

BAB II KAJIAN TEORI

A. Kajian Pustaka

1. Media Pembelajaran

a. Pengertian Media Pembelajaran

Media pembelajaran dapat diartikan sebagai alat yang bersifat visual maupun auditif, berfungsi untuk mendukung proses pendidikan sekaligus menstimulasi rasa ingin tahu siswa terhadap materi yang diajarkan (Rosyita & Tsurayya, 2021). Segala jenis alat atau sumber yang memungkinkan guru menyampaikan materi kepada siswa, sekaligus dapat menarik perhatian, membangkitkan emosi, dan merangsang pemikiran positif peserta didik selama proses pembelajaran, termasuk dalam kategori media pembelajaran (Sitepu, 2021).

Media pembelajaran adalah sarana yang digunakan oleh guru untuk membantu tercapainya proses belajar yang efektif, efisien, dan bermakna bagi siswa. Keberadaan media pembelajaran dapat mempermudah guru dalam mencapai tujuan pembelajaran dengan lebih optimal (Syifa & Julia, 2023). Selain itu, (Hasanah, 2020) mendefinisikan media pembelajaran mencakup berbagai bentuk alat atau bahan ajar yang digunakan dalam menyampaikan informasi kepada peserta didik. Senada dengan itu, (Irmeilyana dkk., 2022) menilai bahwa media berfungsi sebagai pendukung utama dalam memperlancar proses penyampaian materi oleh

guru. Adapun (Mufty, 2021) menegaskan bahwa media pembelajaran berperan sebagai alat komunikasi yang mampu menarik perhatian dan meningkatkan motivasi belajar siswa di dalam kelas.

Berdasarkan berbagai pandangan, media pembelajaran dapat dipahami sebagai sarana yang bersifat visual, auditif, atau gabungan keduanya, yang digunakan guru untuk menyampaikan informasi atau materi secara efektif dan bermakna. Selain membantu guru mencapai tujuan pembelajaran dengan lebih optimal, media ini juga berfungsi menarik perhatian, menumbuhkan rasa ingin tahu, serta meningkatkan motivasi dan partisipasi siswa dalam proses belajar. Dengan demikian, media pembelajaran menjadi komponen penting untuk menciptakan suasana belajar yang interaktif dan efisien.

b. Jenis-Jenis Media

Media pembelajaran terdiri dari beragam jenis, yang umumnya dikelompokkan ke dalam tiga kategori utama, yaitu media berbasis visual, audio, dan audio visual. Sebagaimana dijelaskan oleh (Sihombing, 2021), pengelompokan media pembelajaran mencakup media yang mengandalkan indera penglihatan, pendengaran, serta kombinasi keduanya. Adapun penjabaran mengenai ketiga jenis media tersebut adalah sebagai berikut:

1) Media visual

Media visual merupakan jenis media pembelajaran yang mengutamakan indera penglihatan sebagai saluran utama dalam

menyampaikan informasi. Media ini dapat berupa gambar diam, seperti foto, poster, dan diagram, maupun gambar bergerak seperti film animasi (Rohani, 2020). Keunggulan media visual terletak pada sifatnya yang sederhana dan fleksibel, karena dapat dibuat baik secara manual menggunakan papan tulis dan spidol, maupun dengan bantuan perangkat digital seperti komputer dan ponsel pintar.

Media visual memiliki beberapa kelebihan dan kekurangan. Kelebihan media visual antara lain:

- a) Informasi yang disajikan melalui media visual dapat disimpan untuk digunakan kembali, serta memungkinkan untuk dibaca ulang kapan pun diperlukan.
- b) Media ini mendukung kemampuan analisis yang lebih mendalam dan komprehensif, sehingga peserta didik dapat memahami materi secara lebih menyeluruh.
- c) Penggunaan media visual membuka peluang interaksi aktif antara siswa dan lingkungan sekitarnya, menumbuhkan keterlibatan dalam proses belajar.
- d) Melalui media visual, gagasan-gagasan yang logis dan terstruktur dapat disampaikan secara efektif kepada peserta didik.
- e) Media ini memiliki potensi untuk membangkitkan minat baru, sehingga dapat mendorong semangat belajar yang lebih tinggi.

- f) Penggunaan media visual juga mampu meningkatkan daya tarik pembelajaran dan secara langsung menarik perhatian siswa selama proses belajar berlangsung (Amaliyah dkk., 2021).

Sedangkan kelemahan dari media visual antara lain:

- a) Ukuran pada pembelajaran dalam skala besar, ukuran visual yang ditampilkan kerap kali tidak proporsional, sehingga sulit terlihat oleh seluruh peserta didik.
- b) Penggunaan media visual membutuhkan ketersediaan sumber daya, keterampilan teknis, serta kreativitas guru dalam mengelolanya secara optimal.
- c) Proses penyampaian informasi melalui media ini sering kali berlangsung lambat dan kurang efisien, sehingga tidak selalu menyampaikan pesan secara langsung.
- d) Informasi yang ditampilkan cenderung kurang mendalam, karena media visual tidak menyertakan unsur audio, melainkan hanya berupa teks atau gambar yang tidak dapat terdengar.
- e) Ragam visual yang disediakan cukup terbatas, karena media ini hanya mampu menampilkan ilustrasi atau gambar representatif dari informasi yang dimaksud, tanpa bentuk interaktif atau dinamis lainnya (Syarifuddin & Utari, 2022).

2) Media audio

Media audio merupakan jenis media pembelajaran yang mengutamakan aspek pendengaran sebagai saluran utama dalam

menerima informasi, tanpa melibatkan unsur visual atau indera penglihatan. Contoh dari media ini antara lain radio dan rekaman suara, yang sepenuhnya disampaikan melalui komponen bunyi dan hanya dapat diterima melalui indera pendengaran (Wulandari & Wardhani, 2024).

Media audio memiliki sejumlah keunggulan sekaligus keterbatasan. Adapun beberapa keunggulan utama dari media berbasis audio antara lain adalah sebagai berikut:

- a) Media audio mudah diakses oleh pengguna, baik secara daring maupun luring, sehingga dapat digunakan dalam berbagai kondisi pembelajaran.
- b) Format audio memungkinkan distribusi materi yang efisien dan praktis, terutama dalam hal penyimpanan dan pengiriman data.
- c) Materi yang disajikan dalam bentuk audio dapat diputar ulang kapan saja, sehingga memungkinkan peserta didik untuk mengulang informasi sesuai kebutuhan belajar mereka.
- d) Media ini juga memiliki potensi untuk mengembangkan daya imajinasi pendengar, karena informasi disampaikan tanpa visual, sehingga mendorong siswa menggambarkan sendiri isi materi dalam benaknya.

Sedangkan kelemahan dari media audio antara lain:

- a) Media audio memiliki karakteristik komunikasi satu arah, sehingga tidak memungkinkan adanya interaksi langsung antara peserta didik dan sumber informasi.
- b) Pemanfaatan media audio cenderung terbatas pada peserta didik yang telah memiliki pemahaman dasar terhadap materi, karena tanpa pemahaman awal, informasi yang disampaikan akan sulit dicerna secara optimal (Wulandari & Wardhani, 2024).

3) Media Audiovisual

Media audiovisual adalah media pembelajaran yang menggabungkan unsur visual dan audio, sehingga melibatkan penglihatan dan pendengaran dalam penyampaian informasi (Umar Aliansyah dkk., 2021). Media ini terbagi menjadi dua jenis, yaitu media audiovisual diam (gambar statis dengan suara) dan media audiovisual gerak (gambar bergerak disertai audio). Contoh media ini antara lain video pembelajaran, LCD proyektor, film edukatif, dan televisi.

Berbagai keunggulan dan keterbatasan dimiliki oleh media audiovisual. Adapun beberapa kelebihan yang ditawarkan oleh media ini antara lain sebagai berikut:

- a) Media ini menarik perhatian siswa karena menyajikan kombinasi gambar bergerak dan beragam suara yang dinamis serta tidak monoton.

- b) Materi yang disampaikan melalui audiovisual lebih mudah dipahami, karena melibatkan dua indera sekaligus dalam proses penerimaan informasi.
- c) Penggunaannya tergolong praktis dan ekonomis, sebab media ini tidak memerlukan biaya yang besar untuk diakses atau digunakan.
- d) Keunggulan lainnya adalah dapat digunakan secara berulang, memungkinkan peserta didik untuk mengakses kembali materi sesuai kebutuhan belajar (Badruttamam & Kholidah, 2023).

Sedangkan kelemahan media audio visual antara lain:

- a) Perangkat audiovisual yang berukuran besar sering kali menyulitkan dalam mobilitas, sehingga tidak mudah untuk dipindahkan dari satu tempat ke tempat lain.
- b) Penggunaan media ini memerlukan keterampilan teknis tertentu, sehingga pendidik harus memiliki kemampuan khusus dalam pengoperasiannya.
- c) Proses pelaksanaan pembelajaran dengan media audiovisual cenderung memakan waktu lebih lama, baik dalam persiapan maupun saat penyajiannya di kelas (Badruttamam & Kholidah, 2023).

Berdasarkan berbagai pandangan para ahli yang telah diuraikan sebelumnya, dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran secara umum terbagi ke dalam tiga kategori utama,

yaitu media audio, visual, dan audiovisual. Keberagaman jenis media tersebut memberikan kemudahan dalam mendukung proses pembelajaran yang lebih efektif dan menarik. Pemilihan media yang digunakan hendaknya disesuaikan dengan kebutuhan pembelajaran, kondisi lingkungan belajar, serta karakteristik peserta didik. Meskipun demikian, setiap jenis media memiliki kelemahan masing-masing. Untuk mengatasi berbagai keterbatasan tersebut, guru dapat mengambil langkah-langkah berikut:

- a) Guru disarankan untuk menggunakan media yang dapat dimanfaatkan berulang kali, guna mengurangi pengeluaran dalam penyelenggaraan pembelajaran.
- b) Sebaiknya dipilih media pembelajaran yang mudah digunakan, sehingga proses penyampaian materi dapat berlangsung tanpa hambatan teknis.
- c) Pemilihan media hendaknya disesuaikan dengan tingkat penguasaan guru terhadap media tersebut, agar proses pembelajaran berjalan efektif dan efisien (Salim & Utama, 2020).

c. Fungsi Media

Secara umum, media pembelajaran memiliki beragam fungsi yang mampu memberikan dampak positif terhadap proses belajar-mengajar. Hal ini ditegaskan oleh (Sitepu, 2021), yang menyatakan bahwa media berperan penting dalam mendukung efektivitas pembelajaran. Adapun

beberapa fungsi utama dari media pembelajaran dapat dijelaskan sebagai berikut:

- 1) Media berfungsi untuk menyampaikan penjelasan secara lebih konkret, sehingga informasi tidak disampaikan secara visual semata, tetapi juga didukung oleh bentuk penyajian yang lebih variatif.
- 2) Salah satu manfaat media adalah kemampuannya mengatasi keterbatasan ruang, waktu, serta daya indera. Contohnya, objek yang sulit dihadirkan secara langsung di kelas dapat disajikan melalui media seperti gambar, slide, atau ilustrasi digital.
- 3) Media juga dapat menumbuhkan semangat belajar siswa, sekaligus mengurangi kecenderungan siswa untuk bersikap pasif selama proses pembelajaran berlangsung.

Di samping itu, media pembelajaran juga memiliki sejumlah fungsi penting dalam mendukung proses belajar-mengajar. (Zega, 2022) mengemukakan bahwa fungsi-fungsi tersebut mencakup beberapa aspek, antara lain sebagai berikut:

- 1) Fungsi Komunikatif

Media pembelajaran berperan dalam mempermudah proses komunikasi antara pendidik dan peserta didik, sehingga pesan pembelajaran dapat diterima dengan lebih jelas.

- 2) Fungsi Motivasi

Penggunaan media dalam pembelajaran dapat meningkatkan semangat belajar siswa, sehingga mendorong mereka untuk lebih aktif dan termotivasi selama proses belajar.

3) Fungsi Kebermaknaan

Media membantu menyajikan informasi konkret yang memperkuat aspek kognitif serta mengembangkan keterampilan siswa secara langsung.

4) Fungsi Penyamaan Persepsi

Dengan memanfaatkan media pembelajaran, siswa memperoleh pemahaman yang seragam, sehingga tidak terjadi perbedaan persepsi terhadap materi yang disampaikan.

5) Fungsi Individualitas

Media memungkinkan pembelajaran yang menyesuaikan kebutuhan masing-masing siswa, termasuk gaya belajar dan minat belajar yang berbeda antar individu (Halawa, 2020).

Dalam penelitian ini, beberapa fungsi media pembelajaran dimanfaatkan untuk mendukung proses belajar siswa, khususnya pada materi Fotosintesis. Fungsi komunikatif tampak melalui kemampuan media scrapbook dalam membantu guru menyampaikan materi secara lebih jelas dan menarik, sehingga siswa lebih mudah memahami isi pembelajaran. Fungsi motivasi juga terlihat dari ketertarikan siswa terhadap tampilan visual scrapbook yang berwarna dan kreatif, yang mendorong semangat serta keterlibatan aktif selama proses belajar

berlangsung. Selain itu, fungsi kebermanaknaan tercermin dari penyajian materi yang konkret dan relevan dengan kehidupan sehari-hari siswa, seperti gambar dan penjelasan tentang jenis-jenis fotosintesis. Ketiga fungsi ini mendukung ketercapaian tujuan pembelajaran secara efektif, sesuai dengan karakteristik siswa kelas IV Sekolah Dasar.

d. Manfaat Media

Beberapa manfaat media dalam kegiatan pembelajaran turut dijelaskan oleh (Firmadani, 2020), yang menguraikan bahwa media memiliki peran penting dalam mendukung efektivitas proses belajar. Manfaat-manfaat tersebut antara lain:

- 1) Materi pembelajaran dapat disampaikan secara konsisten dan merata, tanpa mengalami perubahan isi setiap kali disampaikan.
- 2) Proses belajar mengajar menjadi lebih terstruktur, menarik perhatian siswa, dan memberikan kejelasan terhadap topik yang dipelajari.
- 3) Penggunaan media mendorong terjadinya interaksi yang lebih aktif, baik antara guru dan siswa maupun antar siswa itu sendiri.
- 4) Pemanfaatan media dapat menghemat waktu serta tenaga, baik bagi guru dalam menyampaikan materi, maupun bagi siswa dalam memahami isi pembelajaran.
- 5) Hasil belajar siswa cenderung lebih optimal, karena media mendukung pemahaman konsep secara lebih mudah dan menyeluruh.

- 6) Pembelajaran dapat berlangsung secara fleksibel, memungkinkan siswa untuk belajar kapan pun dan di mana pun sesuai dengan situasi masing-masing.
- 7) Media dapat menciptakan pandangan baru yang positif terhadap kegiatan belajar, menjadikannya sebagai aktivitas yang menyenangkan dan tidak membosankan.
- 8) Keberadaan media mendorong peran guru yang lebih bersifat konstruktif, yakni sebagai fasilitator yang mendampingi siswa dalam membangun pemahamannya secara mandiri (Firmadani, 2020).

2. Media *Scrapbook*

a. Pengertian *Scrapbook*

Scrapbook merupakan sebuah media berbentuk buku tempel yang berisi kumpulan foto dan cerita, disusun secara menarik dalam satu album (Suhailah dkk., 2024). Sementara itu, (Siregar dkk., 2022) menjelaskan bahwa *scrapbook* adalah media yang memuat rangkaian gambar atau foto, biasanya dikaitkan dengan tema atau momen tertentu. Adapun menurut (Ningsih, 2021), istilah *scrapbook* berasal dari gabungan kata *scrap*, yang berarti sesuatu yang tersisa, dan *book*, yang merujuk pada buku atau lembaran. Dengan demikian, *scrapbook* merupakan bentuk seni kreatif dalam menata dan menempelkan foto, menggunakan bahan kertas yang dihias sedemikian rupa untuk menciptakan hasil karya yang unik.

Berdasarkan berbagai pendapat yang telah diuraikan, dapat disimpulkan bahwa *scrapbook* merupakan media pembelajaran visual yang dirancang secara kreatif dan bermakna. Media ini memadukan foto, gambar, dan cerita yang disusun dalam bentuk buku tempel, serta biasanya dikaitkan dengan tema atau pengalaman tertentu. Selain menjadi sarana dokumentasi, *scrapbook* juga memiliki nilai estetis dan edukatif karena proses pembuatannya melibatkan unsur seni, kreativitas, dan pemaknaan personal. Oleh karena itu, *scrapbook* sangat potensial digunakan sebagai media pembelajaran yang mampu meningkatkan minat belajar siswa, sekaligus menjadi alat bantu untuk menumbuhkan daya imajinasi, ekspresi diri, dan pemahaman siswa terhadap materi yang disampaikan.

b. Manfaat *Scrapbook*

Scrapbook sebagai media pembelajaran memiliki berbagai manfaat yang mendukung proses belajar mengajar secara aktif dan kreatif. Menurut (Cholifah & Fauziah, 2021) manfaat *scrapbook* dalam pembelajaran antara lain sebagai berikut:

- 1) Meningkatkan motivasi belajar siswa, karena tampilan visual yang menarik membuat siswa lebih tertarik dan antusias mengikuti pelajaran.
- 2) Meningkatkan hasil belajar, melalui penyusunan informasi secara mandiri dan terstruktur, siswa lebih mudah memahami dan mengingat materi.

- 3) Mengembangkan kreativitas, karena siswa terlibat langsung dalam proses merancang, menempel, dan menyusun gambar serta narasi sesuai tema.
- 4) Melatih kemampuan berpikir kritis dan reflektif, dengan menyusun *scrapbook*, siswa diajak untuk menganalisis informasi, mengelompokkan ide, serta menyampaikan pesan secara logis dan bermakna (Cholifah & Fauziah, 2021).

Sebagai salah satu sarana visual dalam pembelajaran, *scrapbook* memiliki peran dalam menjaga partisipasi aktif siswa serta mencegah munculnya kejenuhan selama proses belajar berlangsung. Selain itu, media ini berfungsi dalam menyampaikan informasi serta memudahkan proses pengumpulan data bersifat kualitatif, yang memungkinkan peserta didik untuk menjelaskan secara runtut mengenai perkembangan suatu objek atau kejadian. Pengenalan *scrapbook* kepada anak-anak dinilai mampu menumbuhkan semangat dan daya kreasi, yang nantinya dapat menginspirasi siswa lain untuk turut berpartisipasi secara positif dalam kegiatan belajar.

c. Kelebihan dan Kekurangan *Scrapbook*

Menurut (Qolbiyah dkk., 2022) *scrapbook* sebagai media pembelajaran memiliki kelebihan berikut:

- 1) Bentuknya fleksibel, dapat dibuat dalam berbagai ukuran dan desain sesuai kebutuhan materi pembelajaran.
- 2) Mudah dikreasikan secara mandiri, guru atau siswa tidak memerlukan alat mahal atau perangkat digital canggih untuk menyusunnya.
- 3) Menarik secara visual, karena kombinasi warna, gambar, dan tata letak membuatnya enak dilihat dan tidak membosankan.
- 4) Cocok digunakan untuk pembelajaran, terutama di tingkat sekolah dasar karena menggabungkan teks, gambar, dan cerita sesuai tema tertentu.

Meskipun *scrapbook* memiliki sejumlah kelebihan sebagai media belajar, menurut (Qolbiyah dkk., 2022) terdapat pula beberapa kekurangan yang perlu diperhatikan, antara lain:

- 1) Membutuhkan waktu pengerjaan yang cukup lama, karena proses menyusun, menghias, dan menempel elemen visual memerlukan ketelitian serta kesabaran yang tinggi.
- 2) Memerlukan keterampilan estetika dan kreativitas, yang tidak semua siswa miliki secara merata, sehingga hasil akhir bisa berbeda jauh antara satu siswa dengan yang lain.
- 3) Berisiko boros bahan dan biaya, terutama jika menggunakan banyak peralatan seperti kertas khusus, alat potong, stiker, atau dekorasi tambahan yang tidak selalu tersedia di sekolah.

Dari uraian sebelumnya, dapat disimpulkan bahwa kelebihan media *scrapbook* sebagai alat bantu pembelajaran terletak pada fleksibilitas bentuknya, tampilan visual yang menarik, serta kemampuannya dalam mendorong kreativitas siswa secara mandiri. Namun, di sisi lain, kekurangan *scrapbook* adalah proses pembuatannya yang memerlukan waktu lama, tidak efektif untuk pembelajaran massal, dan membutuhkan keterampilan khusus serta bahan tambahan yang bisa menambah biaya.

d. Langkah-Langkah Membuat *Scrapbook*

Dalam proses penyusunan *scrapbook* sebagai media pembelajaran, diperlukan beberapa tahapan sistematis agar hasilnya sesuai dengan tujuan yang diharapkan. Adapun langkah awal yang perlu dilakukan adalah mempersiapkan seluruh perlengkapan dan bahan yang akan digunakan, di antaranya:

- 1) Menyiapkan alat dan bahan, yang meliputi:
 - a) Kertas warna-warni yang berfungsi sebagai elemen dekoratif untuk memperindah tampilan.
 - b) Karton jasmine berwarna merah muda yang dijadikan sebagai dasar utama lembar *scrapbook*.
 - c) Peralatan seperti lem, gunting sebagai alat bantu pembuatan.
 - d) Ilustrasi atau stiker bertemafoto fotosintesis yang bisa dicetak dari sumber digital.

- e) Penggaris sebagai alat bantu pengukuran untuk memastikan kerapian dan proporsi (Oktavia, 2022).

2) Menentukan Tema dan Konsep

Langkah berikutnya adalah menetapkan tema utama yang akan menjadi fokus isi *scrapbook*. Setelah itu, *scrapbook* dapat dirancang dengan membaginya ke dalam beberapa bagian, di mana setiap bagian menyajikan penjelasan mengenai proses fotosintesis (Oktavia, 2022).

3) Merancang Tampilan Halaman Awal

- a) Buatlah halaman pembuka dengan menampilkan judul yang menarik perhatian. Bagian sampul ini dapat memuat informasi seperti nama materi, jenjang kelas, serta judul utama dari *scrapbook*.
- b) Tambahkan hiasan berupa ilustrasi atau stiker yang berkaitan dengan materi fotosintesis untuk memperkuat kesan menarik.
- c) Agar tampilan media pembelajaran lebih menarik secara visual, dapat ditambahkan elemen gambar lainnya yang meskipun tidak berhubungan langsung dengan materi inti, namun tetap relevan serta mendukung aspek estetika secara keseluruhan (Oktavia, 2022).

4) Merancang Halaman untuk Setiap Jenis Fotosintesis

Setiap materi dalam fotosintesis disajikan dalam halaman tersendiri agar siswa lebih mudah memahami konsepnya. Misalnya, satu halaman khusus dapat membahas pengertian fotosintesis, kemudian bahan dan komponen didalamnya. Halaman lainnya menjelaskan proses fotosintesis, dilengkapi dengan gambar kloroplas untuk menambah detail materi dan memudahkan siswa dalam memahaminya. Selain itu terdapat halaman yang menjelaskan pentingnya proses fotosintesis dalam kehidupan dan halaman manfaat proses fotosintesis.

Untuk meningkatkan daya tarik, tiap halaman tidak hanya diisi dengan teks, melainkan juga dikreasikan menggunakan desain seperti jendela lipat dan model interaktif lainnya. Tujuannya adalah agar penyajian materi dalam *scrapbook* terasa lebih hidup, menyenangkan, serta mampu membangkitkan antusiasme belajar siswa dalam memahami proses fotosintesis (Oktavia, 2022).

5) Penyelesaian Akhir (*Finishing*)

Setelah seluruh halaman disusun, pastikan seluruh isi materi tentang fotosintesis telah tersaji secara lengkap dan akurat pada setiap bagian *scrapbook*. Lakukan pengecekan ulang terhadap informasi, gambar, serta elemen dekoratif di tiap halaman agar tidak terdapat kekeliruan atau kekurangan.

3. Materi Fotosintesis

Sebagaimana tercantum dalam buku IPAS kelas IV yang ditulis oleh (Amalia dkk., 2023) dan diterbitkan oleh Kemdikbudristek, salah satu materi penting yang diajarkan di sekolah dasar adalah fotosintesis. Materi ini bertujuan untuk mengenalkan siswa pada proses tumbuhan dalam menghasilkan makanan dengan memanfaatkan cahaya matahari, air, dan karbon dioksida, serta memahami manfaatnya bagi kehidupan sehari-hari. Penyusunan isi *scrapbook* ini mengacu pada materi tersebut, agar media yang dikembangkan tetap sesuai dengan kurikulum yang berlaku dan dapat membantu siswa memahami konsep fotosintesis secara lebih konkret dan menyenangkan.

a. Pengertian Fotosintesis

Pernahkah kamu memperhatikan bagaimana tumbuhan bisa tetap hijau dan tumbuh subur setiap hari? Bagaimana mereka mendapatkan makanan? Siapa yang menanamnya? Tumbuhan memiliki kemampuan istimewa untuk membuat makanan sendiri melalui proses yang disebut fotosintesis.

Fotosintesis adalah proses tumbuhan mengubah air, karbon dioksida, dan cahaya matahari menjadi makanan berupa glukosa. Proses ini terjadi terutama pada daun, khususnya pada bagian yang mengandung klorofil, yaitu zat hijau yang berfungsi menangkap energi cahaya matahari. Energi yang dihasilkan dari fotosintesis digunakan tumbuhan untuk tumbuh, berkembang, dan mempertahankan hidupnya (Amalia dkk., 2023).

Dengan memahami fotosintesis, siswa dapat mengetahui bagaimana tumbuhan memperoleh makanan sendiri dan bagaimana proses ini terjadi di alam. Pengetahuan ini menjadi dasar penting bagi siswa untuk mempelajari materi berikutnya, seperti komponen, proses, dan manfaat fotosintesis.

b. Komponen Fotosintesis

Untuk melakukan fotosintesis, tumbuhan membutuhkan beberapa bahan dan komponen penting. Setiap bahan memiliki peran khusus agar tumbuhan dapat membuat makanannya sendiri. Bahan-bahan tersebut antara lain:

- 1) Air (H_2O) – Air berasal dari tanah dan diserap melalui akar. Air digunakan dalam reaksi kimia fotosintesis untuk membantu pembentukan glukosa. Tanpa air yang cukup, proses fotosintesis tidak dapat berjalan dengan baik.
- 2) Karbon dioksida (CO_2) – Karbon dioksida diperoleh dari udara melalui lubang kecil di daun yang disebut stomata. Karbon dioksida bergabung dengan air dan energi cahaya untuk membentuk glukosa.
- 3) Cahaya matahari – Energi dari sinar matahari sangat penting untuk fotosintesis. Cahaya matahari ditangkap oleh klorofil untuk mengubah air dan karbon dioksida menjadi makanan bagi tumbuhan.

- 4) Klorofil – Klorofil adalah zat hijau yang ada di daun. Fungsi utamanya adalah menangkap energi cahaya matahari dan membantu proses pembentukan glukosa. Tanpa klorofil, fotosintesis tidak bisa terjadi (Waruwu dkk., 2024).

Keempat komponen ini bekerja sama dalam proses fotosintesis. Hasil utamanya adalah glukosa, yang menjadi makanan dan sumber energi tumbuhan, serta oksigen, yang dilepaskan ke udara dan sangat penting bagi makhluk hidup lain. Dengan memahami bahan dan komponen ini, siswa dapat lebih mudah membayangkan bagaimana fotosintesis berlangsung di alam dan mengapa daun yang hijau sangat berperan penting bagi tumbuhan.

c. Proses Fotosintesis

Fotosintesis terjadi di daun tumbuhan, terutama pada bagian yang mengandung klorofil. Proses ini berlangsung dengan beberapa tahap sederhana agar tumbuhan bisa membuat makanannya sendiri. Tahapan proses fotosintesis antara lain:

- 1) Penyerapan air dan mineral – Air diserap dari tanah melalui akar dan dibawa ke daun melalui batang. Mineral yang terkandung di tanah juga ikut mendukung proses pertumbuhan dan fotosintesis.

- 2) Penyerapan karbon dioksida – Karbon dioksida dari udara masuk ke daun melalui stomata, yaitu lubang kecil pada permukaan daun.
- 3) Penangkapan cahaya matahari – Daun yang hijau menangkap energi cahaya matahari menggunakan klorofil. Energi cahaya ini sangat penting untuk mengubah air dan karbon dioksida menjadi makanan.
- 4) Pembentukan glukosa – Energi dari cahaya matahari digunakan untuk mengubah air dan karbon dioksida menjadi glukosa, yaitu makanan yang menjadi sumber energi tumbuhan untuk tumbuh dan berkembang.
- 5) Pelepasan oksigen – Selama proses fotosintesis, tumbuhan juga menghasilkan oksigen sebagai hasil sampingan. Oksigen ini dilepaskan ke udara dan sangat penting untuk kehidupan manusia dan hewan.

Dengan memahami tahapan proses fotosintesis, siswa dapat membayangkan bagaimana tumbuhan memanfaatkan air, udara, dan cahaya matahari untuk membuat makanan sendiri. Pengetahuan ini juga menjadi dasar bagi siswa untuk memahami hubungan antara tumbuhan, manusia, dan makhluk hidup lainnya di lingkungan sekitar.

d. Pentingnya Proses Fotosintesis Bagi Kehidupan

Proses fotosintesis sangat penting bagi kehidupan tumbuhan maupun makhluk hidup lain di bumi. Tanpa fotosintesis, tumbuhan tidak dapat membuat makanan sendiri, sehingga pertumbuhan dan kelangsungan hidupnya akan terganggu. Selain itu, fotosintesis juga menghasilkan oksigen, yang sangat dibutuhkan manusia, hewan, dan makhluk hidup lainnya untuk bernapas. Fotosintesis membantu menjaga keseimbangan alam dengan menyediakan makanan bagi tumbuhan, yang kemudian menjadi sumber makanan bagi hewan dan manusia. Selain itu, oksigen yang dilepaskan selama fotosintesis menjaga kualitas udara tetap bersih dan mendukung kehidupan di bumi (Amalia dkk., 2023).

Dengan memahami pentingnya fotosintesis, siswa dapat menyadari bahwa tumbuhan tidak hanya berguna sebagai sumber makanan, tetapi juga memiliki peran besar dalam menjaga kehidupan dan keseimbangan ekosistem. Pengetahuan ini mendorong siswa untuk lebih menghargai tumbuhan dan lingkungan sekitar mereka, serta memahami keterkaitan semua makhluk hidup di bumi.

e. Manfaat Fotosintesis

Fotosintesis memiliki berbagai manfaat penting, baik bagi tumbuhan, manusia, maupun makhluk hidup lainnya. Beberapa manfaat utama fotosintesis antara lain:

- 1) Sumber makanan bagi tumbuhan – Glukosa yang dihasilkan fotosintesis menjadi makanan dan energi bagi tumbuhan untuk tumbuh, berkembang, dan bertahan hidup.
- 2) Menyediakan oksigen bagi makhluk hidup – Selama fotosintesis, tumbuhan melepaskan oksigen ke udara. Oksigen ini sangat penting bagi manusia dan hewan untuk bernapas.
- 3) Menjaga keseimbangan ekosistem – Fotosintesis membantu menjaga keseimbangan alam dengan menyediakan makanan untuk tumbuhan, yang kemudian menjadi sumber makanan bagi hewan dan manusia.
- 4) Mendukung kehidupan manusia – Dengan adanya fotosintesis, manusia mendapatkan oksigen untuk bernapas dan tumbuhan sebagai sumber bahan pangan, obat-obatan, serta bahan baku berbagai kebutuhan sehari-hari.
- 5) Mengurangi polusi udara – Proses fotosintesis membantu menyerap karbon dioksida dari udara, salah satu gas rumah kaca yang menyebabkan polusi dan pemanasan global. Dengan demikian, tumbuhan berperan penting dalam menjaga kualitas udara tetap bersih dan lingkungan tetap sehat.

4. Hakikat Pembelajaran IPAS

a. Pembelajaran IPAS

Hakikat dari pembelajaran IPAS adalah membekali siswa agar mampu tidak hanya memahami konsep secara teoritis, tetapi juga mengaplikasikannya dalam bentuk proyek nyata atau karya sebagai respons terhadap permasalahan sehari-hari. Dalam realitasnya, tantangan yang dihadapi tidak semata berkaitan dengan ranah alam, tetapi juga berhubungan erat dengan isu-isu sosial yang sering kali saling berkelindan. Oleh karena itu, integrasi kedua rumpun ilmu tersebut dipandang penting, karena keduanya tidak dapat dipisahkan dalam konteks kehidupan yang kompleks dan saling mempengaruhi. IPAS merupakan mata pelajaran yang menggabungkan elemen pengetahuan alam dan pengetahuan sosial, dimana didalamnya mempelajari interaksi yang kompleks antara manusia dengan lingkungan alam serta implikasinya dalam kehidupan sosial berkelanjutan (Mayasari, 2024). IPA adalah ilmu pengetahuan yang mempelajari alam semesta dan segala yang ada didalamnya, termasuk makhluk hidup dan benda mati, serta hubungan antara mereka, sementara IPS adalah ilmu pengetahuan yang mempelajari interaksi sosial manusia, mencakup hubungan antarindividu dan hubungan manusia dengan lingkungan alam di sekitarnya (Salam, 2020).

b. Tujuan Pembelajaran IPAS

Menurut (Goliah dkk., 2022), tujuan pembelajaran IPAS sejalan dengan upaya mewujudkan Profil Pelajar Pancasila, yang menjadi arah pembentukan karakter peserta didik dalam konteks Kurikulum Merdeka. Melalui pembelajaran ini, siswa diarahkan untuk:

- 1) Membangun ketertarikan dan rasa ingin tahu siswa agar terdorong untuk mengeksplorasi fenomena di sekitar mereka serta memahami keterkaitan antara alam semesta dan eksistensi manusia.
- 2) Mengajak siswa untuk aktif terlibat dalam pelestarian alam, menjaga keberlanjutan lingkungan, serta menggunakan sumber daya alam secara bijak dan bertanggung jawab.
- 3) Mengasah keterampilan inkuiri peserta didik dalam proses menemukan, menganalisis, dan menilai berbagai sumber daya alam yang tersedia.
- 4) Membantu siswa mengenali jati dirinya, memahami lingkungan sosial tempat mereka hidup, serta mengamati bagaimana dinamika kehidupan manusia dan masyarakat berubah dari waktu ke waktu.
- 5) Menanamkan pemahaman mengenai peran mereka sebagai anggota masyarakat dan warga negara, agar mampu berkontribusi dalam menyelesaikan permasalahan pribadi maupun isu-isu lingkungan secara aktif.
- 6) Mendorong siswa untuk menguasai konsep-konsep dalam IPAS dan menerapkannya dalam kehidupan sehari-hari sebagai wujud pembelajaran yang bermakna dan kontekstual.

B. Kerangka Pikir

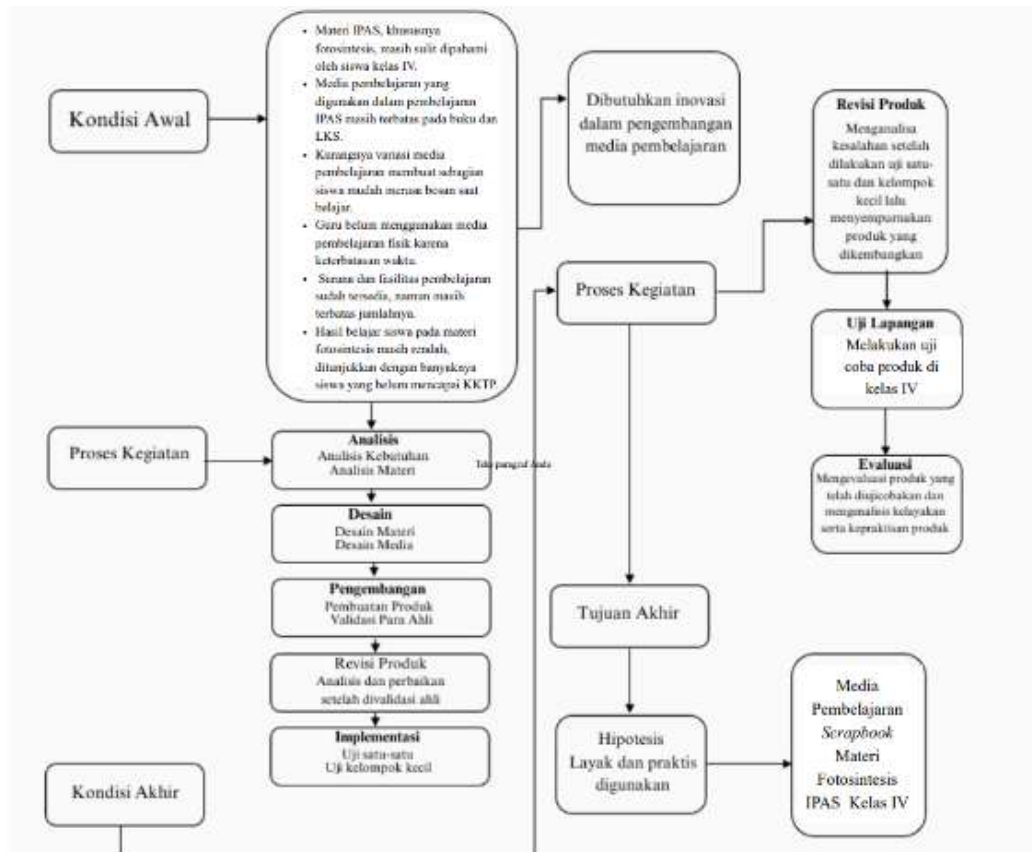
Berdasarkan hasil wawancara di SD Negeri Dondong 05 pada kelas IV, ditemukan beberapa permasalahan dalam pembelajaran mata pelajaran IPAS, khususnya pada materi fotosintesis. Siswa masih mengalami kesulitan dalam

memahami konsep-konsep fotosintesis yang abstrak, sehingga mereka belum mampu menguasai materi secara menyeluruh. Hal ini tercermin dari banyaknya siswa yang nilai ulangan hariannya masih di bawah KKTP, menandakan pemahaman yang belum optimal. Selain itu, guru belum menggunakan media pembelajaran fisik karena keterbatasan waktu, meskipun sarana dan fasilitas untuk mendukung penggunaan media sebenarnya sudah tersedia, namun jumlahnya masih terbatas. Kondisi ini membuat proses belajar cenderung monoton dan kurang menarik bagi siswa, sehingga berdampak pada rendahnya motivasi dan keterlibatan mereka dalam pembelajaran.

Untuk mengatasi permasalahan tersebut, dibutuhkan media pembelajaran yang inovatif, menarik, dan mudah dipahami, yang dapat membantu siswa memahami konsep fotosintesis secara lebih konkret. Salah satu media yang potensial adalah *scrapbook*, yaitu media visual berbentuk buku tempel yang memadukan teks, gambar, dan elemen dekoratif lain secara kreatif. Penggunaan media *scrapbook* diharapkan dapat menciptakan suasana belajar yang lebih interaktif, menyenangkan, serta mempermudah siswa dalam memahami materi fotosintesis secara menyeluruh, sehingga dapat meningkatkan hasil belajar dan ketercapaian KKTP siswa.

Dengan demikian, pengembangan media *scrapbook* pada materi fotosintesis diharapkan dapat menjadi solusi dalam membantu siswa, serta mendukung terciptanya proses pembelajaran IPAS yang lebih bermakna di

kelas IV SD Negeri Dondong 05. Berikut adalah bagan kerangka pikir dalam penelitian ini:



Gambar 2. 1 Bagan Kerangka Pikir

C. Hipotesis

Dengan adanya masalah kurangnya variasi media pembelajaran pada pembelajaran IPAS materi fotosintesis untuk kelas 4 SD yang memiliki keunggulan dalam gambar, warna, teks, penambahan background, dan hiasan. Media ini memiliki kualitas yang layak dan praktis digunakan untuk membantu guru dalam menjelaskan materi kepada siswa,