

BAB II

KAJIAN TEORI

2.1. Model yang Sudah Ada (*Existing Model*)

Beberapa penelitian yang menjadi acuan pengembangan kartu bergambar dengan model serupa yaitu:

1. Penelitian oleh Fitri Rendana tentang “Pengembangan media pembelajaran IPA berupa kartu domino pada struktur dan fungsi tumbuhan di kelas sekolah dasar.” Penelitian ini mengikuti model penelitian dan pengembangan (R&D) Borg and Gall yang meliputi tujuh tahap. Kartu domino yang dikembangkan telah melalui pengujian dan validasi yang ketat, dan hasilnya menunjukkan kelayakan yang tinggi di berbagai kriteria penilaian. Media tersebut terbukti layak digunakan dalam proses pembelajaran (Rendana, 2018).
2. Rustiningsih melakukan penelitian yang fokus pada “Peningkatan hasil belajar IPA melalui penggunaan strategi *card sort* untuk mengelompokkan hewan berdasarkan jenis makanannya.” Penelitian tindakan kelas ini melibatkan siswa kelas III MI Ma'arif NU 01 Karang Gambas. Melalui penerapan dua siklus, strategi *card sort* meningkatkan hasil belajar siswa secara signifikan, terbukti dengan peningkatan nilai rata-rata kelas (Rustiningsih, 2018).

Dari 2 penelitian yang relevan dengan judul penelitian memiliki perbedaan, yang dimana pada penelitian sebelumnya menggunakan model Borg and Gall dan menggunakan metode penelitian tindakan kelas. Sedangkan penelitian saya menggunakan model ADDIE (Analysis, Design, Development, Evaluation, Implementation). Persamaan diantara 2 penelitian saya mirip dengan penelitian sebelumnya dalam berbagai aspek menggunakan instrumen penelitian yaitu, Lembar Validasi, Angket, dan Wawancara, yang dimana nanti hasil yang di dapat dari penggunaan media kartu bergambarnya, yaitu valid.

Peneliti memutuskan menggunakan metode pengembangan ini karena menghasilkan sebuah produk yang telah di uji keefektifannya, dan pemilihan

model ADDIE sebagai dasar penelitian, juga disebabkan karena model pengembangan ini memiliki keunggulan karena pendekatannya yang sistematis pada setiap tahapan, selaras dengan prosedur yang diikuti peneliti. Setiap tahap mencakup evaluasi dan revisi, yang mengarah pada penciptaan produk yang valid.

2.2. Analisis Kebutuhan

Analisis kebutuhan dapat diartikan sebagai proses sistematis untuk mengidentifikasi kesenjangan antara rekomendasi dan kondisi sempurna yang sehausnya ada selama observasi lapangan. Studi ini juga memerlukan penilaian kebutuhan di lapangan seperti:

2.2.1. Wawancara

Riduwan (2019:29) menjelaskan, tujuan wawancara adalah untuk mengumpulkan informasi langsung dari sumbernya. Untuk memperoleh hasil yang lebih rinci dan valid.

2.2.2. Validasi

Validasi mengacu pada penilaian suatu desain produk oleh para ahli untuk mengetahui keakuratan dan validitasnya. Ini berfungsi sebagai ukuran standar untuk mengevaluasi efektivitas suatu instrumen. Tingkat validasi yang tinggi menunjukkan bahwa pengukuran atau produk tersebut dapat diandalkan dan dapat dipercaya, sedangkan validasi yang rendah menunjukkan ketidak efisienan. Validasi juga menjaga keakuratan pengukuran, alat ukur yang efektif tidak hanya harus menghasilkan data yang tepat tetapi juga memberikan representasi yang akurat dari data tersebut. Dalam penelitian ini, validasi meliputi penilaian terhadap media, bahan, dan perangkat untuk memastikan keefektifan dan kepraktisannya.

2.2.3. Angket

Angket mengacu pada sejumlah pertanyaan yang diajukan kepada individu yang bersedia memberikan respon sesuai permintaan penyelidik yang bertujuan untuk menggali informasi komprehensif mengenai suatu masalah dari responden tanpa menimbulkan kekhawatiran bahwa pertanyaan yang di ajukan dapat menimbulkan ketidak nyamanan. Selain itu, melalui angket responden dapat dengan jelas mengetahui informasi yang dibutuhkan (Rendana, 2018).

2.2.4. Tes

Tes adalah suatu instrumen pengukur untuk menilai pencapaian pembelajaran peserta didik setelah melalui proses pembelajaran. Tes ini diberikan kepada siswa secara individual dalam bentuk postest.

2.2.5. Dokumentasi

Dokumentasi berfungsi sebagai metode pengumpulan data yang memperkuat temuan penelitian. Dalam penelitian ini peneliti menggunakan foto dan video sebagai dokumentasi selama melakukan penelitiannya di MIN 4 Kota Medan.

2.3. Materi yang Dikembangkan

2.3.1. Materi pembelajaran IPA kelas IV tentang Jenis Penggolongan Hewan Berdasarkan Makanannya.

Pada pembelajaran IPA kelas IV, siswa diharapkan menguasai keterampilan mengelompokkan hewan berdasarkan jenis makannya. Kurikulum menguraikan standar kompetensi dan kompetensi dasar, menekankan kemampuan siswa dalam mengidentifikasi berbagai jenis makanan hewan dan mengategorikan hewan sesuai dengan golongannya. Kegiatan pembelajaran IPA disusun untuk menumbuhkan lingkungan fasilitatif yang kondusif untuk menciptakan hasil pembelajaran yang diinginkan dan mencapai tujuan pendidikan. Kegiatan-kegiatan ini bertujuan untuk melibatkan siswa secara aktif,

memastikan efektivitas, dan meningkatkan kesenangan tanpa mengurangi esensi pembelajaran.

Mengingat mayoritas siswa di Indonesia menganut agama Islam yang menganjurkan kontemplasi terhadap alam semesta dan penghuninya, termasuk hewan, maka para guru memasukkan ajaran Islam ke dalam pelajaran sains. Integrasi ini memberi siswa pemahaman holistik tentang alam dan signifikansinya dalam kerangka keagamaan mereka. Pada akhirnya, tujuannya adalah untuk menginspirasi rasa ingin tahu dan pemikiran kritis di kalangan siswa, memotivasi mereka untuk mengeksplorasi dan memahami kompleksitas dunia hewan.

Pada pelajaran IPA kelas IV tentang jenis penggolongan hewan berdasarkan makanannya di dalam agama islam yang bermayoritaskan pada negara indonesia, agama islam juga membahas mengenai hewan serta menyuruh manusia untuk mau melihat dan memimikirkan mengenai alam semesta beserta isinya, salah satunya yaitu mengenai hewan yang terdapat dalam QS. Al-Baqarah:164 sebagai berikut.

إِنَّ فِي خَلْقِ السَّمَوَاتِ وَالْأَرْضِ وَاخْتِلَافِ اللَّيْلِ وَالنَّهَارِ وَالْفَلَكَ الَّتِي تَجْرِي فِي الْبَحْرِ بِمَا يَنْفَعُ النَّاسَ وَمَا أَنْزَلَ اللَّهُ مِنَ السَّمَاءِ مِنْ مَّاءٍ فَأَحْيَا بِهِ الْأَرْضَ بَعْدَ مَوْتِهَا وَبَثَّ فِيهَا مِنْ كُلِّ دَابَّةٍ وَتَصْرِيفِ الرِّيْحِ وَالسَّحَابِ الْمُسَخَّرِ بَيْنَ السَّمَاءِ وَالْأَرْضِ لَآيَاتٍ لِّقَوْمٍ يَعْقِلُونَ

Artinya :

Sesungguhnya dalam penciptaan langit dan bumi, silih bergantinya malam dan siang, kapal-kapal yang mengarungi lautan membawa manfaat bagi umat manusia, hujan yang diturunkan Allah dari langit untuk menyegarkan bumi setelah kering dan untuk mengisinya. dengan berbagai binatang, dan angin serta awan yang diatur antara langit dan

bumi—semua itu adalah tanda-tanda keesaan dan keagungan Allah bagi orang-orang yang merenung.

Tafsir Ibnu Katsir QS Al Baqrah ayat 164:

“Sesungguhnya penciptaan langit dan bumi menyingkapkan, mulai dari ketinggian, keindahan, dan keluasannya yang luas, hingga bintang-bintang yang bergerak dan diam, serta perputaran kosmiknya; dan bumi dengan kepadatannya, lembah, gunung, lautan, gurun, hutan belantara, dan segala manfaatnya yang beragam—bersama dengan pergantian siang dan malam yang mulus, transisi tanpa penundaan dari satu tempat ke tempat berikutnya.

2.3.2. Jenis makanan makhluk hidup

Di alam, setiap makhluk memiliki makanannya masing-masing. Jenis pangan yang dimaksud adalah yang terdapat di alam. Sumber makanan bagi makhluk hidup diklasifikasikan menjadi dua kategori utama: tumbuhan dan hewan. Bagian makanan pada tumbuhan adalah daun, batang, hasil alam, biji, akar atau umbi. Sumber makanan hewan tersebut antara lain daging, ikan, tulang, serangga, dan lain-lain.

2.3.3. Ciri-ciri makhluk hidup berdasarkan jenis makanannya

Dilihat dari jenis makanannya, makhluk hidup dapat dikelompokkan menjadi 3 macam, yaitu: herbivora (makhluk pemakan tumbuhan), pemburu (makhluk pemakan daging), dan omnivora (makhluk pemakan segala sesuatu).

a. Herbivora

Herbivora adalah makhluk yang hanya memakan tumbuhan. Herbivora dapat memakan bagian tumbuhan seperti daun, batang, biji bahkan umbi-umbian. Contoh hewan herbivora yang memakan rumput dan dedaunan antara lain sapi, kuda poni, dan kambing. Kelinci menyukai sayuran akar seperti wortel. Beberapa kelompok hewan dapat dikonsumsi. Makhluk herbivora pada umumnya mempunyai gigi seri yang berfungsi untuk memotong makanan menjadi potongan-potongan kecil sebelum digigit. Moa adalah

burung yang tergolong herbivora. Burung pemakan biji-bijian seperti merpati, burung pelatuk, dan burung pipit. Beberapa burung memakan produk organik seperti burung beo dan jalak. Tergantung pada jenis makanannya, hewan herbivora memiliki serangkaian gigi untuk memotong makanannya. Sementara itu, gigi geraham digunakan untuk menggigit atau menghancurkan makanan (Hafidzilhaj Haris, Imam Suprayogi, 2020).

b. Karnivora

Karnivora merupakan makhluk yang memakan berbagai makhluk hidup atau daging. Makhluk rakus seperti anjing dan kucing hidup di sekitar kita. Anjing memakan daging dan tulang. Di rumah, kucing mengejar tikus dan memakan ayam dan ikan. Harimau dan serigala merupakan spesies predator yang dipandang di alam. Mereka mengejar makanan. Makhluk ini mempunyai gigi yang berfungsi untuk merobek jaringan mangsanya. Mereka memiliki cakar di kaki mereka yang memungkinkan mereka mendapatkan mangsa.

Ciri-ciri makhluk yang tergolong karnivora antara lain memiliki indra penglihatan, penciuman, dan pendengaran yang baik. Karnivora mungkin mempunyai gigi yang berbisa (berbisa) atau padat seperti gigi ular. Karnivora mungkin mempunyai gigi yang berbisa (berbisa) atau padat seperti gigi ular. Karnivora mempunyai gigi taring dan geraham yang tajam. gigi taring yang besar. Gigi punggung yang tajam cocok untuk menggigit daging dan tulang. Burung adalah makhluk predator seperti elang, dan burung hantu memiliki kekuatan dan cakar yang tajam (Rico, 2021).

c. Omnivora

Omnivora merupakan makhluk yang memakan segala sesuatu, seperti tumbuhan dan makhluk lainnya. Makhluk yang sering kita jumpai secara konsisten antara lain ayam, tikus, bebek, dan ikan. Misalnya ayam yang memakan biji-bijian, misalnya nasi

dan jagung, juga bisa memakan serangga. Ikan memakan tumbuhan udara dan penjelajah malam di danau dan tempat penyimpanan (Ningsih, 2022).

2.4. Pendekatan yang Digunakan

Penelitian ini menggunakan metodologi kuantitatif dan kualitatif. Aspek kuantitatif meliputi analisis deskriptif, menghasilkan data numerik dari lembar validasi dan gambar yang dinilai oleh ahli materi dan media. Peneliti menganalisis dan menginterpretasikan data digital ini untuk menilai efektivitas penggunaan media kartu bergambar dalam permainan *Worms Zone*. Di sisi lain, pendekatan kualitatif memperoleh umpan balik dari evaluator dalam bentuk kritik dan rekomendasi perbaikan.

2.5. Model Teoritis

2.5.1 Media Pembelajaran

a. Pengertian Media Pembelajaran

Pada hakikatnya pembelajaran tidak selalu dihubungkan dengan unsur-unsur konkrit, baik berupa konsep maupun fakta. Dalam praktiknya, pembelajaran sering kali melibatkan aspek-aspek yang kompleks, abstrak, dan tidak langsung terlihat di balik permukaan kenyataan. Oleh karena itu, media berperan penting dalam mentransformasikan konsep-konsep abstrak ke dalam bentuk yang lebih konkrit dan mengungkap aspek-aspek yang tidak dapat dijelaskan hanya dengan kata-kata. Ketidakjelasan atau kompleksitas materi pendidikan dapat diatasi dengan memanfaatkan media sebagai perantara (Saragih, 2018).

Media pembelajaran mencakup segala alat yang digunakan untuk menyampaikan pesan atau informasi selama proses belajar mengajar, dengan tujuan menarik perhatian dan minat siswa. Untuk memastikan proses pembelajaran efektif, siswa harus didorong untuk melibatkan seluruh indranya. Guru bertujuan untuk memberikan rangsangan yang dapat dirasakan melalui indra yang berbeda-beda.

Pendekatan ini dimaksudkan untuk membantu siswa menangkap dan memahami pesan-pesan dari materi yang disampaikan dengan lebih mudah dan efektif. Media dalam proses belajar mengajar sangatlah penting dan memegang peranan penting dalam menjamin terlaksananya pembelajaran dengan lancar, efektif, dan efisien (Mahidin, 2017).

Seorang guru harus memilih media pembelajaran yang cocok bagi siswa untuk menjamin bahan ajar dapat dipahami dan diserap secara efektif. Pembelajaran yang berhasil memerlukan perencanaan yang matang, termasuk persiapan yang matang terhadap media yang akan digunakan dalam prosesnya (Rendana, 2018).

Media mengacu pada segala alat yang digunakan untuk menyampaikan pesan dari pengirim ke penerima, sehingga merangsang pikiran, perasaan, perhatian, dan minat siswa, serta mendorong proses belajar. Media murah mencakup berbagai sumber yang dapat dimanfaatkan sebagai bahan ajar. Guru merancang media tersebut semenarik mungkin, dengan menggunakan bahan daur ulang, botol plastik, dedaunan, dahan pohon, dan sumber daya lain yang terdapat di lingkungan sekolah. Implementasinya dilakukan di kelas, di halaman sekolah, dan di lingkungan masyarakat setempat untuk meningkatkan proses pembelajaran (Anas, 2021).

b. Fungsi Dan Manfaat Media Pembelajaran

Media dianggap sebagai faktor kunci dalam meningkatkan efektivitas proses pembelajaran. Hal ini dikarenakan media mempunyai peranan strategis yang baik secara langsung maupun tidak langsung berdampak pada motivasi, minat, dan perhatian siswa. Selain itu, media membantu memvisualisasikan konsep-konsep abstrak, memfasilitasi pemahaman lebih mudah bagi siswa (RAMBE, 2021).

Dalam proses belajar mengajar, metode pengajaran dan media pembelajaran merupakan dua unsur penting yang saling

berhubungan. Pemanfaatan media pembelajaran dapat memicu minat dan keinginan baru, meningkatkan motivasi, merangsang kegiatan belajar, dan memberikan dampak psikologis pada siswa. Penggunaan media pembelajaran sangat meningkatkan efektivitas proses pendidikan. Ini membantu siswa memperdalam pemahaman mereka, menyampaikan data dengan cara yang menarik dan kredibel, dan menyederhanakan informasi.

Media pembelajaran memiliki tujuan instruksional, mengharuskan informasi di dalamnya melibatkan siswa baik secara mental maupun melalui kegiatan praktis untuk memfasilitasi proses pembelajaran. Selain menyenangkan, media pembelajaran harus menawarkan pengalaman positif dan memenuhi kebutuhan siswa. Perannya adalah untuk menyampaikan pesan dari pengirim (guru) ke penerima (siswa) sekaligus menghubungkan guru, siswa, sumber daya pendidikan, dan bahan ajar (Mardianto et al., 2021).

2.5.2. Media Kartu Bergambar

a. Pengertian Kartu Bergambar

Gambar merupakan media visual berlapis dua. Kartu atau file kartu disajikan oleh Glenn Doman, seorang ahli bedah saraf di Philadelphia, Pennsylvania. Kartu bergambar adalah bantuan belajar atau materi sederhana yang direncanakan untuk digunakan dalam pembelajaran. Kartu bergambar ini terbuat dari karton berukuran 15cmx21cm dan dilengkapi dengan gambar-gambar bertema yang menampilkan materi atau materi yang sesuai dengan topik (Prihatmojo, 2019).

Kartu merupakan media pertunjukan yang tidak memproyeksikan gambar. Media ini memuat gambar, desain, model dan artikel unik. Pemegang kartu ini dapat digunakan sebagai metode korespondensi tambahan yang berhasil selama pengalaman pendidikan. Siswa hendaknya menggunakan panduan untuk memahami materi yang digunakan oleh guru. Permainan menarik

dalam menunjukkan realitas dan ide, membujuk siswa untuk belajar dan memberdayakan siswa (secara batin) untuk membantu dalam hal ruang emosional (Prihatmojo, 2019).

Kartu bergambar adalah permainan kartu yang menampilkan gambar dengan cepat, menyegarkan pikiran anak dan menyimpan data di hadapannya. Sangat menarik bagi anak-anak untuk mengetahui cara menggunakan dan memahami angka dan huruf secepat yang diharapkan. Media visual adalah media yang harus terlihat dengan mata telanjang. Media semacam ini tentu saja sering digunakan oleh para pendidik remaja. Misalnya foto, outline, komik, spanduk, peta, papan tulis dan lembaran wol, dll. Kartu bergambar, yang sering digunakan untuk membantu membaca dan menulis pembelajaran, tersedia dalam berbagai jenis dan rencana. Kartu bergambar biasanya berisi kata-kata, gambar, atau campurannya. Kelebihan dari kartu bergambar ini adalah kemudahannya, kesederhanaan pembuatannya, dan akal sehat (kesederhanaan kapasitas, transportasi, dan permainan).

b. Keuntungan Media Kartu Bergambar

Keuntungan penggunaan kartu bergambar dalam pengalaman tumbuh siswa adalah: (Nengsih & Rochmawati, 2014)

1. Pembelajaran menonjol bagi siswa dan membangun kerinduannya untuk belajar. Makna materi pembelajaran menjadi lebih jelas dan siswa lebih mudah memahami dan menguasai materi pembelajaran untuk mencapai tujuan pembelajaran.
2. Selain korespondensi lisan melalui pembicaraan guru, demonstrasi metode lain digunakan untuk menginspirasi siswa.
3. Siswa dapat melakukan latihan pembelajaran tambahan karena memperhatikan penjelasan pendidik serta melakukan latihan lain-lain, misalnya memperhatikan, mengerjakan, menindaklanjuti sesuatu, dan sebagainya.

4. Pembelajaran menarik perhatian siswa dan meningkatkan keinginan belajar.

2.5.3. Permaianan *Worms Zone*

a. Pengertian Permaianan *Worms Zone*

Zone adalah game yang dirilis pada tahun 2018 oleh pengembang asal Meksiko, Wild Spike. Game ini menjadi populer dan telah diunduh lebih dari 1 miliar kali diseluruh dunia. Dalam game *worms zone*, pemain mengendalikan seekor cacing yang harus memakan makanan yang tersebar di arena agar bisa tumbuh. Semakin banyak makanan yang dimakan, cacing akan semakin panjang dan kuat. *Worms Zone* adalah game yang cocok untuk semua orang. Game ini memiliki grafis yang sederhana tetapi menarik, dan banyak mode permainan yang berbeda.

b. Cara Bermain *Worms Zone*

- 1) saat memulai permainan, cacing masih kecil dan lemah. Hindari tabrakan dengan cacing lain, karena jika terjadi tabrakan cacing akan mati. Dalam media yang digunakan, yang menjadi cacing adalah peserta didik yang sudah diberikan kartu bergambar. Masing-masing peserta didik memegang satu kartu bergambar yang dibagi secara acak, yang terdiri dari gambar hewan herbivora, karnivora, dan omnivora.
- 2) Mencari makanan. Makanan adalah sumber utama pertumbuhan cacing. Cari dan kejar makanan dengan cepat untuk tumbuh lebih besar dan lebih panjang. Dalam media pembelajaran yang digunakan, makanan cacing adalah kartu bergambar yang sudah diberikan kepada masing-masing peserta didik. Yang nantinya makanan tersebut akan menjadi bagian tubuh cacing dan akan menjadikan kelompok dari masing masing jenis penggolongan hewan.

- 3) Guru memberikan waktu permainan selama 5 menit untuk mencari makanan dan menjadikan cacing tersebut berukuran panjang.
- 4) Setelah waktu habis, peserta didik akan mempresentasikan hasil dari berburu makanan atau gambar dari jenis penggolongan hewan.
- 5) Setelah itu guru akan memeriksa apakah makanan yang di makan sudah sesuai atau belum. Dalam arti jenis penggolongan hewan berdasarkan makanannya sudah sesuai atau belum.
- 6) Bagi kelompok yang berhasil akan diberikan nilai dan *reward* yang sesuai.

2.5.4. Hasil Belajar

a. Pengertian Hasil Belajar

Hasil belajar merupakan perubahan yang terjadi pada diri siswa pada aspek kognitif, afektif, dan psikomotorik yang dihasilkan dari kegiatan belajar. Nilai tersebut menunjukkan sejauh mana siswa telah berhasil menguasai materi pelajaran di sekolah, biasanya diukur dengan nilai tes pada konten tertentu. Pada dasarnya hasil belajar siswa adalah kemampuan yang diperoleh siswa setelah melakukan kegiatan belajar. Belajar adalah suatu proses dimana seorang individu berusaha untuk mencapai perubahan tingkah laku yang relatif stabil (Riris, 2018).

Pembelajaran efektif yang menarik perhatian siswa sangat penting untuk meningkatkan kualitas pendidikan dan meningkatkan hasil pembelajaran. Agar efektif, pembelajaran harus menggunakan metode yang menarik, menyenangkan, interaktif, kolaboratif, dan dapat diterapkan dalam kehidupan siswa sehari-hari. Pemanfaatan media yang menarik dan inovatif merupakan salah satu pendekatan untuk meningkatkan efektivitas proses pembelajaran (Eka Yusnaldi, 2024).

Salah satu metode pengajaran yang diduga dapat meningkatkan hasil belajar adalah metode eksperimen. Eksperimen atau uji coba sangat penting untuk memajukan kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi, yang bertujuan untuk menghasilkan produk yang aman dan bermanfaat bagi masyarakat (Rora Rizki Wandini, 20 C.E.).

b. Faktor-faktor Yang Mempengaruhi Hasil Belajar

Hasil belajar yang dicapai siswa merupakan hasil interaksi antara berbagai faktor yang mempengaruhi, baik unsur internal maupun eksternal.

- 1). Faktor internal merupakan aspek yang berasal dari diri siswa sendiri yang mempengaruhi kemampuan belajarnya. Faktor-faktor tersebut meliputi kecerdasan, minat dan fokus, motivasi belajar, ketekunan, sikap, kebiasaan belajar, serta kondisi fisik dan kesehatan.
- 2). Faktor Faktor eksternal merupakan pengaruh dari luar diri siswa yang mempengaruhi hasil belajarnya, antara lain faktor keluarga, sekolah, dan masyarakat. Keadaan keluarga sangat penting dalam membentuk prestasi siswa. Permasalahan seperti kesulitan keuangan, konflik orang tua, kurangnya perhatian orang tua, dan perilaku negatif orang tua dalam kehidupan sehari-hari dapat mempengaruhi hasil belajar siswa.

Konsekuensinya, hasil belajar siswa merupakan hasil suatu proses yang di dalamnya terdapat berbagai faktor yang saling berkaitan (Riris, 2018).

2.5.5. Pendidikan Ilmu Pengetahuan Alam di Sekolah Dasar

Ilmu pengetahuan alam (IPA) mendapatkan namanya dari istilah bahasa Inggris “science,” yang berasal dari kata Latin “scientia,” yang berarti “Saya tahu.” Seiring kemajuan ilmu pengetahuan, seringkali diterjemahkan ke dalam berbagai bidang

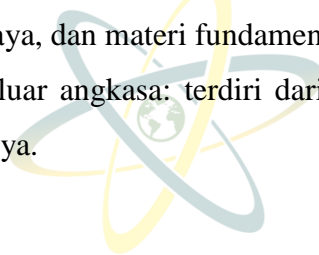
seperti ilmu pengetahuan alam, atau sains, mencakup pengetahuan yang diperoleh melalui penyelidikan dan validasi sistematis, termasuk prinsip-prinsip menyeluruh tentang hukum alam yang ditetapkan dengan menggunakan metode ilmiah.. Intinya, sains berfungsi sebagai suatu sistem yang menggunakan fenomena internal untuk memperoleh pengetahuan. Inti dari Ilmu Pengetahuan Alam memerlukan perannya baik sebagai proses, produk, dan sikap (Br Ginting, 2022).

Minimnya pengajaran selalu menjadi faktor utama dalam kegagalan pembelajaran IPA ditingkat SD. Ini disebabkan oleh sifat IPA sebagai cabang ilmu yang memerlukan penggunaan alat bantu seperti media pembelajaran, untuk menggambarkan kejadian audio atau visual, sehingga konsep yang diajarkan dapat lebih jelas dan mudah dipahami oleh para siswa. Pembelajaran IPA selalu dimaksudkan untuk menciptakan situasi yang menarik dan menyenangkan. Dalam konteks ini guru perlu menggunakan strategi pembelajaran untuk memastikan materi IPA dapat dipahami oleh siswa. Kemudian guru berperan sebagai fasilitator atau pembimbing siswa sementara pembelajaran ditekankan pada peran siswa yang lebih aktif dalam proses pembelajaran (Safran et al., 2024).

Guru, khususnya ketika mengajar siswa sekolah dasar tentang sains, harus memahami pentingnya menanamkan pengetahuan ilmiah. Tujuan pendidikan sains antara lain memahami konsep-konsep ilmiah dan penerapan praktisnya dalam kehidupan sehari-hari, mengasah keterampilan proses, memperluas pengetahuan tentang lingkungan alam, menumbuhkan rasa ingin tahu, dan menanamkan sikap kritis dan bertanggung jawab.

Penelitian ilmiah di tingkat sekolah dasar mencakup berbagai aspek:

1. Organisme hidup dan proses esensialnya: meliputi manusia, hewan, tumbuhan, dan interaksinya dengan lingkungan dan kesehatan.
2. Bahan atau zat: meliputi zat cair, padat, dan gas, serta sifat dan kegunaannya.
3. Energi dan transformasinya: meliputi gaya, bunyi, panas, magnet, listrik, cahaya, dan materi fundamental.
4. Bumi dan luar angkasa: terdiri dari bumi, tata surya, dan benda langit lainnya.



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SUMATERA UTARA MEDAN