

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

A. Media Pembelajaran

1. Pengertian Media Pembelajaran

Kata "media" berasal dari bahasa Latin dan berarti "perantara". Dalam bahasa Inggris, "media" adalah bentuk jamak dari "*medium*", yang merupakan cara untuk berbagi informasi. Media membantu orang berkomunikasi satu sama lain dengan bertindak sebagai saluran informasi yang mengalir di antara mereka.¹ Dalam konteks proses komunikasi, media memiliki peran sebagai *channel* yang memiliki peran kunci dalam menentukan suksesnya perpindahan informasi antara dua individu yang berkomunikasi menggunakan media tertentu.²

Guru menggunakan media dalam pendidikan untuk membantu siswa belajar lebih baik. Media pembelajaran merupakan alat yang berisi informasi untuk membantu siswa memahami dan mempelajari hal-hal baru.³ Dapat disimpulkan bahwa media berfungsi sebagai alat untuk menyampaikan informasi dan pesan, meningkatkan pengalaman belajar bagi siswa dengan membuatnya lebih menarik dan menyenangkan.

¹ Ummyssalam, "Buku Ajar Kurikulum Bahan dan Media Pembelajaran PLS," Deepublish: ebook (2019): 9-10

² H Batubara, "Media Pembelajaran Efektif," (Semarang: *Fatawa Publishing*, 2020).

³ Muhammad Hasan, "Media Pembelajaran," (Klaten: Penerbit Tahta Media Group 4, 2021).

Media pembelajaran dinilai menjadi faktor krusial yang memberikan kontribusi signifikan terhadap efektivitas proses belajar mengajar.⁴ Oleh karena itu, penting untuk mempertimbangkan secara matang pemilihan media pembelajaran guna meningkatkan pencapaian tujuan pembelajaran yang diinginkan. Penggunaan media dalam pembelajaran dapat secara signifikan meningkatkan efektivitas, efisiensi, dan keterlibatan dalam proses pembelajaran ketika guru merencanakan pembelajaran mereka dengan cermat dan menyadari pentingnya memanfaatkan media pembelajaran dalam praktik mengajar mereka. Penting bagi guru untuk memahami bahwa tanpa penggunaan media pembelajaran, pengalaman belajar dapat menjadi membosankan dan siswa mudah kehilangan minat.

2. Fungsi Media Pembelajaran

Pengadaan media pembelajaran tidak hanya bertujuan untuk mencapai kompetensi pembelajaran, tetapi juga memiliki fungsi-fungsi pentingnya sendiri. Beberapa fungsi dari media pembelajaran meliputi:

- a. Meningkatkan efektivitas kegiatan pembelajaran.
- b. Menciptakan lingkungan pembelajaran yang kondusif.
- c. Memberikan dukungan untuk mencapai tujuan atau kompetensi pembelajaran.
- d. Memperbesar daya tarik siswa terhadap materi pembelajaran.
- e. Mempercepat proses pembelajaran.
- f. Meningkatkan prestasi siswa dalam hal hasil belajar, pemahaman, dan motivasi belajar.⁵

⁴ Wulandari, Salsabila, Cahyani, Nurazizah, & Ulfiah, Z, "Pentingnya Media Pembelajaran dalam Proses Belajar Mengajar," *Journal on Education* 5, no.2, (2023): 3928-3936.

⁵ Hasnul Fikri and Ade Madona, "Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Multimedia Interaktif," (Yogyakarta: Samudra Biru, 2020): 13.

Penggunaan media pembelajaran dalam pendidikan memiliki dampak positif yang sangat signifikan dalam mencapai beragam tujuan pembelajaran.⁶ Media pembelajaran juga berperan penting dalam menjelaskan materi dengan lebih baik, membuat penyampaian materi menjadi lebih menarik, dan mendorong semangat siswa. Selain itu, pemanfaatan media pembelajaran juga dapat meningkatkan efektivitas dan efisiensi dalam pelaksanaan proses pembelajaran.

3. Jenis-Jenis Media Pembelajaran

Klasifikasi media pembelajaran sebagai berikut:

- a. Media visual adalah jenis media yang terbatas pada kemampuan penglihatan. Contohnya adalah gambar, poster, atau elemen-elemen lain yang hanya dapat diapresiasi melalui pengindraan visual tanpa adanya pergerakan atau suara yang terlibat
- b. Media audio, jenis media yang hanya memanfaatkan indera pendengaran. Contoh-contohnya meliputi pesan suara, siaran radio, musik, dan lain sebagainya
- c. Media audiovisual adalah kategori media yang menggabungkan unsur visual dan pendengaran, memungkinkan pengguna untuk mengalami informasi atau hiburan melalui indra penglihatan dan pendengaran. Contohnya meliputi video, film pendek, tayangan slide, dan berbagai bentuk media lainnya⁷
- d. Media animasi, jenis media yang dibuat dengan menciptakan karakter animasi dalam format 2D atau 3D yang mampu menggambarkan berbagai hal seperti manusia, hewan, atau tumbuhan dalam situasi kehidupan sehari-hari.

⁶ Lestari, "Peran Teknologi Dalam Pendidikan di Era Globalisasi," *EDURELIGIA: Jurnal Pendidikan Agama Islam* 2, no.2 (2020): 94-100.

⁷ Ibrahim, Raihan, Nurhadi, Setiawan, & Destiyani, "Jenis Klasifikasi dan Karakteristik Media Pembelajaran," *Al-Mirah: Jurnal Pendidikan Islam* 4, no.2 (2022): 106-113.

- e. Multimedia, di sisi lain, adalah jenis media yang menggabungkan elemen-elemen dari media audio, visual, dan animasi. Contoh-contohnya meliputi komik, video pembelajaran, film, dan berbagai media serupa.⁸

Menggunakan alat pembelajaran seperti video, permainan, dan aktivitas interaktif dapat membantu guru dan siswa dalam banyak hal. Hal ini dapat membuat pembelajaran menjadi lebih menyenangkan dan membantu siswa berpikir, merasakan, dan melakukan berbagai hal dengan lebih baik.⁹ Hal ini juga dapat membantu guru menemukan cara-cara baru dan menarik untuk mengajar. Oleh karena itu penggunaan perangkat pembelajaran di kelas IPA sangatlah penting.

4. Manfaat Media Pembelajaran

Manfaat media pada umumnya dalam proses pembelajaran adalah mampu meningkatkan komunikasi antara guru dan murid, sehingga menciptakan kondisi pembelajaran yang efektif dan bermakna. Penggunaan media dalam kegiatan pembelajaran juga memiliki manfaat signifikan dalam memperkembangkan kemampuan berpikir siswa terhadap materi yang dipelajari.¹⁰

Pemanfaatan media pembelajaran di bidang pendidikan terus mengalami kemajuan. Keberadaan media membantu mempercepat proses penyampaian materi dan memfasilitasi pemahaman siswa. Manfaat penggunaan media pembelajaran mencakup:

- a. Memberikan umpan balik untuk meningkatkan pembelajaran yang sudah berlangsung atau yang akan datang.

⁸ Hasnul Fikri and Ade Madona, "Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Multimedia Interaktif" (Yogyakarta: Samudra Biru, 2019): 13.

⁹ Jayawardana, Gita, & Silalahi, "Analisis Penggunaan Berbagai Macam Media Pembelajaran Sains untuk Anak Usia Dini," *JECIE (Journal of Early Childhood and Inclusive Education)* 5, no.2 (2022): 71-75.

¹⁰ Ali Muhson, "Pengembangan Media Berbasis Teknologi Informasi," *Jurnal Pendidikan Akuntansi Indonesia* 8, no.2 (2021): 4

- b. Pembahasan materi lebih fungsional, memberikan manfaat konkret kepada siswa.
- c. Menyajikan pengalaman ilmu pengetahuan secara langsung kepada siswa, memperkaya pemahaman mereka.
- d. Melatih kepercayaan siswa terhadap materi pelajaran, menciptakan perasaan kagum.
- e. Mendorong siswa merasakan esensi pembelajaran dengan mengaitkan konsep dengan pengalaman di luar.
- f. Tanpa disadari, siswa akan melakukan perbandingan informasi yang disampaikan dengan media dengan informasi dari sumber lain.¹¹

5. Multimedia Interaktif

Di era transformasi digital ini, multimedia interaktif yang memanfaatkan teknologi komputer dan konektivitas internet merupakan sumber daya pendidikan yang paling cocok untuk digunakan.¹² Multimedia interaktif adalah media yang menggabungkan berbagai elemen, seperti teks, gambar, foto, video, animasi, dan grafik, serta memungkinkan interaksi dua arah antara pengguna dan media komputer. Dalam penggunaannya, multimedia interaktif harus didesain dengan sederhana dan menarik agar dapat menarik serta mudah digunakan oleh peserta didik.¹³

Multimedia dalam proses belajar mengajar memiliki tiga fungsi utama:

- a. Berfungsi sebagai alat bantu instruksional
- b. Berfungsi sebagai tutorial interaktif, misalnya dalam simulasi
- c. Berfungsi sebagai sumber petunjuk belajar.¹⁴

¹¹ Muhammad Ramli, "Media dan Teknologi Pendidikan," (Banjarmasin: Antasari Press 2021): 7

¹² Juhaeni, Safaruddin, & Salsabila, "Articulate Storyline Sebagai Media Pembelajaran Interaktif Untuk Peserta Didik Madrasah Ibtidaiyah," *AULADUNA: Jurnal Pendidikan Dasar Islam* 8, no.2, (2021): 150-159.

¹³ Nukke Deliany, Asep Hidayat, and Yeti Nurhayati, "Penerapan Multimedia Interaktif Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep IPA Peserta Didik Di Sekolah Dasar," *Educare* 17, no.2 (2019): 90-97.

¹⁴ Dwiqi, Sudatha, & Sukmana, "Pengembangan Multimedia Pembelajaran Interaktif Mata Pelajaran IPA Untuk Siswa SD Kelas V," *Jurnal Edutech Undiksha* 8, no.2 (2020): 33-48.

Secara umum, multimedia interaktif memberikan keuntungan dalam pembelajaran dengan membuatnya lebih menarik dan interaktif. Hal ini membantu dalam menyampaikan pesan kepada peserta didik dengan lebih jelas, meningkatkan mutu pembelajaran, memperpendek waktu belajar, memfasilitasi pembelajaran yang fleksibel di berbagai tempat dan waktu, serta memperbaiki sikap belajar siswa.¹⁵

Beberapa model pembelajaran multimedia mencakup:¹⁶

a. Model *Drills*

Model *drills* merujuk pada pendekatan pembelajaran yang melibatkan latihan siswa terhadap materi pelajaran. Dengan menggunakan latihan soal-soal, model *drills* bertujuan menanamkan kebiasaan tertentu kepada siswa melalui praktik yang berulang-ulang hingga mencapai tingkat kesempurnaan.

b. Model Tutorial

Model tutorial, serupa dengan program mentoring, berupaya mendukung siswa dalam mencapai prestasi pendidikan maksimal dengan memprioritaskan bimbingan pribadi atau kelompok kecil untuk meningkatkan pemahaman menyeluruh.

c. Model Simulasi

Model simulasi adalah strategi pembelajaran yang telah dibuat untuk menyajikan pengalaman belajar yang lebih nyata. Dengan menciptakan situasi tiruan yang mirip dengan situasi sebenarnya, siswa dapat belajar tanpa risiko, yang pada akhirnya membantu mereka memperoleh pemahaman yang lebih dalam tentang konsep yang dipelajari.

¹⁵ Mochammad Farid Yusuf, A.J.E Toenloec, and Agus Wedi, "Pengembangan Multimedia Pembelajaran Interaktif IPA Materi Atmosfer Bumi Kelas VIII SMPN 3 Tulungagung," Edcomtech : *Jurnal Kajian Teknologi Pendidikan* 2, no.1 (2020): 37-40

¹⁶ Wulandari, Susilo, & Kuswandi, "Multimedia Interaktif Bermuatan Game Edukasi Sebagai Salah Satu Alternatif Pembelajaran IPA Di Sekolah Dasar," In Prosiding Seminar Nasional Mahasiswa Kerjasama Direktorat Jenderal Guru dan Tenaga Kependidikan Kemendikbud (2019): 3

d. Model *Instructional Games*

Model permainan instruksional berupaya menawarkan kesempatan pendidikan melalui penggunaan permainan yang dirancang khusus untuk tujuan pembelajaran. Dengan memasukkan unsur *gameplay*, model ini menumbuhkan lingkungan belajar yang menarik dan menyenangkan bagi siswa.

Multimedia pembelajaran yang dipilih perlu memenuhi kriteria berikut:¹⁷

a. Faktor Edukatif

- 1) Menekankan pentingnya multimedia pembelajaran yang sesuai dengan sasaran atau kompetensi yang ditetapkan untuk dicapai oleh siswa.
- 2) Penting untuk memastikan bahwa materi pembelajaran multimedia disesuaikan dengan kemampuan kognitif siswa, dan dirancang untuk melibatkan dan merangsang pemikiran kritis dan kreativitas mereka.

b. Faktor Teknik Pembuatan

- 1) Memastikan bahwa multimedia pembelajaran tetap akurat tanpa mengabaikan prinsip-prinsip ilmu pengetahuan.
- 2) Materi harus memiliki kekuatan, ketahanan, kestabilan, dan keseimbangan yang memadai agar bisa diadopsi ke dalam multimedia pembelajaran atau perangkat lain dengan mudah.

c. Faktor Keindahan

- 1) Memastikan multimedia memiliki tampilan visual yang menarik dan estetis.
- 2) Memiliki ukuran yang proporsional dan paduan warna yang menarik agar dapat memikat perhatian siswa untuk menggunakan media.

¹⁷ Munir. "Multimedia: Konsep & Aplikasi dalam Pendidikan," (Bandung: Alfabeta 2019): 82-83

B. Media Pembelajaran “SuKa” Berbasis *Articulate Storyline*

1. Pengertian Media SuKa

Media pembelajaran “SuKa” merupakan media pembelajaran yang mengandalkan *software articulate storyline* sebagai pengembangan multimedia interaktif. Media “SuKa” ini, merupakan platform pembelajaran yang dirancang untuk mengajarkan konsep dan prinsip-prinsip terkait suhu dan kalor. Media ini mencakup berbagai elemen seperti animasi, gambar, teks, pertanyaan interaktif, dan juga simulasi yang memungkinkan siswa untuk eksplorasi konsep-konsep ini secara visual dan praktis.¹⁸

Articulate storyline, sebuah produk dari *Global Incorporation*, adalah sebuah *software* yang memungkinkan pembuatan media pembelajaran interaktif. Berbagai jenis output dapat dihasilkan dari *articulate storyline*, termasuk untuk pengguna iOS, android, dan PC. Sebagai salah satu alat penulis multimedia, *articulate storyline* digunakan untuk membuat multimedia interaktif yang menggabungkan teks, grafik, gambar, animasi, suara, dan video.¹⁹

“SuKa” adalah platform interaktif yang menggunakan *software articulate storyline* untuk mengembangkan media pembelajaran tentang konsep-konsep sains seperti materi suhu dan kalor. Media ini menyajikan konten interaktif seperti animasi, pertanyaan bergradasi, tombol-tombol, dan elemen multimedia lainnya.²⁰ Dengan menggunakan media ini, siswa dapat belajar secara lebih interaktif dan terlibat dalam pemahaman materi suhu dan kalor. Media ini juga mengambil keuntungan dari

¹⁸ Junpahira, Pahlevi, “Pengaruh Penggunaan Multimedia Interaktif Articulate Storyline 3 Berbasis Problem Based Learning Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas XI MP Di SMK Nurul Islam Gresik,” *Jurnal Dimensi Pendidikan dan Pembelajaran* 11, no.2 (2023): 149-171.

¹⁹ Wintoro, Wiguno, & Kurniawan, “Pengembangan Perangkat Pembelajaran Gerak Dasar Lempar Berbasis Aplikasi Articulate Storyline,” *Sport Science and Health* 3, no.7 (2021): 543-555.

²⁰ Hasanah, Hazrullah, & Basrul, “Perancangan Media Interaktif Menggunakan Software Articulate Storyline,” *CIRCUIT: Jurnal Ilmiah Pendidikan Teknik Elektro* 6, no.2 (2022): 145-153.

karakteristik siswa kelas V, yang umumnya tertarik dengan animasi dan tampilan yang sesuai dengan usia mereka, sehingga dapat meningkatkan prestasi belajar mereka.

Tujuan dari penggunaan media ini adalah untuk membuat materi yang kompleks, seperti suhu dan kalor, lebih mudah dipahami dan menarik bagi siswa, serta membantu mereka dalam meningkatkan prestasi belajar siswa mengenai topik tersebut.

2. Karakteristik *Articulate storyline*

Media pembelajaran berbasis *articulate storyline* memiliki karakteristik sebagai berikut:

- a. Menyajikan multimedia dengan beragam fitur seperti video, gambar, animasi, foto, audio, materi, dan permainan.
- b. Setiap permainan dilengkapi dengan tampilan menarik yang mencakup gambar, animasi, dan audio untuk meningkatkan pengalaman pengguna.²¹
- c. Dapat diakses dengan mudah melalui perangkat seperti ponsel pintar dan laptop.
- d. Dapat digunakan sebagai alat pembelajaran untuk semua mata pelajaran.

3. Kelebihan dan Kekurangan Media “SuKa” Berbasis *Articulate storyline*

Media “SuKa” berbasis *articulate storyline* memiliki beberapa kelebihan dan kekurangan:

Kelebihan:

- a. Media menciptakan konten interaktif dengan fitur-fitur seperti animasi, tombol interaktif, dan pertanyaan bergradasi. Tampilan yang sesuai dengan usia

²¹ Safira, Sarifah, & Sekaringtyas, “Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Web Articulate Storyline Pada Pembelajaran IPA Di Kelas V Sekolah Dasar,” *Prima Magistra: Jurnal Ilmiah Kependidikan* 2, no.2 (2021): 237-253.

mereka.²² Hal ini dapat membuat pembelajaran menjadi lebih menarik bagi siswa.

- b. Media ini dapat diakses secara online/offline yang memudahkan siswa untuk belajar dari mana saja dan kapan saja.
- c. Animasi yang digunakan dalam media ini dapat membantu siswa memahami konsep suhu dan kalor dengan lebih baik, terutama bagi siswa yang memiliki gaya belajar visual.
- d. Media ini dirancang dengan mempertimbangkan karakteristik siswa kelas V melalui tampilan animasi yang sesuai dengan usia mereka. Sehingga dapat meningkatkan prestasi belajar siswa.

Kekurangan:

- a. Penggunaan media ini dapat membuat siswa terlalu bergantung pada teknologi dalam proses pembelajaran, yang dapat menjadi masalah jika ada gangguan teknis atau pemadaman listrik.²³
- b. Pembuatan konten interaktif dalam *articulate storyline* mungkin memerlukan keahlian khusus dalam penggunaan perangkat lunak tersebut, yang mungkin tidak dimiliki oleh semua guru.
- c. Media ini kurang memungkinkan interaksi sosial antara siswa, yang dapat memengaruhi kemampuan mereka dalam berkolaborasi.²⁴
- d. *Software* berbayar. Memiliki free trial selama satu bulan dan harga lisensi software mencapai Rp.15.000

²² Juhaeni, Safaruddin, & Salsabila, "Articulate Storyline Sebagai Media Pembelajaran Interaktif Untuk Peserta Didik Madrasah Ibtidaiyah," *AULADUNA: Jurnal Pendidikan Dasar Islam* 8, no.2, (2021): 150-159.

²³ Kusnandi, "Mengartikulasikan Perencanaan Pendidikan di Era Digital," *Jurnal Wahana Pendidikan* 6, no.1 (2019): 1-14.

²⁴ Rahayu, Pramuswari, Santya, Oktariani, & Fatimah, "Analisis Hasil Pengaruh Perkembangan Iptek Terhadap Hasil Belajar Siswa SD/MI," *HYPOTHESIS: Multidisciplinary Journal Of Social Sciences* 1, (2023): 97-110.

- e. Memerlukan jaringan sinyal yang cukup kuat jika diakses secara *online*.

Penting untuk mengimbangi kelebihan dan kekurangan media ini dengan pemilihan yang tepat sesuai dengan kebutuhan dan kemampuan siswa serta mempertimbangkan infrastruktur teknologi yang tersedia.

4. Langkah-Langkah Penggunaan Media “SuKa”

Berikut adalah langkah-langkah penggunaan media "SuKa" berbasis *articulate storyline* oleh siswa kelas V SD:

a. Persiapan Awal

Pastikan komputer atau perangkat yang digunakan untuk mengakses media sudah siap dan terhubung dengan internet (jika media ini dapat diakses secara online). Atau media dipublish dengan format CD/EXE yang memiliki kelebihan bisa mengakses hasil secara offline.²⁵

b. Akses Media

Buka media "SuKa" berbasis *articulate storyline* melalui link atau file EXE yang disediakan peneliti.

c. Pengantar

Peneliti memberikan pengantar tentang materi yang akan dipelajari menggunakan media ini. peneliti dapat menjelaskan tujuan pembelajaran, konteks materi, dan bagaimana siswa dapat berinteraksi dengan media.

d. Eksplorasi Media

Siswa diminta untuk menjelajahi media dengan mengikuti petunjuk yang ada. Mereka dapat melihat animasi, mengklik tombol-tombol interaktif, dan menjawab pertanyaan yang disajikan.

²⁵ Husna, “Tutorial Pembuatan Media Aplikasi Articulate Storyline 3 Untuk Pembelajaran di SD,” *Jurnal Ilmiah Multidisiplin Indonesia* 1, no.2 (2022): 41-48.

e. Belajar Mandiri

Siswa diajak untuk belajar mandiri dengan membaca, mendengarkan, dan menjalankan aktivitas yang ada di dalam media. Mereka dapat memahami konsep suhu dan kalor melalui berbagai elemen multimedia.

f. Tantangan atau Kuis

Media ini mungkin menyajikan tantangan atau kuis berupa pertanyaan-pertanyaan untuk mengukur pemahaman siswa. Siswa diharapkan menjawab dengan baik.

g. Diskusi Kelas

Setelah menjelajahi media dan menjawab pertanyaan, peneliti dapat memimpin diskusi kelas untuk membahas materi yang telah dipelajari. Siswa dapat berbagi pemahaman mereka.

h. Evaluasi dan Umpan Balik

Peneliti dapat mengambil langkah-langkah evaluatif untuk mengukur sejauh mana siswa memahami materi. Dapat dilakukan dengan memberikan tugas, ujian, atau observasi.

i. Refleksi

Siswa dan peneliti dapat merenungkan apa yang telah dipelajari, mengidentifikasi kesulitan atau pertanyaan yang mungkin masih ada, dan merencanakan langkah selanjutnya dalam pembelajaran.

j. Pemanfaatan Berkelanjutan

Media "SuKa" berbasis *articulate storyline* dapat digunakan secara berkala atau sebagai sumber referensi tambahan selama pembelajaran tentang suhu dan kalor berlanjut.

k. Dukungan Peneliti

Peneliti siap memberikan bantuan dan panduan jika siswa mengalami kesulitan dalam menggunakan media ini.

Dengan mengikuti langkah-langkah di atas, siswa kelas V SD dapat memanfaatkan media "SuKa" berbasis *articulate storyline* secara efektif untuk memahami konsep suhu dan kalor dalam pembelajaran IPA.

C. Ilmu Pengetahuan Alam

1. Hakikat Pembelajaran IPA

Bidang Ilmu Pengetahuan Alam, disebut juga sains, berasal dari kata "sains" dan mencakup studi tentang fenomena alam. Ini melibatkan perolehan pengetahuan melalui penelitian dan eksplorasi berbagai aspek alam.²⁶ Sementara itu, sains adalah disiplin ilmu yang terkait dengan penelitian tentang fenomena alam dan objek yang sistematis, yang tersusun secara teratur dan berlaku secara umum, dan ini melibatkan pengumpulan hasil observasi dan eksperimen.²⁷

Pembelajaran IPA/*Sains* jenjang sekolah dasar, penting untuk mengintegrasikan tiga komponen penting: hasil, metode, dan pola pikir, yang semuanya harus selaras dengan tujuan inti dan sifat penyelidikan ilmiah. Pendidikan sains lebih dari sekedar perolehan pengetahuan dan prinsip. Hal ini juga bertujuan untuk menumbuhkan kemampuan pemecahan masalah, meningkatkan pemikiran kritis, mendorong penalaran analitis, dan mendorong pola pikir yang tidak memihak, kooperatif, dan menghormati perspektif yang berbeda.²⁸

²⁶ Panjaitan, "Meningkatkan Hasil Belajar IPA Melalui Media Gambar pada Siswa Kelas IIA SDN 78 Pekanbaru," *Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar* 6, no.1 (2021): 252-266.

²⁷ Bisriadi, "Penerapan Metode Demonstrasi Untuk Meningkatkan Pemahaman Belajar IPA Peserta Didik Kelas VA SD Negeri Model Mataram," *ejournal PENSA* 2, no.2 (2020): 295-306.

²⁸ Oviana, "Pemahaman Hakekat Sains dan Aplikasinya Dalam Proses Pembelajaran Sains," *Prosiding Seminar Nasional Biotik* 3, no.1 (2021)

Keterampilan proses belajar IPA yang diajarkan kepada siswa SD/MI perlu disesuaikan dan disederhanakan sesuai dengan tahap perkembangan kognitif mereka. Struktur berpikir anak-anak SD/MI berbeda dengan ilmuwan, dan anak-anak SD umumnya belajar melalui pengalaman konkret dan melihat informasi sebagai satu kesatuan yang terpadu, yang mereka pelajari melalui pengalaman manipulatif.²⁹

Oleh karena itu, penting untuk mengadaptasi dan menyederhanakan keterampilan proses pembelajaran IPA agar selaras dengan tahap perkembangan kognitif anak SD/MI. Untuk meningkatkan kreativitas siswa, guru didorong untuk memasukkan media alur cerita yang menarik ke dalam pengalaman pembelajaran.

2. Tujuan Pembelajaran IPA

Tujuan pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam dapat diungkap sebagai "*The ultimate objective of science education for children is to cultivate scientific literacy, which entails achieving a proficiency in comprehending and applying scientific knowledge necessary for successfully navigating society.*" Dengan kata lain, fokus utama dari pendidikan sains untuk anak adalah membentuk kemampuan mereka dalam memahami dan mengaplikasikan pengetahuan sains agar dapat berpartisipasi secara efektif dalam kehidupan masyarakat.³⁰

Pentingnya mempelajari Ilmu Pengetahuan Alam pada tingkat dasar dapat dibuktikan oleh kemampuannya dalam melatih peserta didik untuk berpikir kritis dan objektif. Proses pendidikan *sains* sangat menekankan pada praktik observasi, memanfaatkan berbagai bentuk media dan pengalaman langsung dalam kehidupan sehari-hari. Kriteria penentuan kebenaran dalam ranah ilmu pengetahuan didasarkan pada rasionalitas dan objektivitas. Rasionalitas mengacu pada kemampuan konsep atau

²⁹ Supardi, "Media Visual dan Pembelajaran IPA di Sekolah Dasar," *Jurnal Inovasi Pendidikan Dasar* 1, no.2 (2020): 160-171.

³⁰ Wynne Harlen, Qualter A, "*The Teaching of Science in Primary School,*" (London: David Fulton, 2004): 70

ide untuk masuk akal dan diterima oleh akal sehat, sementara objektivitas menunjukkan kesesuaian dengan realitas dan dapat diukur melalui pengamatan langsung oleh panca indera.³¹

Menurut Badan Nasional Standar Pendidikan tahun 2006, tujuan pembelajaran IPA di SD dapat disajikan sebagai berikut:

1. Membangun keyakinan siswa terhadap kebesaran Tuhan YME melalui pemahaman akan keberadaan dan keteraturan alam semesta sebagai ciptaan-Nya.
2. Mengembangkan pengetahuan dan pemahaman dalam bidang IPA yang relevan dalam kehidupan sehari-hari.
3. Meningkatkan rasa ingin tahu siswa, membentuk sikap positif, dan meningkatkan kesadaran tentang hubungan timbal balik antara IPA, lingkungan, teknologi, dan masyarakat.
4. Membangun keterampilan keterampilan proses agar siswa mampu melakukan penyelidikan lingkungan sekitar, menyelesaikan masalah, dan membuat keputusan.³²
5. Meningkatkan kesadaran siswa tentang pentingnya berperan serta dalam menjaga dan melestarikan lingkungan.³³
6. Memperkuat kesadaran siswa untuk menghargai alam semesta sebagai ciptaan Tuhan YME.
7. Memberikan dasar-dasar pengetahuan dan konsep IPA yang diperlukan untuk melanjutkan pendidikan ke jenjang SMP.

³¹ Usman Samatowa, "Pembelajaran IPA di Sekolah Dasar," (Jakarta: PT Indeks, 2021), 4

³² Tursinawati, "Analisis Kemunculan Sikap Ilmiah Siswa Dalam Pelaksanaan Percobaan Pada Pembelajaran IPA Di SDN Kota Banda Aceh," *Jurnal Pionir* 1, no.1 (2021): 69-70.

³³ Nelly Wedyawati dan Yasinta Lisa, "Pembelajaran IPA di Sekolah Dasar," (Yogyakarta: Deepublish 2019): 30.

Tujuan-tujuan ini bertujuan untuk membentuk pemahaman, sikap, dan keterampilan siswa dalam ilmu pengetahuan alam serta mempersiapkan mereka untuk jenjang pendidikan berikutnya.

D. Materi Suhu dan Kalor

Suhu dan kalor memiliki hubungan erat, meskipun keduanya memiliki konsep yang berbeda. Suhu adalah ukuran dari tingkat panas atau dingin suatu objek, sementara kalor mengacu pada transfer energi panas. Sumber energi panas merupakan benda yang dapat menghasilkan energi panas, seperti matahari, api, batubara, dan benda yang bergesekan.³⁴

Termometer digunakan untuk mengukur suhu tubuh dengan prinsip pemuaian. Ketika termometer bersentuhan dengan tubuh yang panas, cairan di dalamnya akan naik karena pemuaian. Ketika mencapai suhu tertentu, cairan akan berhenti bergerak, menunjukkan suhu tubuh. Setelah penggunaan, termometer akan kembali menurunkan cairan karena mengalami penyusutan.³⁵

Perbedaan antara suhu dan kalor adalah sebagai berikut:

1. Suhu merupakan ukuran dari panas atau dinginnya suatu zat, sedangkan kalor merupakan salah satu bentuk energi yang dapat berpindah karena adanya perbedaan suhu.
2. Suhu mengindikasikan tingkat energi panas dari suatu benda, sementara kalor dapat berpindah dari benda yang memiliki suhu lebih tinggi ke benda yang suhunya lebih rendah.

³⁴ Wulandari, Maria, & Mahmuda, "Miskonsepsi Siswa Tentang Suhu dan Kalor Menggunakan Tes Diagnostik di SMA Negeri 1 Sejangkung," *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Khatulistiwa (JPPK)* 7, no.9 (2022).

³⁵ Diana Karitas, Fransisk, "Panas dan Perpindahannya Buku Tematik Terpadu Kurikulum 2013," (Jakarta: Pusat Kurikulum dan Perbukuan, Balitbang, Kemendikbud 2019): 14

3. Sumber energi panas adalah benda-benda yang mampu menghasilkan energi panas, seperti matahari, api, batubara, dan gesekan antar benda.³⁶

E. Prestasi Belajar

1. Pengertian Prestasi Belajar

Prestasi belajar merupakan hasil perjalanan belajar yang dilalui siswa yang meliputi pertumbuhan pengetahuan, pemahaman, dan kemampuan berpikir kritis. Ini menunjukkan tingkat kemahiran yang telah dicapai siswa dalam keterampilan mereka. Baik pendidik maupun peserta didik berupaya semaksimal mungkin untuk mencapai tingkat keberhasilan pembelajaran yang setinggi-tingginya.³⁷

Prestasi belajar didefinisikan sebagai hasil proses pembelajaran, Prestasi belajar memiliki keragaman, yang dibedakan berdasarkan tipe-tipe tertentu. Prestasi belajar mencakup dimensi kognitif, afektif, dan psikomotorik, yang semuanya bersatu dalam membentuk keseluruhan pencapaian belajar.³⁸

Karakteristik Belajar Siswa:

a. Ranah kognitif

- 1) Pengetahuan, mencapai kemampuan mengingat informasi yang telah dipelajari, termasuk fakta, peristiwa, teori, prinsip, atau metode.
- 2) Pemahaman, melibatkan kemampuan memahami arti dan makna dari materi yang dipelajari.

³⁶ Taqwa, Priyadi, & Rivaldo, "Pemahaman Konsep Suhu Dan Kalor Mahasiswa Calon Guru," *Jurnal Pendidikan Fisika* 7, no.1 (2019): 56-67.

³⁷ Tias, "Penerapan Model Penemuan Terbimbing Untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPA Siswa Sekolah Dasar," *Jurnal Riset Pedagogik* 1, no.1 (2019): 50-60

³⁸ Vandini, "Peran Kepercayaan Diri Terhadap Prestasi Belajar Matematika Siswa," *Jurnal Ilmiah Pendidikan MIPA* 5, no.3 (2019): 213

- 3) Penerapan, melibatkan kemampuan mengaplikasikan metode dan aturan untuk menyelesaikan masalah yang konkret dan baru.
- 4) Analisis, melibatkan kemampuan menguraikan suatu konsep menjadi bagian-bagian yang lebih kecil untuk memahami struktur keseluruhan dengan lebih baik.
- 5) Sintesis, melibatkan kemampuan mengintegrasikan informasi untuk membentuk pola atau konsep baru.
- 6) Evaluasi, melibatkan kemampuan mengevaluasi informasi atau situasi berdasarkan kriteria tertentu.

b. Ranah Afektif

- 1) Penerimaan, melibatkan sensitivitas terhadap suatu hal dan kesediaan untuk memperhatikannya.
- 2) Partisipasi, melibatkan keterlibatan aktif dan kemauan untuk ikut serta dalam kegiatan.
- 3) Penilaian dan penentuan sikap, melibatkan kemampuan menerima pandangan atau pendapat orang lain.
- 4) Organisasi, melibatkan kemampuan membentuk sistem nilai sebagai pedoman dalam kehidupan.
- 5) Pembentukan pola hidup, melibatkan kemampuan untuk menginternalisasi nilai-nilai dan membentuknya menjadi pola perilaku yang konsisten dalam kehidupan pribadi.³⁹

c. Ranah Psikomotorik

³⁹ Haryadi, Aripin, "Melatih Kecerdasan Kognitif, Afektif, dan Psikomotorik Anak Sekolah Dasar Melalui Perancangan Game Simulasi." *Jurnal Desain Komunikasi Visual & Multimedia* 1, no.02 (2019): 122-133.

- 1) Persepsi, melibatkan kemampuan untuk membedakan hal-hal secara khas dan menyadari perbedaan yang ada di antara mereka.
- 2) Kesiapan, melibatkan kemampuan untuk menempatkan diri dalam situasi di mana gerakan atau serangkaian gerakan akan terjadi.
- 3) Gerakan terbilang, melibatkan kemampuan untuk melakukan gerakan sesuai dengan contoh atau peniruan gerakan.
- 4) Gerakan terbiasa, melibatkan kemampuan untuk melakukan gerakan tanpa contoh.
- 5) Gerakan kompleks, melibatkan kemampuan untuk melakukan gerakan atau keterampilan yang terdiri dari banyak tahap dengan lancar dan tepat.
- 6) Penyesuaian pola gerakan, melibatkan kemampuan untuk mengubah dan menyesuaikan pola gerakan dengan persyaratan khusus yang berlaku.
- 7) Kreatifitas, melibatkan kemampuan untuk menciptakan pola gerakan baru berdasarkan pengalaman sendiri.

2. Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Prestasi Belajar

Dalam proses pembelajaran, terdapat beberapa faktor yang berpengaruh terhadap prestasi belajar, antara lain:⁴⁰

a. Varian Kemampuan Belajar

Individu memiliki kemampuan belajar yang berbeda-beda. Beberapa orang dapat dengan mudah memahami materi, sedangkan yang lain mungkin mengalami kesulitan. Keberagaman ini menciptakan perbedaan dalam proses pembelajaran.

⁴⁰ Salsabila, Puspitasari, "Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Prestasi Belajar Siswa Sekolah Dasar," *Pandawa* 2, no.2 (2020): 278-288.

b. Motivasi dan Kemauan Belajar

Motivasi dan kemauan belajar memiliki peran penting dalam meningkatkan prestasi. Motivasi yang kuat mendorong seseorang untuk belajar dengan tekun, sementara kurangnya motivasi dapat menyebabkan keengganan dalam pembelajaran.

c. Bimbingan dan Pengawasan

Bimbingan dan pengawasan belajar memiliki dampak signifikan, terutama pada awal pembelajaran. Dengan bimbingan yang baik, kesalahan-kesalahan awal dapat dikoreksi, mencegah pembentukan kebiasaan yang tidak diinginkan.

d. Ulangan dan Latihan

Ulangan dan latihan memberikan gambaran mengenai kemajuan dan kelemahan siswa. Melalui evaluasi ini, siswa dapat memahami upaya yang diperlukan untuk meningkatkan prestasi belajarnya.

e. Motivasi

Motivasi adalah elemen kunci dalam belajar. Siswa perlu memiliki motivasi internal dan eksternal untuk belajar dengan tekun. Motivasi tidak hanya berasal dari diri sendiri tetapi juga dipengaruhi oleh lingkungan sekitar.

f. Fasilitas Belajar

Fasilitas belajar mencakup semua hal yang dapat membantu dalam proses pembelajaran, seperti tempat belajar, pembagian waktu, peralatan, suasana tenang, dan interaksi sosial. Fasilitas ini dapat memengaruhi efektivitas pembelajaran.

g. Metode Pembelajaran

Keberhasilan dalam proses pendidikan sangat dipengaruhi oleh metode pembelajaran yang diterapkan oleh guru. Guru harus menciptakan lingkungan

belajar yang efektif sehingga siswa dapat dengan baik memahami dan menguasai materi.⁴¹

3. Aspek-Aspek Prestasi Belajar

Prestasi belajar menghasilkan indikator pencapaian dalam sistem pembelajaran, yang dapat dievaluasi melalui aspek literasi. Aspek-aspek prestasi belajar dapat dibagi menjadi tiga kategori:⁴²

a. Aspek Kognitif

Aspek kognitif dapat dikelompokkan menjadi enam tingkatan yaitu:

- 1) Tingkat pengetahuan (*knowledge*), Pada tingkat ini, siswa diminta untuk mengingat (*recall*) informasi yang telah dipelajari sebelumnya, seperti fakta, terminologi, dan cara memecahkan masalah.
- 2) Tingkat pemahaman (*komprehensip*), Pemahaman melibatkan kemampuan siswa untuk menjelaskan informasi yang telah mereka ketahui dengan menggunakan kata-kata sendiri. Mereka diharapkan mampu merangkum atau menafsirkan kembali apa yang telah mereka dengar.
- 3) Tingkat penerapan (*applicatioan*), mencakup kemampuan siswa untuk menggunakan informasi yang telah dipelajari dalam situasi baru dan menyelesaikan masalah yang muncul dalam kehidupan sehari-hari.
- 4) Tingkat analisis (*analysis*), Analisis melibatkan kemampuan untuk mengidentifikasi, memisahkan, dan mengevaluasi komponen-komponen dari suatu fakta, konsep, atau pendapat. Siswa diharapkan dapat membandingkan gagasan-gagasan tersebut dengan prinsip atau prosedur yang telah mereka pelajari.

⁴¹ Simamora, Harapan, & Kesumawati, "Faktor-Faktor Determinan Yang Mempengaruhi Prestasi Belajar Siswa," *Jurnal Manajemen, Kepemimpinan, Dan Supervisi Pendidikan* 5, no.2 (2020): 191-205.

⁴² Simanora, Harapan, & Kesumawati, "Faktor-Faktor Determinan Yang Mempengaruhi Prestasi Belajar Siswa," *Jurnal Manajemen, Kepemimpinan, dan Supervisi Pendidikan* 5, no.2 (2020): 191-205

- 5) Tingkat sintesis (*synthesis*), Sintesis mencakup kemampuan untuk mengaitkan dan menggabungkan berbagai elemen pengetahuan sehingga membentuk pola baru yang komprehensif.
- 6) Tingkat evaluasi (*evaluation*), merupakan tahap tertinggi di mana siswa diharapkan mampu melakukan penilaian dan membuat keputusan tentang nilai gagasan, metode, produk, atau benda dengan menggunakan kriteria tertentu. Evaluasi ini lebih menitikberatkan pada penilaian daripada evaluasi formal.⁴³

Aspek kognitif menjadi indikator pencapaian prestasi, di mana penilaian prestasi siswa dalam ranah kognitif dapat dilakukan melalui berbagai metode, baik itu tes tulis maupun tes lisan.

b. Aspek Afektif

Ranah afektif menyangkut aspek-aspek seperti perasaan, minat, sikap, emosi, dan nilai dalam proses berpikir. Keberhasilan belajar seseorang sangat dipengaruhi oleh ranah afektif ini. Keterlibatan dan minat terhadap suatu pelajaran dapat berpengaruh pada pencapaian belajar yang optimal.

Prestasi afektif mencakup penerimaan, penghargaan, pemahaman mendalam, dan internalisasi nilai-nilai. Sebagai contoh, seorang siswa dapat menunjukkan sikap menerima atau menolak terhadap suatu pernyataan atau berpartisipasi aktif dalam kegiatan yang dianggap positif.

⁴³ Syafi'i, Marfiyanto, & Rodiyah, "Studi Tentang Prestasi Belajar Siswa Dalam Berbagai Aspek dan Faktor Yang Mempengaruhi," *Jurnal Komunikasi Pendidikan* 2, no.2 (2019): 115-123.

c. Aspek Psikomotorik

Aspek psikomotorik berkaitan dengan aktivitas fisik dan gerak, seperti berlari, melangkah, menggambar, berbicara, serta melakukan tugas yang melibatkan penggunaan otot dan saraf.

F. Karakteristik Peserta Didik Kelas V

Karakteristik utama siswa di sekolah dasar sangat beragam dari berbagai aspek dan bidang. Termasuk perbedaan dalam kecerdasan, kemampuan kognitif, bahasa, perkembangan kepribadian, dan fisik. Setiap siswa mengalami perubahan fisik dan mental yang berujung pada perkembangan yang lebih lanjut. Mereka juga mengalami perkembangan dalam cara mereka berinteraksi dengan lingkungan sosial dan non-sosial.⁴⁴

Salah satu teori konstruktivisme yang terkenal adalah teori perkembangan kognitif Piaget. Teori ini menguraikan empat tahapan perkembangan kognitif yang dilalui anak: tahap sensorimotor (0-2 tahun), tahap praoperasional (2-7 tahun), tahap operasional konkrit (7-11 tahun), dan tahap operasional formal (12 tahun-dewasa).⁴⁵ Teori ini memberikan pemahaman mendalam tentang perkembangan intelektual serta mencakup karakteristik khusus dalam kemampuan berpikir.

Siswa kelas V sekolah dasar, biasanya berusia antara 10-11 tahun, telah mencapai tahap akhir operasional konkrit. Pada titik ini, mereka telah memperoleh kemampuan berpikir logis dan sistematis. Mereka mampu memecahkan masalah, menciptakan strategi, dan membuat koneksi. Selain itu, keterampilan komunikasi mereka meningkat seiring dengan perkembangan kognitif mereka, memungkinkan mereka untuk mengekspresikan pikiran mereka secara koheren dan sistematis.⁴⁶ Siswa kelas V juga mengalami

⁴⁴ Siti Aisyah, "Perkembangan Peserta Didik Dan Bimbingan Belajar," (Deepublish: Ebook 2020): 91

⁴⁵ Trianto, "Model Pembelajaran Terpadu Dalam Teori & Praktek," (Jakarta: Prestasi Pustaka 2021): 70.

⁴⁶ Bujuri, "Analisis Perkembangan Kognitif Anak Usia Dasar Dan Implikasinya Dalam Kegiatan Belajar Mengajar," *Jurnal Ilmu Pendidikan* 9, no.1 (2019): 37-50.

perkembangan sosialisasi yang dipengaruhi oleh teman sebaya mereka, yang mengarah pada pembentukan kelompok-kelompok berdasarkan kesamaan-kesamaan tertentu.⁴⁷

Oleh karena itu, para pendidik perlu menyelaraskan diri dengan perkembangan ini dengan merancang pengalaman belajar yang tepat. Kegiatan pembelajaran harus dirancang untuk mendorong partisipasi aktif, kemandirian, dan kemampuan berpikir sistematis. Walaupun siswa berada di lingkungan sekolah untuk belajar, mereka telah memiliki pengetahuan sebelumnya yang dapat dijadikan landasan untuk pembelajaran lebih lanjut. Para pendidik juga perlu mengintegrasikan berbagai metode dan pendekatan pembelajaran yang cocok dengan tingkat perkembangan siswa, sehingga mereka dapat mencapai pencapaian belajar yang lebih mendalam.⁴⁸

⁴⁷ Nora Agustina, "Perkembangan Peserta Didik," (Deepublish: Ebook 2019): 178-179

⁴⁸ Aka, "Pemanfaatan Teknologi Informasi Dan Komunikasi (TIK) Sebagai Wujud Inovasi Sumber Belajar Di Sekolah Dasar," *Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Sekolah Dasar* 1, no.2a (2021): 35