6. Hakikat Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS)

Pengertian sains sendiri menurut Bundu (2021:1) menyatakan bahwa “Sains atau yang biasa diterjemahkan Ilmu Pengetahuan Alam berasal dari kata “natural science”. Natural memiliki arti alamiah dan berhubungan dengan alam, sedangkan science artinya ilmu pengetahuan.”

Selanjutnya Naniek Kusumawati (2022:2) menyatakan bahwa “Ilmu Pengetahuan Alam adalah sekumpulan pengetahuan tentang objek

dan fenomena alam yang diperoleh dari hasil pemikiran dan penyelidikan ilmuwan yang dilakukan dengan keterampilan bereksperimen dengan menggunakan metode ilmiah”.

Kemudian Naniek Kusumawati (2022:2) menyatakan bahwa “Ilmu Pengetahuan Alam adalah sekumpulan pengetahuan tentang objek dan fenomena alam yang diperoleh dari hasil pemikiran dan penyelidikan ilmuwan yang dilakukan dengan keterampilan bereksperimen dengan menggunakan metode ilmiah”.

Pada kurikulum merdeka saat ini mata pelajaran IPA dan IPS digabung menjadi satu mata pelajaran yang bernama IPAS. Pada jenjang IPA, difokuskan pada pengenalan dasar konsep-konsep ilmu alam, seperti pengenalan lingkungan, sifat-sifat benda, dan pengenalan unsur-unsur alam. Peserta didik juga diajarkan tentang cara melakukan pengamatan, percobaan sederhana, dan analisis data. Selain itu, diterapkan juga metode pembelajaran yang menarik, interaktif, dan sesuai dengan kebutuhan peserta didik, seperti pembelajaran melalui permainan, cerita dan demonstrasi.

Dari beberapa pendapat di atas disimpulkan bahwa Ilmu Pengetahuan Alam (IPAS) adalah ilmu pengetahuan yang mempelajari alam semesta beserta isinya, yang berusaha untuk mengungkap segala rahasia dan hukum semesta melalui pengamatan, prosedur, dan penalaran yang tepat sehingga dihasilkan kesimpulan yang tepat.

B. Kajian Penelitian yang Relevan

1. Penelitian Hoon dan Shahrudin (2019) menyatakan bahwa integrasi teknologi 3D Hologram memiliki efek yang sangat baik sehingga

memberikan efek positif pada siswa. Data ini diperkuat dengan 72% siswa memiliki nilai post-test yang lebih meningkat daripada nilai pre-test. Persamaan penelitian ini dengan penelitian yang akan dilakukan terletak pada penggunaan media 3D hologram. Perbedaan penelitian ini dengan penelitian yang akan peneliti lakukan terletak pada spesifikasi materi yang digunakan dan jenjang penelitian yang akan peneliti lakukan.

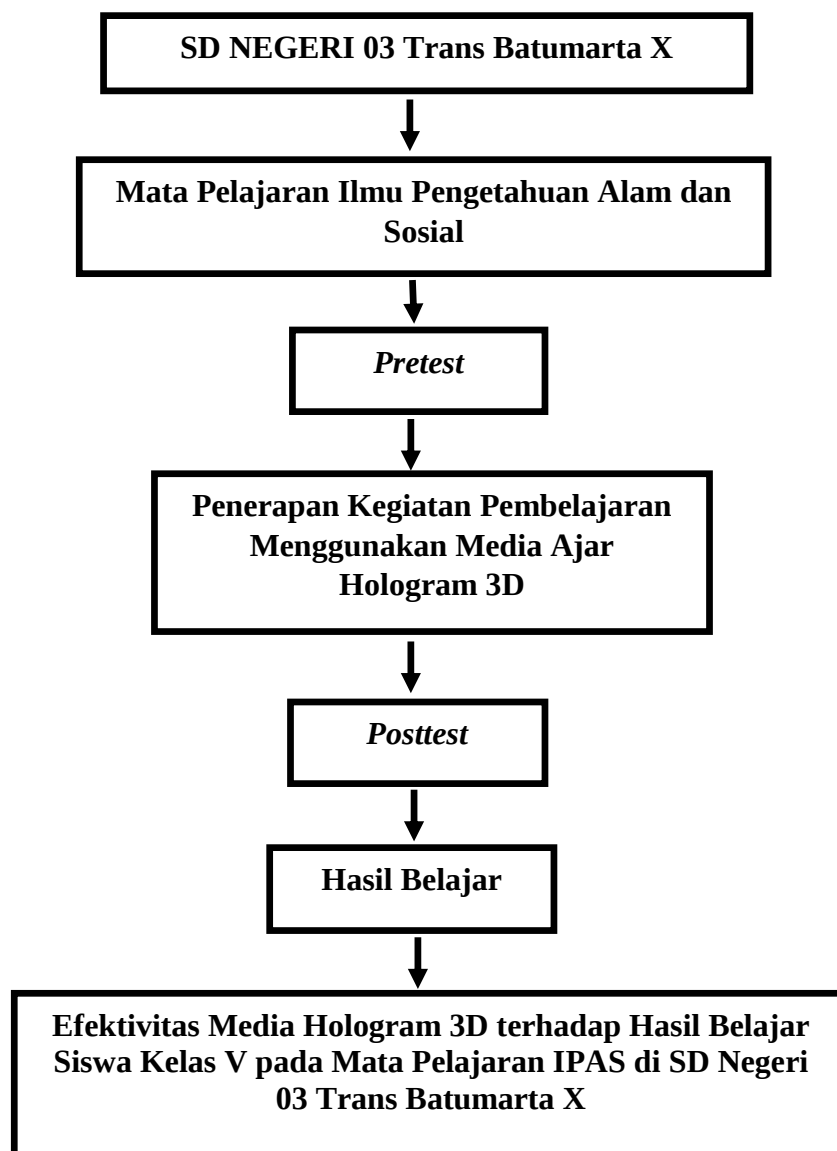
2. Penelitian Istiana et al., menyatakan bahwa penelitian ini mengembangkan video 3D hologram dengan materi system mun. Penelitian tersebut mendapatkan hasil data berupa persentase ahli media 88%, lalu penilaian ahli materi 94,67%, dan penilaian persentase guru biologi 87,8%. Kesimpulan pada penelitian ini adalah bahwa media pembelajaran yang digunakan dikategorikan sebagai sangat layak untuk digunakan dalam pembelajaran. Persamaan penelitian ini dengan penelitian yang akan dilakukan terletak pada penggunaan media 3D hologram. Penelitian terdahulu milik Rita Istiana menggunakan produk hologram piramida berbasis 3D. Sedangkan spesifikasi produk peneliti ini adalah berupa produk hologram 3D kubus. Variabel terikat yang ada pada kajian terdahulu milik Rita Istiana juga berbeda dengan yang dianalisis oleh peneliti. Adapun, variabel terikat yang ada pada kajian terdahulu milik Istiana adalah berkaitan tentang HOTS, sedangkan variabel terikat yang digunakan oleh peneliti sendiri adalah berkaitan tentang hasil belajar siswa pada mata pelajaran IPAS.
3. Penelitian Oktavia Neli, dkk (2021) menyatakan bahwa hologram 3D memiliki efek yang baik pada potensi minat dan hasil belajar siswa. Data ini diperkuat dengan 75% siswa memiliki nilai post-test yang lebih meningkat

dari nilai pre-test. Dari nilai pre-test 0,75 dan pada nilai post-test meningkat menjadi 4,12. Pada penelitian ini menggunakan efek fotolistrik pada media hologram. Persamaan penelitian ini dengan penelitian yang akan dilakukan terletak pada media hologram 3D. Perbedaan penelitian ini dengan penelitian yang akan peneliti lakukan terletak pada spesifikasi materi yang digunakan dan jenjang penelitian yang akan peneliti lakukan.

Adapun penelitian yang akan peneliti laksanakan yakni mengenai “Efektivitas media hologram 3D terhadap hasil belajar siswa kelas V pada mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS) di SD Negeri 03 Trans Baturanta X”. Penelitian ini memiliki persamaan dan perbedaan dengan penelitian terdahulu. Adapun persamaan yaitu penelitian yang akan peneliti laksanakan menggunakan media hologram 3D dan penelitian terdahulu juga menggunakan media hologram 3D dalam menyampaikan materi pelajaran kepada siswa. Sedangkan perbedaannya adalah pada tempat dan subjek yang digunakan untuk penelitian.

C. Kerangka Konseptual

Berdasarkan kajian teori kerangka konseptual dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.



Bagan 2. 1 Kerangka Konseptual Efektifitas Media Hologram 3D terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas V pada Mata Pelajaran IPAS di SD Negeri 03 Trans Batumarta X.

