

BAB II

KAJIAN TEORI

A. Kajian Pustaka

1. Media Pembelajaran

a. Pengertian Media Pembelajaran

Istilah *media* berasal dari bahasa Latin *medium* yang berarti sesuatu yang berada di tengah atau menjadi perantara antara dua pihak (Meling, Maklonia 2019). Dalam konteks pendidikan, istilah ini digunakan untuk menggambarkan berbagai sarana yang berfungsi sebagai penyampai pesan dari guru sebagai sumber informasi kepada siswa sebagai penerima. Keberadaan perantara tersebut sangat membantu dalam menjembatani proses komunikasi selama pembelajaran berlangsung. Ketika proses belajar dirancang secara terencana dan didukung perangkat pembelajaran yang sesuai, kegiatan belajar mengajar dapat mencapai tujuan yang diharapkan secara lebih optimal (Saleh & Syahrudin 2023).

Media pembelajaran adalah segala peralatan yang digunakan pendidik sebagai perantara untuk menyampaikan materi pembelajaran sehingga sampai kepada orang yang sedang belajar dengan benar dan efektif (Pagarra et al. 2022). Media pembelajaran bukan hanya sekedar alat bantu, tetapi juga merupakan faktor utama yang dapat meningkatkan daya serap siswa terhadap materi pelajaran. Selain itu, juga dapat meningkatkan motivasi belajar siswa, mengurangi

kejujutan, serta membantu mereka dalam memahami konsep yang lebih kompleks (Dea, et al., 2025).

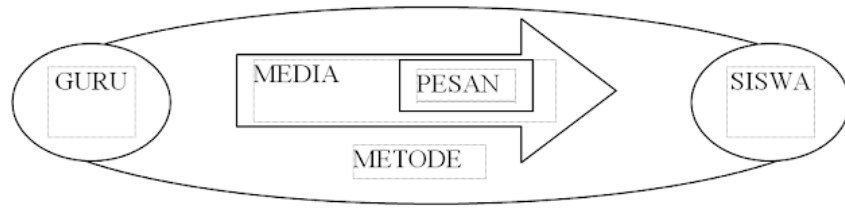
Penggunaannya tidak hanya mempermudah guru saat mengajar, tetapi juga mampu menciptakan suasana belajar yang lebih kondusif sehingga kegiatan belajar dapat berlangsung secara efektif, efisien, dan menarik bagi siswa. Dalam praktiknya, guru tidak hanya mengandalkan penjelasan lisan, melainkan juga memanfaatkan berbagai bentuk pendukung untuk menghadirkan pembelajaran yang kreatif, inovatif, dan memfasilitasi kolaborasi antarsiswa. Setiap perangkat pembelajaran yang dipersiapkan dengan baik memiliki potensi untuk meningkatkan kualitas proses dan hasil belajar.

Berdasarkan pengertian di atas menunjukkan bahwa media pembelajaran merupakan sesuatu yang digunakan oleh pendidik saat kegiatan pembelajaran, untuk menyampaikan pesan dan materi kepada peserta didik. Pendidik menggunakan media pembelajaran supaya kegiatan pembelajaran lebih menarik, serta mempermudah guru dalam penyampaian materi.

b. Fungsi Media Pembelajaran

Menurut (Daryano, 2016) media memiliki fungsi sebagai pembawa informasi dari sumber (guru/pendidik) menuju ke penerima (siswa/ peserta didik). Fungsi media dalam proses pembelajaran ditunjukkan pada gambar berikut;

Fungsi media dalam proses pembelajaran adalah sebagai berikut.



Gambar 2.1: Fungsi media dalam proses pembelajaran

Dalam proses pembelajaran, fungsi media dibagi menjadi beberapa fungsi antara lain adalah sebagai berikut:

- 1) Alat bantu dalam pembelajaran memiliki fungsi utama untuk menciptakan proses belajar yang lebih efektif. Keberadaannya bukan sekadar pelengkap, melainkan memiliki peran khusus dalam membantu guru menyampaikan materi secara lebih jelas, terarah, dan mudah dipahami oleh siswa. Dengan dukungan alat bantu, situasi belajar dapat dirancang lebih kondusif sehingga memungkinkan tercapainya tujuan pembelajaran dengan lebih optimal.
- 2) Penggunaannya menjadi bagian integral dari keseluruhan proses mengajar. Media pembelajaran merupakan salah satu komponen yang harus direncanakan, dipilih, dan dikembangkan oleh guru. Hal ini menunjukkan bahwa peran alat bantu tidak dapat dipisahkan dari strategi pembelajaran, karena turut menentukan keberhasilan siswa dalam memahami materi.

- 3) Pemanfaatan alat bantu harus selaras dengan tujuan dan isi pelajaran. Penggunaannya tidak boleh dilakukan secara sembarangan, melainkan harus disejajarkan dengan kompetensi dasar dan materi yang akan disampaikan. Dengan demikian, alat yang dipilih dapat memperkuat pemahaman siswa dan memberikan dukungan terhadap tercapainya indikator pembelajaran.
- 4) Alat bantu tidak digunakan hanya sebagai hiburan atau pemanis pembelajaran. Keberadaannya tidak dimaksudkan untuk sekadar menarik perhatian siswa, melainkan untuk memperdalam pemahaman dan memperjelas penyajian materi. Dengan demikian, penekanannya bukan pada aspek hiburan, tetapi pada peningkatan efektivitas proses belajar.
- 5) Mempercepat proses belajar serta membantu siswa menangkap inti materi. Penyajian yang visual, konkret, atau interaktif dapat mempermudah siswa memahami konsep yang sulit atau abstrak. Hal ini membuat guru lebih mudah menjelaskan materi dan siswa lebih cepat memahami apa yang dipelajari.
- 6) Meningkatkan mutu pembelajaran secara keseluruhan. Jika dipilih dan digunakan dengan tepat, kualitas proses belajar mengajar akan meningkat. Siswa menjadi lebih termotivasi, lebih fokus, dan lebih aktif mengikuti pembelajaran sehingga berpengaruh positif terhadap hasil belajar.

c. Macam-Macam Media Pembelajaran

Dalam kegiatan belajar mengajar, terdapat berbagai macam alat bantu yang dapat digunakan untuk mendukung penyampaian materi. Tidak ada satu pun alat bantu yang dianggap paling unggul dibandingkan lainnya, karena masing-masing memiliki kelebihan sekaligus keterbatasan. Penggunaannya pun dapat sangat beragam tergantung kebutuhan, karakteristik materi, maupun kondisi peserta didik. Salah satu pengelompokan yang umum digunakan adalah pengelompokan berdasarkan bentuk fisiknya, yaitu alat bantu dua dimensi dan tiga dimensi.

Menurut (Jauza and Albina 2025) media dua dimensi merupakan bentuk penyajian materi yang hanya memiliki ukuran panjang dan lebar, sehingga tampil dalam bidang datar. Contohnya antara lain gambar, foto, sketsa, poster, grafik, peta, bagan, atlas, surat kabar, majalah, hingga kliping. Sementara itu, media tiga dimensi adalah sarana yang memiliki volume atau isi, karena memiliki panjang, lebar, dan tinggi. Bentuknya dapat berupa model atau tiruan dari objek asli sehingga lebih mudah diamati.

Menurut (Daryano, 2016), media juga dikelompokkan menjadi media dua dimensi dan tiga dimensi.

1) Dua dimensi

Media dua dimensi merupakan istilah untuk berbagai peraga yang ditampilkan pada satu bidang datar. Jenis ini meliputi materi grafis, papan peraga, serta bahan cetak.

(a) Media papan

Yang termasuk dalam kelompok papan antara lain papan tulis, papan tempel, papan flanel, dan papan magnet. Penggunaannya berfungsi untuk menuliskan inti penjelasan guru, membuat rangkuman, ilustrasi, atau menampilkan gambar dan bagan yang mendukung materi.

(b) Media cetak

Bahan cetak berkembang setelah ditemukannya mesin cetak oleh Johan Gutenberg pada tahun 1456. Sejak saat itu, proses percetakan semakin maju, menghasilkan berbagai bahan ajar dalam bentuk buku, majalah, leaflet, hingga modul pembelajaran.

2) Tiga dimensi

Sarana tanpa proyeksi yang menampilkan bentuk visual secara lebih nyata atau tiga dimensional. Kelompok ini dapat berupa benda asli atau tiruan yang menyerupai objek sebenarnya. Penggunaannya bertujuan membantu siswa mempelajari hal-hal berikut:

(a) objek berukuran sangat besar sehingga sulit diamati langsung

- (b) objek yang sudah menjadi bagian dari sejarah dan tidak dapat dilihat secara nyata
- (c) objek yang tidak dapat dijangkau oleh pancaindra manusia,
- (d) objek yang sebenarnya bisa dijangkau, tetapi tidak memberikan informasi yang cukup, seperti bagian tubuh manusia,
- (e) proses atau fenomena yang cakupannya sangat luas, seperti peredaran planet.

Menurut (Saleh, Syahrudin, Soleh, Aziz, & Sahabuddin, 2023) media dapat dikelompokkan berdasarkan sifat penyajiannya menjadi tiga kategori, yaitu:

- 1) Auditif adalah sarana penyampaian pesan yang mengandalkan pendengaran, seperti rekaman suara atau siaran radio. Informasi diterima siswa melalui aktivitas mendengarkan.
- 2) Visual merupakan alat bantu yang hanya mengandalkan indera penglihatan atau visual. Biasanya berupa bahan ajar yang diproyeksikan menggunakan proyektor, misalnya melalui slide, gambar, atau presentasi.
- 3) Audiovisual adalah jenis yang menggabungkan suara dan visual atau dapat dilihat, seperti video, film pembelajaran, atau televisi pendidikan.

(Sudikan, Indarti, & Faizin, 2023) menjelaskan dalam bukunya bahwa alat bantu pembelajaran dapat dikategorikan berdasarkan beberapa aspek, sebagai berikut:

- 1) Berdasarkan Sifat atau Jenisnya
 - (a) auditif, yaitu sarana yang hanya dapat didengar, seperti siaran radio dan rekaman audio.
 - (b) visual, yaitu sarana yang hanya dapat dilihat, meliputi gambar, foto, kartu, atau slide.
 - (c) audiovisual, yaitu sarana yang dapat dilihat sekaligus didengar, misalnya film, video, dan program televisi pembelajaran.
- 2) Berdasarkan Teknik Pemakaiannya
 - (a) elektronik, yaitu alat bantu yang memerlukan perangkat elektronik seperti proyektor, radio, atau televisi.
 - (b) non-elektronik, yakni sarana yang dapat digunakan tanpa dukungan alat-alat elektronik, contohnya buku pop up book, model chart, atau gambar grafis.
- 3) Berdasarkan Kemampuannya
 - (a) Memiliki jangkauan luas, seperti televisi pendidikan atau radio pendidikan yang dapat diakses oleh banyak orang kapan saja dan dimana saja.
 - (b) Memiliki jangkauan terbatas, contohnya film slide yang memerlukan ruang dan pengaturan tertentu.

- (c) Digunakan secara individual, seperti program pembelajaran berbasis komputer atau modul digital yang dipelajari mandiri.

d. Kriteria Pemilihan Media Pembelajaran

Mencapai tujuan pembelajaran secara optimal memerlukan pemilihan media yang benar-benar tepat. Proses pemilihan media pembelajaran harus mempertimbangkan karakteristik peserta didik serta kondisi lingkungan dan sosial setempat, sehingga media yang digunakan mampu bekerja secara efektif, tepat sasaran, dan sesuai dengan kemampuan siswa. Dalam praktiknya, guru tidak dapat memakai media pembelajaran secara sembarangan. Terdapat sejumlah aspek penting yang perlu diperhatikan sebelum suatu media dipilih dan diterapkan dalam kegiatan belajar mengajar (Pagarra et al. 2022).

Untuk memperoleh hasil pembelajaran efektif dan relevan yang memenuhi kebutuhan maka diperlukan kriteria pemilihan media yang didasarkan berbagai pertimbangan (Hilman and Zakiah Dewi 2021), yaitu:

- 1) Kesesuaian pemilihan media dengan Tujuan pembelajaran IPAS materi harmoni dalam ekosistem kelas V yang telah ditetapkan.
- 2) Kesesuaian dengan karakteristik peserta didik
- 3) Keterkaitan belajar peserta didik terdiri dari respon belajar yang dibutuhkan dalam bentuk penggunaan audio atau visual terhadap lingkungan sekitar pembelajaran.

- 4) Media disesuaikan dengan ketersediaan sumber fasilitas pendukung yang ada di sekolah.
- 5) Media yang siap digunakan atau dirancang dengan cara didesain secara mandiri oleh pendidik yang relevan dengan tujuan, capaian dan kebutuhan pembelajaran bagi peserta didik.
- 6) Kepraktisan dan ketahanan media berarti bahwa media yang digunakan harus fleksibel dan dapat berfungsi secara baik pada saat digunakan dalam pembelajaran.
- 7) Efektifitas penggunaan biaya untuk jangka waktu tertentu dengan media yang berbiaya rendah namun dapat digunakan lama.

2. Media *Liveworksheet*

a. Pengertian Media *Liveworksheet*

Aplikasi *liveworksheet* adalah sebuah aplikasi yang dapat diakses di google dan merupakan gratis. Aplikasi *liveworksheet* ini dapat membantu guru mengubah LKPD cetak menjadi latihan online interaktif. *Liveworksheet* dipilih karena merupakan salah satu platform yang memudahkan pembuatan E-LKPD, selain tampilan yang menarik *liveworksheet* juga mudah digunakan (Estuhono, Ahmad, and Rizki Jayanti 2025).

Lembar kerja peserta didik berbasis web *liveworksheet*, adalah salah satu media pembelajaran yang didukung oleh media elektronik. Berisi teks, gambar, animasi, dan video yang lebih efektif. E-LKPD dikemas dalam bentuk interaktif multimedia. Media yang dapat di akses

kapanpun saja dan dimana saja selama ada internet. E-LKPD/LKPD *Online* merupakan sarana pembelajaran yang didesain menarik dan sistematis. Sehingga peserta didik tidak cepat bosan dan mencapai tujuan pembelajaran yang diharapkan (Bunga Lestari 2022).

Aplikasi *liveworksheet* ini memungkinkan pendidik mengubah lembar kerja tradisional yang dapat dicetak (dokumen, pdf, jpg, atau PNG) menjadi latihan online yang interaktif sekaligus otomatis mengoreksi. Peserta didik dapat mengerjakan lembar kerja secara online dan mengirimkan jawaban mereka kepada master juga secara on the web. Kelebihan aplikasi ini baik untuk peserta didik karena interaktif dan memotivasi, untuk pendidik aplikasi ini menghemat waktu dan untuk menghemat kertas (Firtsanianta and Khofifah 2019). Media *liveworksheet* harus didesain dengan cermat agar sesuai dengan tujuan pembelajaran dan memfasilitasi pemahaman peserta didik. Isi dari *liveworksheet* harus mencakup pertanyaan-pertanyaan pemantik yang telah disiapkan sebelumnya. Format *liveworksheet* dapat bervariasi, tetapi harus menarik perhatian peserta didik dan memudahkan mereka untuk mengikuti proses pembelajaran (Maharani 2022).

b. Kelebihan Media Pembelajaran *Liveworksheet*

Menurut (Ansoriyah and Supardi 2025) *liveworksheet* memiliki beberapa kelebihan yaitu:

- 1) Proses pengembangan bahan ajar *liveworksheets* yang lebih efektif.
Dapat dilihat dari kenaikan keahlian partisipan didik dalam mempraktikkan keahlian berbicaranya secara aktif, interaktif, serta komunikatif.
- 2) Kajian produk yang dihasilkan pula membuktikan terdapatnya reaksi yang baik. Dari para subjek uji coba buat turut dan secara aktif memperhitungkan serta mereview mutu *liveworksheets* dan mendapat antusias dari peserta didik.
- 3) Partisipan didik lebih aktif, tidak hanya monoton pada penjelasan guru. Peserta didik bisa aktif merespon dari modul, persoalan, serta tes yang diberikan oleh guru dengan berbagai metode yang menarik.
- 4) Dapat diakses dimana saja serta kapan saja. Perihal ini sangat fleksibel, sehingga tidak ada peserta didik yang ketinggalan dalam mengakses materi ataupun soal.

Menurut (Bunga Lestari 2022) kelebihan media pembelajaran lembar kerja peserta didik *Liveworksheet*, yaitu sebagai berikut:

- 1) *Liveworksheet* mudah dioperasikan dengan *handphone*, komputer dan laptop.
- 2) Memudahkan peserta didik dalam proses pembelajaran karena dapat di akses kapanpun dan dimanapun.
- 3) Dapat menambah minat belajar peserta didik karena media di kemas dengan menarik dan simpel.
- 4) Memudahkan untuk mempelajari materi dan mudah untuk mengerjakan tugas-tugas sekolah, karena Media Pembelajaran memiliki petunjuk pengoperasian yang jelas.
- 5) Memudahkan guru dalam memberikan tugas yang langsung mengoreksi otomatis dan langsung keluar nilai.
- 6) Pada soal evaluasi *score* akhir bisa langsung dilihat dibagian cover E-LKPD.

3. Pembelajaran IPAS Sekolah Dasar

a. Hakekat Pembelajaran IPAS

Pembelajaran IPA sebenarnya memiliki empat unsur utama: sikap, proses, produk, aplikasi. Dengan memahami pembelajaran IPA maka dapat memberikan peluang peserta didik untuk melatih kemampuan berpikir kritis dan pemecahan masalah siswa. Berpikir kritis menjadi salah satu keterampilan hidup karena menjadi hal yang perlu diketahui guru, sehingga perlu di latih dari jenjang Sekolah

Dasar sebagai bekal bagi siswa untuk melanjutkan pendidikan kejenjang selanjutnya.

Pembelajaran IPA di Sekolah Dasar sebaiknya dilaksanakan di luar kelas dengan melibatkan alam sekitar, dengan ini peserta didik dapat menjelajah alam sekitar. Pembelajaran IPA sebenarnya tidak hanya berupa hafalan materi serta merangkai kata-kata tetapi pembelajaran IPA merupakan hasil dari observasi yang telah difokuskan dengan hasil dari pengalaman belajar baik itu di dalam kelas maupun di lapangan (Pahru et al. 2025).

Proses belajar mengajar pada pembelajaran IPA SD/MI tentu seorang guru harus mampu mengeksplorasi beragam media yang dapat diterapkan dalam proses pembelajarannya. Ceramah misalnya menjadi tidak menarik karena dalam prosesnya tidak berlangsung eksplorasi pengetahuan, keterampilan ataupun sikap dengan mempergunakan media dalam proses pembelajarannya, namun apabila ceramah disandingkan dengan menggunakan media yang menarik maka tentu pembelajaran IPA SD/MI akan lebih efektif (Arief 2021).

b. Manfaat Pembelajaran IPAS SD

IPAS mengkaji makhluk hidup dan benda mati di alam semesta beserta interaksinya, serta mempelajari kehidupan manusia baik sebagai individu maupun sebagai makhluk sosial yang berinteraksi dengan lingkungannya (Amanda et al. 2024). Peserta

didik diharapkan mampu mengembangkan rasa keingintahuannya untuk mengkaji fenomena yang ada di sekitar. Peserta didik berperan aktif pula dalam memelihara, menjaga, dan melestarikan sumber daya yang ada di sekitarnya dengan baik (Azzahra, Nurhasanah, and Hermawati 2023).

Pendidikan Ilmu Pengetahuan Alam di SD/MI bermanfaat bagi siswa untuk mempelajari diri sendiri dan alam sekitar. Pendidikan ini menekankan pada pemberian pengalaman langsung dan kegiatan praktis untuk mengembangkan kompetensi agar siswa mampu menjelajahi dan memahami alam sekitar. Secara ilmiah pendidikan ini diarahkan untuk mencari tahu dan berbuat sehingga dapat membantu pengalaman siswa untuk memperoleh pemahaman yang lebih mendalam tentang alam sekitar (Arief 2021).

Literasi sains menjadi salah satu kompetensi dasar yang harus dimiliki oleh setiap individu di abad 21. Literasi sains tidak hanya mencakup pengetahuan tentang konsep-konsep sains, tetapi juga keterampilan untuk berpikir kritis. Pembelajaran IPA di sekolah dasar dapat menjadi fondasi penting bagi perkembangan literasi sains, yang mengajarkan siswa untuk mengamati, mengajukan pertanyaan, serta memahami proses ilmiah melalui eksperimen (L. Parisu, Sisi, and Juwairiyah 2025).

Salah satu manfaat utama dari literasi sains adalah meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa dalam menganalisis informasi ilmiah. Pembelajaran IPA juga dapat membentuk pendidikan karakter akan kepedulian siswa terhadap lingkungan (Parisu, Saputra, and Lasisi 2025).

c. Materi Harmoni dalam Ekosistem Kelas V SD

1) Memakan dan Dimakan

Apakah kamu menyadari bahwa makanan yang kamu makan biasanya berasal dari makhluk hidup lain? Makanan biasanya berasal dari hewan atau tumbuhan. Kegiatan memakan organisme lain dikenal dengan memakan atau dimakan, dan alur dari makan dan dimakan di alam disebut sebagai rantai makanan.

(a) Rantai Makanan

Rantai makanan adalah serangkaian proses makan dan dimakan antara makhluk hidup berdasar urutan tertentu yang terdapat peran produsen, konsumen dan dekomposer (pengurai)

(1) Produsen

Produsen adalah organisme yang mampu membuat makanannya sendiri, contohnya adalah tumbuhan hijau. Keberadaan produsen tidak bergantung pada ketersediaan makanan, akan tetapi keseimbangan alam. Produsen tidak memakan makhluk lain, akan tetapi dimakan oleh makhluk

lainnya. Produsen membuat makanannya melalui proses fotosintesis. Contoh produsen tumbuhan hijau, alga dan lumut.

(2) Konsumen

Konsumen merupakan makhluk hidup yang bergantung pada makhluk hidup lain karena tidak bisa memproduksi makanan sendiri. konsumen memiliki beberapa tingkatan, antara lain sebagai berikut:

- Konsumen tingkat 1 (primer)

Pemakan produsen atau tumbuhan dan biasanya disebut dengan konsumen herbivora. Contohnya seperti kelinci, sapi dan lain-lain.

- Konsumen tingkat 2 (sekunder)

Organisme yang sumber makanannya dari tingkat trofik sebelumnya. Tingkatan ini berupa hewan-hewan karnivora yang masih bisa dimangsa oleh hewan lain, contohnya yaitu tikus.

- Konsumen tingkat 3 (tersier)

Konsumen ini merupakan pemakan konsumen kedua. Konsumen ini berupa hewan yang tidak bisa dimakan oleh hewan lainnya. seperti singa, harimau, buaya dan elang

(3) Dekomposer

Dekomposer atau pengurai adalah organisme terakhir dalam rantai makanan. Pengurai mengurai bangkai atau

tumbuhan yang sudah mati lalu mengembalikan nutrisinya ke dalam tanah yang akan digunakan tanaman untuk fotosintesis.

b) Transfer Energi Antarmakhluk Hidup

Manusia memakan sesuatu untuk mendapatkan energi, begitu juga dengan organisme lain di alam. Proses mendapatkan energi dari makhluk lain ini dinamakan proses transfer energi.

(1) Aliran Energi

Rangkaian dari urutan pemindahan bentuk energi dari satu bentuk ke bentuk energi lainnya yang dimulai dari sinar matahari, lalu berpindah ke produsen, kemudian berpindah ke konsumen herbivora, berpindah lagi ke konsumen karnivora hingga sampai ke saproba.

(2) Piramida Energi

Piramida ini menggambarkan hilangnya energi pada saat perpindahan energi makanan di setiap tingkat trofik dalam suatu ekosistem. Pada piramida energi tidak hanya jumlah total energi yang digunakan organisme pada setiap taraf trofik rantai makanan, tetapi juga menyangkut peranan berbagai organisme di dalam transfer energi. Pada penggunaan energi, makin tinggi tingkat trofiknya maka makin efisien penggunaannya, namun panas yang dilepaskan pada proses transfer energi menjadi lebih besar.

c) Ekosistem yang Harmonis

Ekosistem yang harmonis bisa berlangsung secara berkelanjutan dan seimbang dari segi organisme penyusunnya.

(1) Keseimbangan Ekosistem

Ekosistem dapat dikatakan seimbang apabila komposisi di antara komponen-komponen penyusun ekosistem (komponen biotik dan komponen abiotik) dalam keadaan seimbang atau berada pada porsi yang seharusnya, baik jumlah maupun perannya dalam lingkungan. Keseimbangan ekosistem berdampak signifikan pada keselarasan serta kesejahteraan hidup manusia dan makhluk hidup lainnya.

(2) Penyebab Kerusakan Ekosistem

Ketidakseimbangan ekosistem dapat terjadi apabila salah satu komponen pada ekosistem tersebut rusak. Perubahan ekosistem dapat terjadi secara alami seperti banjir, gempa bumi, gunung meletus, tsunami, serta aktivitas dan tindakan manusia. Beberapa hal yang dapat mengganggu keseimbangan ekosistem antara lain kebakaran hutan, perburuan liar, eksplorasi hewan dan tumbuhan, polusi, serta pencemaran laut.

Harmoni dalam ekosistem menjelaskan keselarasan hubungan antara makhluk hidup dan lingkungannya yang saling mendukung. Keselarasan ini terbentuk melalui interaksi berkelanjutan yang menjaga keseimbangan kehidupan dalam suatu ekosistem tertentu. Komponen biotik dan abiotik saling berinteraksi secara seimbang sehingga keberlangsungan kehidupan dapat berjalan dengan baik. Semua organisme menjalankan perannya masing-masing baik sebagai produsen, konsumen, maupun dekomposer sehingga aliran energi dan daur materi di dalam ekosistem tetap stabil. Setiap komponen ekosistem memiliki fungsi khusus yang berkontribusi terhadap stabilitas lingkungan secara keseluruhan.

Produsen menyediakan energi bagi konsumen sehingga rantai makanan dapat berlangsung dengan seimbang setiap waktu. Pengurai berperan memecah sisa organisme menjadi nutrisi baru yang kembali digunakan produsen untuk tumbuh. Interaksi antar komponen biotik berlangsung dinamis namun tetap menjaga keseimbangan agar ekosistem berfungsi dengan baik. Komponen abiotik seperti cahaya, air, tanah, dan udara menjadi faktor penting yang menentukan keberlangsungan organisme.

Perubahan pada salah satu komponen dapat memengaruhi keseimbangan seluruh ekosistem secara signifikan dan berkelanjutan.

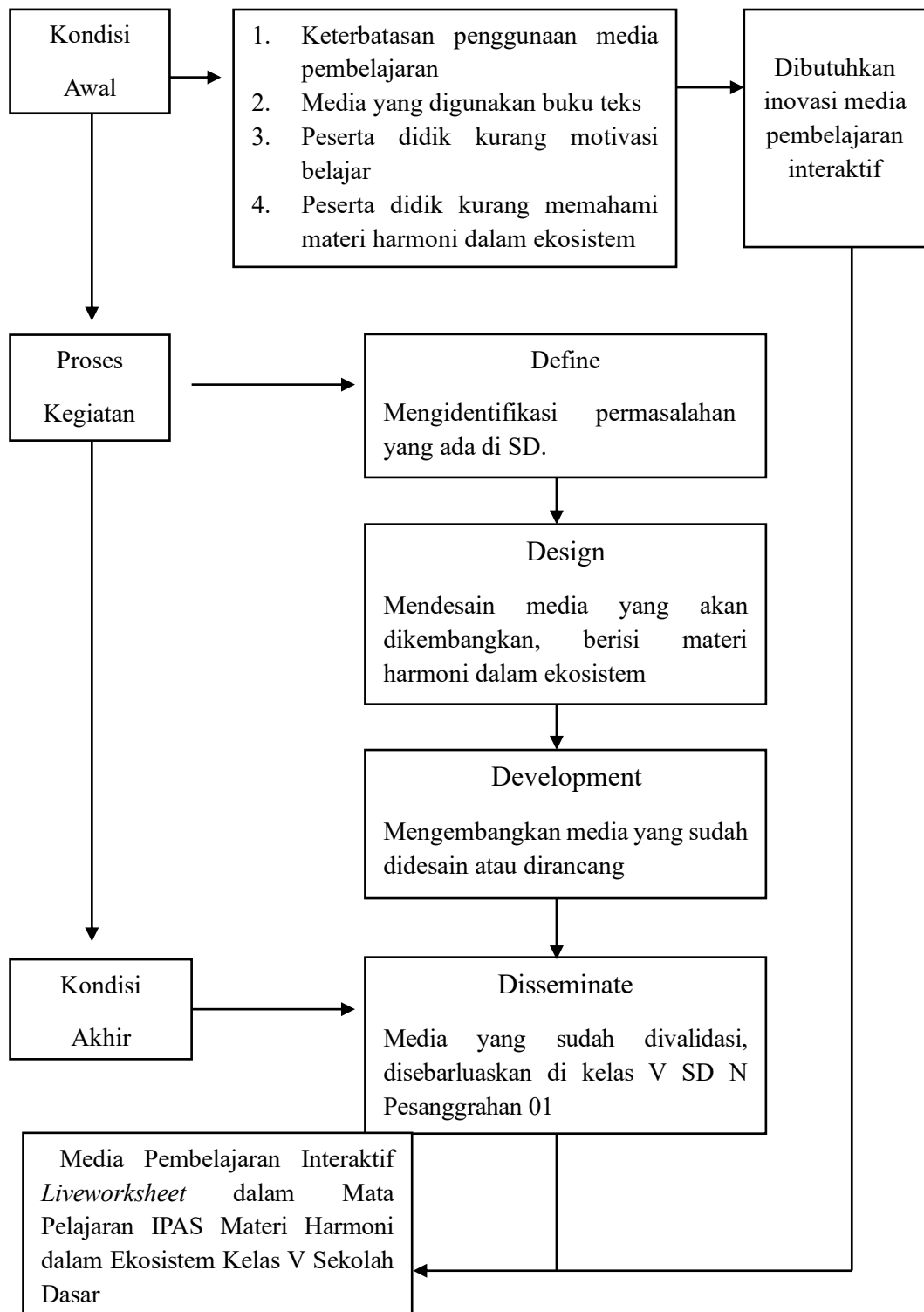
Ketidakharmonisan biasanya muncul akibat aktivitas manusia yang merusak lingkungan dan mengganggu proses ekologis alam.

B. Kerangka Pikir

Berdasarkan hasil observasi di SD Negeri Pesanggrahan 01 mendapatkan beberapa permasalahan pada mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS). Rata-rata siswa merasa kesulitan dalam memahami materi terutama pada materi harmoni dalam ekosistem. Selain itu keterbatasan media interaktif yang digunakan dalam pembelajaran mengakibatkan respon belajar siswa rendah. Hal ini dapat dilihat berdasarkan nilai-nilai harian siswa terutama pada mata pelajaran IPAS yang tergolong rendah. Hal ini dibuktikan berdasarkan hasil wawancara dengan guru kelas.

Pada penyampaian materi pelajaran guru masih menggunakan media yang sederhana dan kurang inovasi. Maka dari itu guru perlu memanfaatkan penggunaan media pembelajaran interaktif terutama pada pelajaran IPAS. Penggunaan media interaktif agar siswa lebih aktif dan termotivasi dalam pembelajaran.

Dengan hal tersebut maka perlu adanya pengembangan media pembelajaran interaktif berbasis liveworksheet yang digunakan dalam pembelajaran. Media ini berisikan lembar kerja peserta didik yang interaktif, sehingga akan menarik siswa dalam belajar. Soal-soal yang terdapat di media ini berupa interaktif dan memuat materi harmoni dalam ekosistem.



Gambar 2.2: Kerangka Berpikir

C. Hipotesis

Hipotesis adalah analisis permasalahan sementara disebuah penelitian yang harus dikaji menyeluruh untuk membuktikan kebenarannya. Hipotesis berfungsi sebagai penghubung antara dua atau lebih variabel yang kemudian diuji melalui penelitian untuk menunjukkan kebenarannya.

Berdasarkan data yang ada, penulis memiliki 2 hipotesis yaitu:

1. Pengembangan media pembelajaran *Liveworksheet* layak digunakan untuk menunjang proses pembelajaran di sekolah dasar. Secara individu, berkelompok maupun didampingi oleh guru.
2. Pengembangan media pembelajaran *Liveworksheet* praktis digunakan untuk menunjang proses pembelajaran di sekolah dasar. Secara individu, berkelompok maupun didampingi oleh guru.