

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS) merupakan mata pelajaran integratif yang menggabungkan unsur-unsur utama dari Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) dan Ilmu Pengetahuan Sosial (IPS) guna membentuk pemahaman holistik siswa terhadap fenomena alam dan sosial di sekitar mereka. Menurut Kemendikbudristek dalam Fitri, dkk (2023), IPAS dirancang untuk memberikan pengalaman belajar yang menyatukan konsep sains dan sosial secara kontekstual, sehingga peserta didik dapat memahami keterkaitan antara manusia, lingkungan, dan teknologi dalam kehidupan sehari-hari.

Pembelajaran IPAS diharapkan dapat membentuk peserta didik yang memiliki pemahaman holistik terhadap fenomena alam dan sosial, serta mampu berpikir kritis, kreatif, dan bertanggung jawab dalam menghadapi permasalahan kehidupan sehari-hari. IPAS tidak hanya bertujuan untuk menanamkan pengetahuan faktual, tetapi juga untuk mengasah kemampuan berpikir ilmiah dan sosial yang terintegrasi. Belajar IPAS berarti memahami keterkaitan antara gejala alam dan kehidupan manusia, serta membangun kesadaran akan pentingnya peran manusia dalam menjaga keseimbangan lingkungan dan sosial.

Hal ini sejalan dengan pernyataan Yogiswari, dkk (2020) bahwa pendekatan pembelajaran sains yang kontekstual dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan kepedulian siswa terhadap lingkungan sosial dan alam. Tujuan

pembelajaran IPAS tidak hanya menanamkan pengetahuan, tetapi juga menumbuhkan rasa ingin tahu, keterlibatan aktif, keterampilan inkuiri, dan pemahaman terhadap diri sendiri serta lingkungannya (Agustina, dkk., 2022). Seperti yang dijelaskan oleh Wulandari, dkk (2024) integrasi antara ilmu pengetahuan alam dan sosial dalam pembelajaran mampu menumbuhkan pemahaman yang lebih komprehensif terhadap isu-isu global dan lokal. Oleh karena itu, penggunaan media digital dalam pembelajaran IPAS menjadi strategi yang tidak hanya mendukung pencapaian tujuan kurikulum, tetapi juga menjadikan proses belajar lebih bermakna, menyenangkan, dan berpusat pada siswa, sebagaimana semangat yang diusung oleh Kurikulum Merdeka.

Berdasarkan hasil observasi pembelajaran yang dilakukan pada hari Sabtu, 19 April 2025 di kelas V SD Negeri 5 Karangasem, ditemukan bahwa implementasi pembelajaran IPAS yang ideal masih menghadapi tantangan. Data capaian belajar yang diperoleh dan nilai rapor menunjukkan bahwa dari 21 siswa, hanya 9 siswa (43%) yang mencapai nilai tuntas atau berada di atas Kriteria Ketercapaian Tujuan Pembelajaran (KKTP), sementara 12 siswa (57%) belum mencapai ketuntasan. Persentase siswa yang tidak tuntas lebih tinggi dari pada yang tuntas, menunjukkan adanya kesenjangan dalam pencapaian tujuan pembelajaran. Kondisi ini memperkuat urgensi perlunya tindak perbaikan dalam proses pembelajaran, khususnya melalui pendekatan yang lebih menarik, kontekstual, dan berbasis teknologi, guna menciptakan pengalaman belajar yang lebih efektif dan relevan. Pendekatan tersebut tidak hanya bertujuan untuk meningkatkan hasil belajar, tetapi juga untuk membekali siswa dengan pemahaman yang mendalam terhadap isu-isu

lingkungan seperti perubahan iklim dan cuaca ekstrem, termasuk kekeringan, yang semakin nyata dalam kehidupan sehari-hari.

Rendahnya capaian pembelajaran IPAS di SD Negeri 5 Karangasem disebabkan oleh beberapa faktor utama yang saling berkaitan. Pertama, minimnya motivasi belajar siswa turut memengaruhi keterlibatan mereka dalam proses pembelajaran. Ketertarikan siswa terhadap IPAS sangat bergantung pada variasi metode dan media yang digunakan. Ketika pendekatan pembelajaran cenderung monoton dan tidak menarik, siswa menjadi pasif dan kurang terlibat. Sari, dkk (2024) menegaskan bahwa tingkat keterlibatan siswa sangat dipengaruhi oleh strategi pengajaran yang memungkinkan eksplorasi dan interaksi langsung. Kedua, rendahnya literasi belajar siswa menjadi tantangan signifikan. Siswa kesulitan memahami materi tanpa pengulangan, yang menunjukkan lemahnya kemampuan membaca, menganalisis, dan mengaitkan informasi dengan konteks nyata. Hal ini sejalan dengan temuan Wahyuni (2021) yang menyatakan bahwa rendahnya literasi membaca di jenjang sekolah dasar berdampak pada kesulitan memahami materi IPAS, yang menuntut pemahaman konseptual secara mendalam. Selain itu, Agustiana dalam Agustiana, dkk (2020) menyebutkan bahwa rendahnya hasil belajar siswa dijenjang SD juga disebabkan oleh metode mengajar guru yang kurang tepat, sehingga pembelajaran cenderung berfokus pada hafalan daripada pemahaman, yang pada akhirnya menghambat pencapaian tujuan pembelajaran secara maksimal.

Media pembelajaran IPAS di SD Negeri 5 Karangasem masih tergolong kurang inovatif, karena guru hanya menggunakan PowerPoint sederhana dan video pembelajaran dari *youtube*. Media tersebut bersifat satu arah, kurang interaktif, dan

tidak menyajikan visualisasi yang kontekstual, sehingga membuat siswa cepat bosan dan kesulitan memahami materi abstrak. Hal ini berdampak pada rendahnya partisipasi aktif siswa karena pembelajaran cenderung berpusat pada guru. Sebagaimana dinyatakan oleh Ikhsan dan Humaisi (2021), penggunaan media konvensional yang tidak bervariasi seperti ceramah dan tayangan visual satu arah cenderung membuat siswa bosan, pasif, dan kurang termotivasi dalam pembelajaran IPS. Oleh karena itu, diperlukan pengembangan media pembelajaran yang lebih variatif, interaktif, dan kontekstual, sehingga mampu membangkitkan rasa ingin tahu serta motivasi belajar siswa secara menyeluruh.

Maka dari itu, perlu dirancang sebuah pendekatan pembelajaran IPAS yang mampu mengatasi faktor-faktor yang menyebabkan rendahnya hasil belajar di SD Negeri 5 Karangasem. Inovasi pembelajaran berbasis teknologi digital yang kontekstual dan interaktif menjadi salah satu solusi potensial yang dapat meningkatkan ketertarikan siswa terhadap materi, memperkuat keterlibatan mereka dalam proses pembelajaran, serta menciptakan pengalaman belajar yang lebih menyenangkan dan bermakna. Salah satu inovasi yang relevan adalah penggunaan media *Augmented Reality* (AR) berbasis pendekatan kontekstual, yang mampu menyajikan visual nyata dari konsep-konsep IPAS. AR memberikan pengalaman belajar yang imersif, memungkinkan siswa untuk melihat, mendengar, dan berinteraksi langsung dengan materi, sehingga mendorong rasa ingin tahu dan minat belajar yang lebih tinggi. Seperti dijelaskan oleh Dalimunthe dan Simanjuntak (2023), aplikasi AR mampu menambah realitas pengguna secara visual dengan mengolaborasikan digital yang disertai dengan tampilan sebenarnya dari dunia nyata.

Media *Augmented Reality* (AR) memiliki sejumlah keunggulan yang menjadikannya sangat potensial untuk digunakan dalam pembelajaran. Menurut Nurlin, dkk (2020), penggunaan media AR yang menyajikan representasi visual dalam bentuk 3D memberikan dampak positif terhadap kemampuan siswa dalam memahami konsep yang abstrak. Hal ini memungkinkan siswa untuk melihat representasi nyata dari materi pelajaran, memanipulasi objek, dan mengeksplorasi informasi secara visual, yang sangat mendukung pemahaman terhadap konsep-konsep yang kompleks. Fauziyah, dkk (2024) menyatakan bahwa penggunaan media AR dalam pembelajaran dapat membantu siswa menerapkan konsep dalam konteks nyata, meningkatkan pemahaman dan keterlibatan secara aktif. Shupaeroh, dkk (2024) juga menegaskan bahwa tingkat keterlibatan siswa sangat dipengaruhi oleh strategi pengajaran yang memfasilitasi eksplorasi dan interaksi langsung dengan materi pembelajaran.

Media *Augmented Reality* yang dikembangkan berbentuk buku cetak yang dilengkapi dengan penanda (marker) *QR code* pada setiap halaman atau ilustrasi utama. Ketika dipindai menggunakan perangkat seperti tablet atau *smartphone*, *QR code* tersebut akan memunculkan objek 3D, animasi, atau informasi tambahan yang mendukung pemahaman siswa terhadap materi. Format buku cetak ini memungkinkan media digunakan secara fleksibel di sekolah dengan keterbatasan teknologi, sekaligus tetap memberikan pengalaman belajar yang interaktif dan menarik bagi siswa.

Penggunaan media *Augmented Reality* (AR) dalam pembelajaran IPAS terbukti secara empirik mampu meningkatkan motivasi dan keterlibatan siswa secara signifikan. Penelitian oleh Putri, dkk (2024) menunjukkan bahwa penerapan

AR berbasis *Project-Based Learning* dalam pembelajaran IPA kelas IV SD mampu menciptakan suasana belajar yang aktif dan bermakna. Hasil penelitian ini mengungkap bahwa siswa lebih antusias dalam memahami konsep abstrak seperti sistem pernapasan dan daur air karena visualisasi interaktif yang disediakan AR. Peneliti mencatat adanya peningkatan motivasi belajar hingga 80% dibanding metode konvensional.

Selanjutnya, Pangestika dan Yulianto (2025) dalam studi mereka menyimpulkan bahwa penggunaan AR dalam pembelajaran IPAS tidak hanya meningkatkan hasil belajar secara kognitif, tetapi juga secara afektif dan psikomotorik. Penelitian ini menekankan bahwa AR memberikan pengalaman belajar yang imersif, memungkinkan siswa untuk "masuk" ke dalam materi seperti perubahan iklim dan ekosistem, sehingga menciptakan keterlibatan emosional yang mendalam dalam proses pembelajaran.

Kedua penelitian ini menegaskan bahwa solusi penggunaan AR dalam pembelajaran IPAS bukan sekadar tren teknologi, melainkan intervensi pedagogis yang berbasis bukti dan efektif dalam meningkatkan hasil belajar siswa. Maka dari itu, perlu dilakukan penelitian "Pengembangan Media *Augmented Reality* Berbasis Pendekatan Kontekstual pada Topik Mitigasi Kekeringan untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPAS di Kelas V SD Negeri 5 Karangasem". Penelitian ini diharapkan menjadi langkah inovatif dalam mendukung pembelajaran IPAS yang lebih relevan, aplikatif, menumbuhkan motivasi dan meningkatkan hasil belajar siswa secara berkelanjutan.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dijabarkan di atas, maka dapat diidentifikasi masalah sebagai berikut.

1. Rendahnya hasil belajar siswa pada mata pelajaran IPAS di Kelas V SD Negeri 5 Karangasem, yang ditunjukan oleh hanya 43% siswa yang mencapai nilai tuntas sesuai KKTP.
2. Kurangnya motivasi dan minat belajar siswa terhadap pembelajaran IPAS, terutama jika metode dan media yang digunakan bersifat konvensional dan kurang menarik.
3. Rendahnya literasi belajar siswa, sehingga mereka mengalami kesulitan dalam memahami materi tanpa pengulangan, khususnya materi IPAS yang bersifat konseptual dan membutuhkan pemahaman mendalam.
4. Keterbatasan inovasi media pembelajaran, guru masih menggunakan media seperti PowerPoint sederhana dan video *YouTube*, yang tidak kontekstual dan kurang melibatkan siswa secara aktif.
5. Pemanfaatan teknologi pembelajaran di sekolah belum optimal, meskipun perangkat pendukung seperti proyektor dan *chromebook* tersedia.
6. Belum adanya media pembelajaran berbasis *Augmented Reality* (AR) yang kontekstual dan relevan dengan topik pembelajaran IPAS, khususnya mitigasi kekeringan, yang berkaitan erat dengan isu lingkungan sekitar siswa.
7. Keterbatasan pelatihan dan dukungan untuk guru dalam mengembangkan dan menerapkan media digital interaktif seperti AR dalam pembelajaran IPAS.

1.3 Pembatasan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah yang telah dipaparkan, penelitian ini dibatasi pada rendahnya hasil belajar siswa dalam mata pelajaran IPAS kelas V SD Negeri 5 Karangasem yang disebabkan oleh kesulitan siswa dalam memahami materi, khususnya pada topik mitigasi kekeringan. Oleh karena itu, solusi yang dikembangkan difokuskan pada penggunaan media *Augmented Reality* (AR) berbasis pendekatan kontekstual untuk membantu memvisualisasikan konsep abstrak, sehingga dapat meningkatkan pemahaman dan hasil belajar siswa.

1.4 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah, identifikasi masalah, dan pembatasan masalah yang telah dijabarkan di atas, rumusan masalah dalam penelitian adalah sebagai berikut.

1. Bagaimana rancang bangun media *Augmented Reality* berbasis pendekatan kontekstual pada mata pelajaran IPAS di Kelas V SD?
2. Bagaimana validitas media *Augmented Reality* berbasis pendekatan kontekstual pada mata pelajaran IPAS di Kelas V SD?
3. Bagaimana kepraktisan media *Augmented Reality* berbasis pendekatan kontekstual pada mata pelajaran IPAS di Kelas V SD?
4. Bagaimana efektivitas media *Augmented Reality* Berbasis pendekatan kontekstual untuk meningkatkan hasil belajar IPAS kelas V SD?

1.5 Tujuan Pengembangan

Berdasarkan rumusan masalah di atas dapat diajukan rumusan tujuan penelitian sebagai berikut:

1. Mendeskripsikan rancang bangun media *Augmented Reality* berbasis pendekatan kontekstual pada mata pelajaran IPAS di Kelas V SD.
2. Mendeskripsikan validitas media *Augmented Reality* berbasis pendekatan kontekstual pada mata pelajaran IPAS di Kelas V SD.
3. Mendeskripsikan kepraktisan media *Augmented Reality* berbasis pendekatan kontekstual pada mata pelajaran IPAS di Kelas V SD.
4. Menguji efektivitas media *Augmented Reality* Berbasis pendekatan kontekstual untuk meningkatkan hasil belajar IPAS kelas V SD Negeri 5 Karangasem.

1.6 Manfaat Hasil Pengembangan

1.6.1 Manfaat Teoritis

Dengan adanya Penelitian ini diharapkan dapat kontribusi positif terhadap pengembangan Teknologi Pendidikan sesuai dengan 5 kawasan teknologi Pendidikan yaitu desain, pengembangan, pemanfaatan, pengelolaan dan evaluasi dengan pengembangan produk media pendukung pembelajaran. Hasil dari pengembangan ini diharapkan mampu menjadi sumber bacaan dan landasan teori dalam melakukan pengembangan Media *Augmented Reality* (AR) berbasis pendekatan kontekstual pada topik mitigasi kekeringan untuk meningkatkan hasil belajar IPAS di kelas V SD Negeri 5 Karangasem.

1.6.2 Manfaat Praktis

1. Bagi Siswa

Hasil Penelitian ini diharapkan dapat memberi manfaat bagi peserta didik dalam meningkatkan pemahaman dan hasil belajar pada muatan Pelajaran IPAS, khususnya topik mitigasi kekeringan.

2. Bagi Guru

Hasil Penelitian ini diharapkan dapat membantu guru dalam melaksanakan proses pembelajaran yang lebih interaktif dan kontekstual, serta meningkatkan kemampuan guru dalam memanfaatkan teknologi pembelajaran inovatif seperti media AR untuk menyampaikan materi IPAS secara efektif.

3. Bagi Kepala Sekolah

Hasil Penelitian ini diharapkan dapat dimanfaatkan sebagai pedoman oleh kepala sekolah dalam mendorong penggunaan teknologi pembelajaran yang inovatif di lingkungan sekolah, guna meningkatkan kualitas pembelajaran dan hasil belajar peserta didik.

4. Bagi Peneliti Lain

Hasil penelitian ini dapat menjadi referensi dan memperluas wawasan bagi penelitian lain dalam merancang dan mengembangkan media pembelajaran berbasis teknologi, khususnya yang mengintegrasikan pendekatan kontekstual dan *Augmented Reality* (AR).

1.7 Spesifikasi Produk yang Diharapkan

Produk penelitian ini berupa media *Augmented Reality* yang bergambar 3D (tiga dimensi). *Augmented Reality* ini pada halaman awal berisi capaian

pembelajaran, petunjuk penggunaan disertai *QR Code* yang dapat digunakan untuk mengakses gambar 3Dnya.

Produk yang dihasilkan dalam penelitian pengembangan ini yaitu media *Augmented Reality* pada materi mitigasi kekeringan untuk meningkatkan hasil belajar siswa kelas V SD Negeri 5 Karangasem. Adapun spesifikasi presifikasi produk sebagai berikut.

1. Media *Augmented Reality* yang dibuat menyerupai aslinya dalam bentuk 3D.

Pada media ini dilengkapi dengan materi mitigasi kekeringan yang dirancang untuk meningkatkan pemahaman dan keaktifan siswa dalam pembelajaran.

2. Media ini dicetak dalam bentuk buku *Augmented Reality* yang berisi pembahasan materi mitigasi kekeringan dan disertai gambar serta *QR Code* yang dapat dipindai oleh siswa untuk melihat pengertian kekeringan, penyebab kekeringan, dampak kekeringan, cara menanggulangi kekeringan (mitigasi), serta peran masyarakat dan siswa dalam bentuk 3D. Pada tampilan tersebut juga dilengkapi dengan audio dan teks, sedangkan pada bagian halaman buku memuat petunjuk penggunaan dan capaian pembelajaran.

3. Materi yang disajikan dalam media *Augmented Reality* , yaitu berfokus pada materi mitigasi kekeringan kelas V yang berisikan melihat pengertian kekeringan, penyebab kekeringan, dampak kekeringan, cara menanggulangi kekeringan (mitigasi), peran masyarakat dan siswa.

4. *QR Code* dapat di akses melalui kamera *handpone* dan *APP scan* yang digunakan untuk membuka media *Augmented Reality* tersebut, setelah dibuka akan muncul menu utama lalu siswa klik *view* untuk memulai audio agar bisa melihat gambar 3Dnya. *QR code* yang ada pada materi itu berbeda maka dari

itu jika ingin mengakses materi pertama agar *scan* sesuai dengan materi yang akan dilihat.

1.8 Asumsi dan Keterbatasan Pengembangan

Asumsi dalam pengembangan media *Augmented Reality* (AR) berbasis pendekatan kontekstual untuk topik mitigasi kekeringan didasarkan pada tiga landasan utama yang membentuk karakteristik produk serta pembenaran pemilihan model dan prosedur pengembangannya.

1. Asumsi Teoritik

Secara teoretik, diasumsikan bahwa integrasi antara ilmu pengetahuan alam dan sosial dalam pembelajaran IPAS akan lebih efektif jika disampaikan melalui pendekatan kontekstual yang relevan dengan kehidupan siswa. Pembelajaran kontekstual diyakini mampu menumbuhkan pemahaman holistik, rasa ingin tahu, keterampilan berpikir kritis, serta kepedulian terhadap isu lingkungan, sebagaimana ditegaskan oleh Kemendikbudristek (2023), (Yogiswari, dkk., 2020), dan (Agustina, dkk., 2022). Visualisasi interaktif melalui AR juga diasumsikan dapat menjembatani kesenjangan pemahaman terhadap konsep abstrak seperti kekeringan dan perubahan iklim, memperkuat representasi mental siswa, dan meningkatkan keterlibatan kognitif, afektif, serta psikomotorik.

2. Asumsi Empiris

Secara empiris, asumsi dikembangkan berdasarkan temuan dari berbagai penelitian yang menunjukkan bahwa penggunaan media AR dalam pembelajaran telah terbukti efektif dalam meningkatkan motivasi, keterlibatan, dan hasil belajar siswa. Penelitian oleh Putri, dkk (2024), Dendodi, dkk (2024), dan Pangestika,

2025) menyatakan bahwa AR mampu menciptakan pengalaman belajar yang aktif, menyenangkan, dan bermakna, terutama dalam menyampaikan konsep IPAS yang kompleks. Selain itu, hasil observasi lapangan di SD Negeri 5 Karangasem menunjukkan adanya tantangan dalam motivasi belajar siswa, rendahnya literasi, dan pemanfaatan teknologi yang belum optimal, yang memperkuat urgensi inovasi pembelajaran berbasis AR sebagai solusi yang relevan dan terukur.

3. Asumsi Eliminatif

berdasarkan asumsi eliminatif, pengembangan media AR ini dimaksudkan sebagai respons terhadap berbagai hambatan pembelajaran IPAS yang telah teridentifikasi. Media pembelajaran konvensional yang bersifat pasif dan kurang kontekstual dianggap tidak mampu lagi memenuhi kebutuhan Kurikulum Merdeka yang menekankan pembelajaran yang berpusat pada siswa, berbasis proyek, dan terintegrasi dengan teknologi. Penggunaan media AR secara strategis diyakini dapat mengeliminasi hambatan-hambatan seperti rendahnya motivasi, keterlibatan yang minim, serta kurangnya dukungan visualisasi konseptual dalam pembelajaran IPAS. Dengan demikian, asumsi ini menjadi dasar bahwa media AR berbasis kontekstual dapat menjadi solusi pedagogis yang aplikatif dan efektif untuk meningkatkan kualitas pembelajaran IPAS secara berkelanjutan.

1.9 Definisi Istilah

1. Media Pembelajaran

Segala sesuatu yang digunakan untuk menyalurkan pesan serta merangsang pikiran, perhatian, dan minat belajar siswa dalam proses pembelajaran. Dalam penelitian

ini, media pembelajaran yang digunakan berbasis teknologi *Augmented Reality* (AR).

2. *Augmented Reality* (AR)

Teknologi yang menggabungkan dunia nyata dan dunia digital secara interaktif melalui visualisasi objek 3D. Dalam penelitian ini, AR digunakan untuk menyajikan materi mitigasi kekeringan secara menarik dan kontekstual bagi siswa.

3. Kontekstual

Pendekatan pembelajaran yang mengaitkan materi dengan situasi nyata atau lingkungan kehidupan siswa. Dalam penelitian ini, kontekstual merujuk pada penyajian materi mitigasi kekeringan melalui media AR yang dikaitkan dengan pengalaman sehari-hari siswa, sehingga membantu mereka memahami konsep secara lebih relevan, nyata, dan bermakna.

4. Mitigasi Kekeringan

Upaya-upaya yang dilakukan untuk mengurangi dampak kekeringan terhadap lingkungan dan kehidupan manusia. Topik ini menjadi fokus materi pembelajaran karena relevan dengan kondisi iklim saat ini dan penting untuk dikenalkan sejak dini.

5. Ilmu Pengetahuan Alam Dan Sosial (IPAS)

Mata pelajaran integratif di jenjang sekolah dasar yang menggabungkan konsep-konsep dasar dari ilmu pengetahuan alam dan sosial. IPAS bertujuan menumbuhkan pemahaman siswa terhadap fenomena alam dan sosial secara utuh.

6. Hasil Belajar

Capaian siswa setelah mengikuti proses pembelajaran, yang diukur melalui tes atau bentuk penilaian lainnya. Dalam penelitian ini, hasil belajar merujuk pada

pemahaman siswa terhadap materi mitigasi kekeringan setelah menggunakan media AR.

7. Imersif

Pengalaman belajar yang melibatkan siswa secara mendalam melalui penyajian materi yang menarik dan seolah-olah nyata. Dalam penelitian ini, imersif merujuk pada keterlibatan penuh siswa dalam pembelajaran mitigasi kekeringan melalui media AR, di mana siswa dapat melihat, memanipulasi, dan berinteraksi langsung dengan objek 3D secara visual dan kontekstual.

8. Interaktif

Kemampuan media untuk memungkinkan adanya hubungan timbal balik antara siswa dan konten pembelajaran. Dalam penelitian ini, interaktif merujuk pada fitur media AR yang memungkinkan siswa berpartisipasi aktif, seperti memutar, memperbesar objek 3D, memilih menu, serta menjawab kuis, sehingga siswa tidak hanya menjadi penerima informasi, tetapi juga terlibat langsung dalam proses belajar.

