

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

A. Penelitian dan Pengembangan

1. Pengertian Penelitian Pengembangan

Sugiyono berpendapat bahwa metode penelitian dan pengembangan merupakan metode penelitian yang bertujuan untuk menghasilkan produk tertentu serta menguji efektivitas dari produk tersebut.¹⁸ Sejalan pernyataan tersebut, Borg and Gall juga mengemukakan bahwa metode penelitian dan pengembangan adalah sebuah proses yang digunakan untuk mengembangkan dan memvalidasi produk.¹⁹ Ditegaskan kembali pendapat dari Sudaryono yang menyatakan bahwa penelitian R&D yaitu, metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu dan menguji keefektifan produk tersebut.²⁰ Sukmadinata menyatakan bahwa penelitian dan pengembangan adalah pendekatan penelitian yang bertujuan untuk menciptakan produk baru atau meningkatkan produk yang sudah ada.²¹ Produk yang dihasilkan dapat berupa perangkat lunak maupun perangkat keras, sudah ada sebelumnya seperti buku, modul, paket, program pembelajaran, atau alat bantu belajar.

Berdasarkan beberapa pendapat di atas dapat disimpulkan bahwa penelitian dan pengembangan atau *research and development* merupakan

¹⁸ Sri Sumarni, "Model Penelitian Dan Pengembangan (R&D) Lima Tahap (Mantap)," *Riset & Pengembangan*, 2019.

¹⁹ Sumarni. Model Penelitian Dan Pengembangan (R&D) Lima Tahap (Mantap)," *Riset & Pengembangan*, 2019

²⁰ Tistrin Maulina Dewi, Desi Indriyani, and Ristiani, "Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis Kontekstual Pada Pembelajaran Tematik Tema 3 Subtema 1 Kelas V SD," *Jurnal Pendidikan MINDA* 5, no. 1 (2023): 47–54.

²¹ Sri Haryati, "Research And Development (R&D) Sebagai Salah Satu Model Penelitian Dalam," *Academia* 37, no. 1 (2012): 13.

penelitian pada pengembangan suatu produk yang telah diciptakan atau dihasilkan untuk menyempurnakan produk yang sudah ada sebelumnya melalui beberapa tahap dan proses untuk memenuhi standar kriteria kevalidan suatu produk.

2. Tujuan Penelitian Pengembangan

Penelitian pengembangan memiliki tujuan yang mencakup dua aspek utama, yaitu masalah yang akan dipecahkan dan spesifikasi dari pembelajaran, model, atau alat yang akan dikembangkan untuk mengatasi masalah tersebut. Karena kedua aspek ini termasuk dalam rumusan masalah penelitian, pertanyaan-pertanyaan terkait jenis ini akan muncul sepanjang proses penelitian. Tidak seperti penelitian lainnya, tujuan penelitian pengembangan setidaknya memiliki tiga fokus utama:

- 1) Mengidentifikasi masalah atau kebutuhan spesifik yang perlu dipecahkan.
- 2) Merancang solusi berupa model, alat, atau metode pembelajaran yang efektif.
- 3) Menguji efektivitas solusi tersebut untuk memastikan bahwa tujuan pembelajaran tercapai dengan baik.

Akker menjelaskan bahwa tujuan penelitian pengembangan dalam bidang pendidikan dapat dibedakan berdasarkan aspek pengembangannya. Aspek-aspek tersebut meliputi:

1) Kurikulum Pengembangan

Dalam hal ini berfokus pada penyusunan atau perbaikan struktur dan isi kurikulum agar lebih relevan dengan kebutuhan pendidikan.

2) Teknologi dan Media

Bertujuan untuk mengembangkan atau mengadaptasi teknologi dan media

pembelajaran yang mendukung proses belajar mengajar menjadi lebih efektif dan menarik

3) Pelajaran dan Instruksi

Difokuskan pada peningkatan metode pengajaran dan instruksi, baik melalui inovasi dalam pendekatan pengajaran maupun pengembangan materi pelajaran lebih interaktif.

4) Pendidikan Guru Didaktis

Mengarah pada pengembangan kompetensi guru dalam menerapkan strategi didaktis yang efektif untuk meningkatkan kualitas pengajaran di kelas.²²

Masing-masing aspek ini bertujuan untuk meningkatkan kualitas pendidikan melalui inovasi dan peningkatan efisiensi proses pembelajaran. Keempat aspek tersebut saling melengkapi untuk menciptakan lingkungan pendidikan yang inovatif, dan relevan. Hal ini memperlihatkan bahwa penelitian pengembangan dalam pendidikan tidak hanya fokus pada satu komponen saja, tetapi mencakup upaya menyeluruh untuk memastikan seluruh elemen pendidikan berfungsi secara optimal demi mencapai tujuan pendidikan yang lebih baik. Dan apabila terjadi kegagalan di salah satu aspek maka bisa berdampak negatif pada aspek lainnya.

3. Karakteristik Penelitian Pengembangan.

Penelitian pengembangan berfokus pada masalah atau potensi yang nyata dalam pendidikan, dengan tujuan mengatasi tantangan melalui inovasi dalam

²² Okpatrioka Okpatrioka, "Research And Development (R&D) Penelitian Yang Inovatif Dalam Pendidikan," *Dharma Acariya Nusantara: Jurnal Pendidikan, Bahasa Dan Budaya* 1, no. 1 (2023): 86–100.

pembelajaran. Pengembangan ini bisa berupa media, model, pendekatan, atau metode pembelajaran yang harus terbukti efektif. Produk yang dihasilkan perlu melewati serangkaian uji coba dan validasi oleh para ahli agar dapat dipertanggung jawabkan. Penelitian pengembangan memiliki empat ciri utama, yaitu: Pertama, fokus pada pemecahan masalah terkait penerapan teknologi secara inovatif dalam pembelajaran sebagai bagian dari tanggung jawab profesional untuk mencapai pembelajaran yang berkualitas. Kedua, pengembangan model, pendekatan, metode, serta lingkungan pembelajaran yang mendukung efektivitas pencapaian kompetensi siswa. Ketiga, produk penelitian dihasilkan dari proses pengembangan yang terstruktur. Keempat, validasi melalui uji ahli dan uji lapangan terbatas harus dilakukan agar produk yang dihasilkan dapat berkontribusi pada peningkatan kualitas pembelajaran.²³

B. Media Pembelajaran

1. Pengertian Media Pembelajaran

Dalam proses pembelajaran, terjadi interaksi antara guru dan siswa, di mana guru bertindak sebagai pengirim informasi dan siswa sebagai penerima. Keberhasilan proses ini tergantung pada kelancaran komunikasi antara keduanya. Guru harus mampu menyampaikan informasi dengan jelas, sementara siswa perlu memiliki kemampuan untuk menerima dan memahami informasi tersebut dengan baik. Untuk meningkatkan efektivitas komunikasi antara pengirim dan penerima informasi, diperlukan alat bantu atau media pembelajaran.

²³ Okpatrioka (2023). Research And Development (R & D) Penelitian yang Inovatif dalam Pendidikan. Dharma Acariya Nusantara: Jurnal Pendidikan, Bahasa Dan Budaya, 1(1), 86–100

Menurut Sardiman Kata "media" berasal dari bahasa Latin yang berarti perantara atau penghubung. Naz & Akbar berpendapat bahwa Dalam konteks pembelajaran, media berfungsi sebagai sarana penyampaian informasi dari guru kepada siswa untuk mencapai pembelajaran yang optimal.²⁴ Sedangkan menurut Sopri bahwa media pembelajaran merupakan alat atau sarana yang berguna untuk mempermudah proses belajar mengajar dan meningkatkan efektivitas komunikasi antara guru dan siswa. Media ini memberikan dukungan yang besar bagi guru dalam kegiatan mengajar serta memudahkan siswa dalam menerima dan memahami materi pelajaran. Untuk mencapai keberhasilan dalam proses pembelajaran, sangat penting bagi guru untuk mengintegrasikan media pembelajaran dengan metode pembelajaran yang digunakan dengan baik.²⁵ Dari pemaparan beberapa pendapat diatas dapat diambil kesimpulan bahwa, hakikatnya media pembelajaran merupakan segala sesuatu yang digunakan sebagai alat bantu untuk menyampaikan pesan atau informasi dalam proses belajar mengajar, agar mencapai tujuan yang diinginkan, materi tersampaikan dengan jelas dan mempermudah pemahaman siswa terhadap materi yang diajarkan.

2. Fungsi Media Pembelajaran

Media dalam proses pembelajaran mempunyai peran yang sangat penting. karena dengan adanya media pendidik menyampaikan materi menjadi lebih bermakna. Dalam proses pembelajaran, media pembelajaran memiliki beberapa fungsi. Wina sanjaya menjabarkan beberapa fungsi tersebut dalam beberapa jenis yaitu:

²⁴ Muhammad Hasan et al., *Media Pembelajaran, Tahta Media Group*, 2021.

²⁵ Lara Julizawati, "Pengembangan Media Komik Digital Untuk Meningkatkan Keterampilan Membaca Siswa Smpn 40 Pekanbaru," *Skripsi Thesis, UIN SUSKA RIAU* (2023).

a. Fungsi Komunikasi

Media pembelajaran digunakan untuk mempermudah komunikasi antara pengirim dan penerima informasi. Dengan begitu proses belajar mengajar dapat berjalan sesuai dengan tujuan yang diinginkan dan peserta didik akan lebih mudah memahami materi yang telah disampaikan

b. Fungsi Motivasi

Penggunaan media pembelajaran diharapkan dapat meningkatkan motivasi siswa dalam belajar. Oleh karena itu, pengembangan media pembelajaran tidak hanya berfokus pada aspek artistik, tetapi juga dirancang untuk memudahkan siswa memahami materi pelajaran, sehingga dapat meningkatkan semangat belajar mereka.

c. Fungsi Kebermaknaan

Melalui penggunaan media, pembelajaran tidak hanya mampu meningkatkan pemahaman siswa terhadap informasi berupa data dan fakta yang berkaitan dengan aspek kognitif tingkat rendah, tetapi juga dapat mengembangkan kemampuan mereka untuk menganalisis dan menciptakan, yang termasuk dalam aspek kognitif tingkat tinggi. Selain itu, penggunaan media juga dapat memperkuat aspek sikap dan keterampilan siswa.

d. Fungsi Penyamaan Persepsi

Dengan memanfaatkan media pembelajaran, diharapkan semua siswa dapat memiliki persepsi yang seragam, sehingga setiap siswa memiliki pemahaman yang sama terhadap informasi yang disampaikan.

e. Fungsi Individualitas

Penggunaan media pembelajaran berfungsi untuk memenuhi kebutuhan

setiap individu yang memiliki minat dan gaya belajar yang beragam.²⁶

Selain fungsi yang telah disebutkan diatas, media pembelajaran juga memiliki fungsi yang lain. Menurut Rowntree terdapat 6 fungsi media pembelajaran diantaranya :

- a) Membangkitkan motivasi belajar, di mana peserta didik yang sebelumnya merasa bosan dengan pembelajaran yang monoton, menjadi lebih tertarik karena media pembelajaran yang menyenangkan dan interaktif.
- b) Mengulas materi yang telah disampaikan untuk memantapkan anak pada materi sebelumnya.
- c) Untuk membuat siswa aktif dikelas.
- d) Guru memberikan umpan balik berupa pertanyaan-pertanyaan untuk mengetahui sejauh mana peserta didik memahami materi.
- e) Sebagai sarana latihan soal atau evaluasi penilaian.²⁷

Dari pemaparan diatas dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran berfungsi sebagai sumber belajar yang diberikan pendidik kepada peserta didik agar materi tersampaikan dengan baik dan peserta didik mampu memahami materi dengan mudah.

3. Manfaat Media Pembelajaran

Media pembelajaran dapat merangsang pemikiran siswa untuk mendorong terjadinya proses pembelajaran tentunya memiliki berbagai manfaat dalam dunia pembelajaran. Manfaat tersebut bisa kita rasakan ketika langsung mengaplikasikan media pembelajaran tersebut ketika proses pembelajaran.

²⁶ Rizqi Ilyasa Aghni, "Fungsi Dan Jenis Media Pembelajaran Dalam Pembelajaran Akuntansi," *Jurnal Pendidikan Akuntansi Indonesia* 16, no. 1 (2018).

²⁷ Aisyah Fadilah et al., "Pengertian Media, Tujuan, Fungsi, Manfaat Dan Urgensi Media Pembelajaran," *Journal of Student Research (JSR)* 1, no. 2 (2023): 1–17.

Hamalik menyatakan bahwa penggunaan media pembelajaran dalam proses belajar mengajar dapat menumbuhkan keinginan dan minat baru, meningkatkan motivasi, serta merangsang aktivitas belajar, bahkan memberikan dampak psikologis positif pada siswa.

Secara umum, manfaat media dalam proses pembelajaran adalah memperlancar interaksi antara guru dan siswa, sehingga pembelajaran menjadi lebih efektif dan efisien. Kemp dan Dayton mengidentifikasi beberapa manfaat media dalam pembelajaran secara lebih khusus, yaitu:

- a. Penyeragaman dalam penyampaian materi. Dengan bantuan media pembelajaran, perbedaan penafsiran antara guru dapat diminimalisir, sehingga dapat mengurangi kesenjangan informasi di antara siswa di berbagai tempat.
- b. Proses belajar mengajar menjadi lebih jelas dan menyenangkan. Media pembelajaran bisa berupa suara, gambar, gerakan dan warna, baik secara alami atau manipulasi, sehingga dapat menciptakan suasana pembelajaran baru yang lebih menarik dan menyenangkan
- c. Proses pembelajaran menjadi lebih aktif. Dengan adanya media pembelajaran terjadi hubungan timbal balik antara pendidik dengan peserta didik, sehingga pendidik tidak monoton pada satu arah saja.
- d. Menghemat waktu dan tenaga. Dengan media pembelajaran tujuan belajar akan lebih mudah tercapai secara maksimal dengan waktu dan tenaga yang minimal.
- e. Meningkatkan kualitas hasil belajar siswa. Dengan adanya media pembelajaran siswa mudah memahami materi yang telah disampaikan

sehingga mendapatkan hasil belajar yang maksimal.

- f. Memungkinkan terjadinya pembelajaran dimana saja dan kapan saja. Media pembelajaran dapat dirancang sedemikian rupa sehingga siswa dapat belajar dengan lebih fleksibel di mana saja dan kapan saja tanpa harus bergantung pada guru. Hal ini penting mengingat waktu belajar di sekolah sangat terbatas, sementara sebagian besar waktu belajar siswa sebenarnya terjadi di luar lingkungan sekolah.
- g. Media pembelajaran dapat menumbuhkan sikap semangat siswa untuk mempelajari materi pada saat proses pembelajaran.
- h. Membuat guru lebih aktif dan produktif.²⁸

Dari beberapa pemaparan diatas dapat diberikan kesimpulan ada beberapa manfaat dari media pembelajaran diantaranya :

- a) Manfaat media pembelajaran bagi pendidik: untuk menyampaikan panduan pendidik untuk mencapai tujuan pembelajaran.
- b) Manfaat media pembelajaran bagi peserta didik : dapat meningkatkan motivasi dan minat peserta didik, sehingga mereka dapat berpikir dan menganalisis materi ajar yang disampaikan oleh pendidik dengan lebih baik dan memahami pelajaran dengan lebih mudah.

C. Media Komik Digital

1. Pengertian Komik Digital

Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI), komik diartikan sebagai cerita bergambar yang mudah dimengerti dan biasanya berisi unsur humor, serta sering ditemukan dalam majalah, koran, atau dalam bentuk buku. Secara umum,

²⁸ Ekalias Noka Sitepu, "Media Pembelajaran Berbasis Digital," *Mahesa* 1, no. 1 (2021): 242–48,.

komik dapat dijelaskan sebagai media yang menggunakan gambar untuk menyampaikan sebuah cerita. Komik juga bisa dianggap sebagai karya sastra berbentuk narasi visual, dengan penekanan pada tokoh utama. Biasanya, komik memuat cerita fiksi, mirip dengan karya sastra lainnya. Sementara itu menurut Fitria, komik digital mengacu pada komik yang disajikan dalam format digital seperti PDF atau EPUB, bukan dalam bentuk cetak fisik.

Menurut Gumelar, komik adalah rangkaian gambar yang diatur berdasarkan cerita dan keinginan pembuatnya agar mudah dibaca, sering dilengkapi dengan balon teks, efek teks, serta teks sebagai pengganti suara. Komik juga dapat diartikan sebagai bentuk kartun yang menampilkan karakter dan mengisahkan cerita dalam urutan gambar yang saling berkaitan, serta dirancang untuk menghibur pembacanya. Sedangkan menurut Sudjana dan Rivai, komik adalah bentuk kartun yang menampilkan karakter-karakter dan menyampaikan sebuah cerita melalui serangkaian gambar yang saling berhubungan, dengan tujuan menghibur serta memberikan pengetahuan kepada pembacanya.²⁹

Menurut Rasiman, komik digital adalah komik yang menyajikan cerita dengan alur tertentu dalam bentuk digital, umumnya diakses melalui perangkat elektronik, dan digunakan sebagai media pembelajaran untuk siswa. Sedangkan menurut Purnama, dkk komik digital adalah kumpulan cerita bergambar yang

²⁹ Ida Nurhayati, Sholeh Hidayat, and Luluk Asmawati, "Pengembangan Media-Media Komik Digital Pada Pembelajaran PPKn Di SMA (The Development of Digital Comic Media on Learning of Civic Education in Senior High School)," *Jurnal Teknologi Pendidikan Dan Pembelajaran* 6, no. 1 (2019): 65–72.

dibuat menggunakan teknologi komputer dan didistribusikan melalui platform online.³⁰

Dari beberapa definisi diatas dapat ditarik kesimpulan bahwa Komik digital adalah karya naratif yang disajikan dalam bentuk cerita bergambar, diproduksi, didistribusikan, dan diakses secara digital melalui perangkat elektronik seperti komputer, tablet, atau smartphone. Berbeda dengan komik cetak, komik digital dapat memanfaatkan fitur-fitur interaktif seperti animasi, suara, dan efek transisi yang memperkaya pengalaman pembaca. Selain itu, komik digital lebih mudah diakses melalui platform online seperti aplikasi, situs web, atau media sosial, sehingga dapat menjangkau audiens yang lebih luas. Media ini sering digunakan tidak hanya untuk hiburan, tetapi juga sebagai sarana edukasi yang menarik bagi pembaca dari berbagai usia, terutama siswa.

2. Manfaat Komik Digital

- a. Meningkatkan pemahaman siswa. Penggunaan komik digital digital dapat meningkatkan pemahaman siswa. Komik digital dapat memperkaya pengalaman belajar siswa, meningkatkan pemahaman mereka terhadap materi, dan memperkuat keterampilan berpikir kritis melalui penerapan konsep drama dalam konteks yang mudah dipahami.
- b. Meningkatkan keterlibatan siswa. komik digital dapat meningkatkan keterlibatan siswa dalam pembelajaran. Fitur interaktif seperti gambar, animasi, dan efek suara dapat membuat siswa lebih terlibat langsung dengan cerita dan karakter, sehingga meningkatkan keterlibatan siswa dalam proses

³⁰ Kamalin Naufi Hidayat, Cahyo Hasanudin, and Sutrimah, "Peningkatan Kemampuan Bercerita Dengan Menggunakan Model Pembelajaran Quantum Learning Berbantuan Komik Digital," *Jubah Raja (Jurnal Bahasa, Sastra, Dan Pengajaran)* 3, no. 1 (2023): 37–45.

belajar.

- c. Meningkatkan pendidikan karakter. Komik digital bisa membantu siswa dalam memahami serta mengembangkan karakter tokoh dalam sebuah naskah drama. Dengan melatih dialog-dialog yang penuh ekspresi, komik ini dapat memperkuat kemampuan berpikir kritis sekaligus meningkatkan pendidikan karakter.
- d. Meningkatkan kemampuan literasi. Membaca komik digital dapat meningkatkan kemampuan literasi, imajinasi, dan minat baca seseorang. Hal ini disebabkan oleh cerita yang menarik dan visual yang hidup dalam komik digital, sehingga membuat pembaca lebih tertarik untuk membaca dan berimajinasi.
- e. Mendorong berpikir kreatif dan kritis. Komik dapat mendorong peserta didik untuk berpikir kreatif dan kritis. Dengan gambar-gambar yang menarik dan cerita yang kompleks, komik memungkinkan pembaca untuk berimajinasi dan memahami cerita secara lebih mendalam.

3. Kelebihan dan Kekurangan Komik Digital

Seperti halnya media pembelajaran, penggunaan media komik pada umumnya memiliki kelebihan dan juga kekurangan antara lain :

Berikut adalah kelebihan dari media komik digital menurut Fitria:

- a. Komik dapat memperkaya kosakata pembacanya.
- b. Komik memudahkan peningkatan minat baca pada anak-anak.
- c. Alur cerita komik secara keseluruhan berfokus pada pengembangan cerita.
- d. Dengan membandingkan gambar-gambar, anak-anak diberikan kebebasan untuk mengevaluasi aspek artistiknya

- e. Komik membantu menyeimbangkan imajinasi anak-anak, sejalan dengan tujuan pendidikan dalam membentuk individu yang kreatif.³¹

Adapun kelemahan penggunaan media komik digital lainnya yaitu :

- a. Ketergantungan pada teknologi. Penggunaan komik digital memerlukan perangkat dan aplikasi, sehingga siswa yang tidak memiliki akses teknologi tidak dapat menggunakannya.
- b. Keterbatasan akses. Tidak semua siswa memiliki akses internet yang stabil.
- c. keterbatasan dalam menyampaikan konsep materi. Beberapa ide atau konsep mungkin sulit untuk disampaikan secara efektif melalui gambar.
- d. Media digital cenderung mengurangi interaksi langsung antara guru dan siswa.
- e. tidak semua siswa cocok menggunakan media komik digital, ada kalanya mereka lebih suka metode lain seperti diskusi dll.

4. Langkah-langkah Pembuatan Komik Digital

1) Penentuan Tujuan Pembelajaran

Tentukan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai, seperti meningkatkan pemahaman siswa terhadap materi tertentu atau meningkatkan minat belajar mereka. Tujuan ini akan menjadi panduan dalam pemilihan konten komik yang relevan.

2) Pemilihan Materi dan Tema

Pilih materi yang sesuai untuk disajikan dalam bentuk komik, karena tidak

³¹ Julizawati, "Pengembangan Media Komik Digital Untuk Meningkatkan Keterampilan Membaca Siswa Smpn 40 Pekanbaru."

semua materi bisa disajikan dalam bentuk komik. Sehingga terjadi keselarasan antara media komik dan materi yang dipilih yang membuat siswa mudah memahami materi yang disampaikan.

3) Pembuatan Komik Digital

Gunakan perangkat lunak atau aplikasi seperti Cartoon Story Maker untuk membuat komik digital. Dalam tahap ini, guru dapat mengumpulkan informasi, merangkum materi, dan membuat jalan cerita yang menarik, pastikan desain komik menarik dengan penggunaan warna ilustrasi yang sesuai agar siswa lebih tertarik untuk membaca.

4) Validasi Materi

Setelah komik selesai dibuat, lakukan validasi terhadap konten untuk memastikan bahwa informasi yang disajikan akurat dan sesuai dengan tujuan pembelajaran. Hal ini dilakukan untuk mengurangi kesalahan dan kekeliruan dalam penelitian atau instrumen pembelajaran.

5) Implementasi Media Komik dalam Kelas.

Perkenalkan komik digital kepada siswa selama sesi pembelajaran, siswa dapat mengakses komik melalui perangkat yang telah disediakan, seperti ponsel, tablet, komputer dll. Sehingga memudahkan akses dimana saja dan kapan saja. Dengan materi yang berbentuk cerita membuat siswa lebih aktif untuk diskusi dan menggali pemahaman siswa.

6) Evaluasi dan Umpan Balik

Lakukan evaluasi setelah penggunaan media komik digital untuk menilai efektivitasnya dalam meningkatkan pemahaman dan minat belajar siswa. Ini bisa dilakukan melalui kuis, diskusi kelas, atau umpan balik langsung dari

siswa. Berdasarkan hasil evaluasi, lakukan perbaikan pada konten atau metode pengajaran jika diperlukan untuk siklus pembelajaran berikutnya

5. Ciri-ciri Komik Digital

Menurut Anggleton, komik digital memiliki beberapa ciri khas yang langsung dapat dikenali bahkan sebelum pembaca memulai membaca isinya diantaranya :

- a. panel tunggal atau rangkaian gambar yang saling berkaitan, serta penggunaan bingkai yang jelas untuk membatasi setiap gambar.
- b. Komik digital juga sering menggunakan simbol ikonik
- c. Komik digital juga memiliki alur naratif berirama yang mengandalkan pengulangan momen, dimana perpindahan antar panel disatukan oleh pembaca.
- d. Komik digital memiliki alur membaca yang semi-terpadu, di mana beberapa elemen teks membantu memandu pembaca mengikuti cerita.
- e. penempatan komik dalam konteks sosial dan budaya memainkan peran penting dalam cara membaca berinteraksi dengan komik tersebut.³²

D. Pembelajaran IPAS SD/MI

1. Pengertian Pembelajaran IPAS SD/MI

Dengan diterapkannya Kurikulum Merdeka, salah satu mata pelajaran yang mengalami perubahan nama adalah IPAS, yang merupakan gabungan dari Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial. Sebelumnya, dalam Kurikulum 2013, mata pelajaran ini dikenal secara terpisah sebagai IPA (Ilmu Pengetahuan Alam) dan

³² Supradaka Supradaka and Susi Yunarti, "Pengalaman Komikus Indonesia Dalam Memasarkan Komik Digital Melalui Instagram," *IKRA-ITH HUMANIORA : Jurnal Sosial Dan Humaniora* 7, no. 3 (2023): 296–303.

IPS (Ilmu Pengetahuan Sosial). Dimana didalam IPAS membahas makhluk hidup, benda mati di alam semesta, serta interaksi antara keduanya, termasuk kehidupan manusia sebagai individu dan makhluk sosial yang berinteraksi dengan lingkungannya. Melalui pembelajaran ini, diharapkan siswa dapat meningkatkan rasa ingin tahu untuk mengeksplorasi fenomena di sekitar mereka, sekaligus berperan aktif dalam melindungi, merawat, dan melestarikan sumber daya alam di lingkungan mereka.³³

Pembelajaran IPAS (Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial) adalah bidang studi yang mengeksplorasi bagaimana makhluk hidup, benda mati, serta manusia berinteraksi dengan lingkungan, baik sebagai individu maupun sebagai makhluk sosial. IPAS mencakup berbagai aspek seperti sains, teknologi, lingkungan, geografi, sejarah, dan kebudayaan. Pembelajaran ini bertujuan untuk membangkitkan minat siswa terhadap fenomena alam, terutama di sekitar mereka, serta membantu mereka memahami permasalahan dengan tepat dan menciptakan solusi untuk mendukung pertumbuhan berkelanjutan.

Pendidikan IPAS memiliki peranan penting dalam membentuk Profil Pelajar Pancasila, yang merupakan cerminan ideal peserta didik di Indonesia. IPAS mendorong siswa untuk menumbuhkan rasa ingin tahu terhadap berbagai fenomena di sekeliling mereka. Rasa ingin tahu ini membantu mereka memahami cara kerja alam semesta serta hubungannya dengan kehidupan manusia di bumi dengan baik. Sebagai negara yang kaya akan budaya dan kearifan lokal,

³³ Shelvya Amanda et al., “Pengembangan Media Pembelajaran IPAS Berbasis Wordwall Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Peserta Didik,” *Morfologi: Jurnal Ilmu Pendidikan, Bahasa, Sastra Dan Budaya* 2, no. 4 (2024): 304–13, <https://doi.org/10.61132/morfologi.v2i4.842>.

diharapkan melalui pembelajaran IPAS, peserta didik dapat mengeksplorasi kekayaan kearifan lokal yang berkaitan dengan IPAS dan menggunakannya untuk menyelesaikan berbagai permasalahan.

2. Tujuan Pembelajaran IPAS SD/MI

Dengan mempelajari IPAS, peserta didik dapat mengembangkan diri mereka sehingga sesuai dengan Profil Pelajar Pancasila dan dapat :

- a. Mengembangkan minat dan rasa ingin tahu yang mendorong peserta didik untuk mengkaji fenomena di sekeliling mereka, memahami alam semesta, dan hubungannya dengan kehidupan manusia.
- b. Aktif berperan dalam memelihara dan melestarikan lingkungan alam, serta mengelola sumber daya alam dan lingkungan dengan bijak.
- c. Meningkatkan keterampilan inkuiri untuk mengidentifikasi, merumuskan, dan menyelesaikan masalah melalui tindakan nyata.
- d. Mengetahui siapa diri mereka, memahami lingkungan sosial tempat mereka berada, dan menyadari bagaimana kehidupan manusia serta masyarakat berubah dari waktu ke waktu.
- e. Memahami syarat-syarat untuk menjadi anggota suatu kelompok masyarakat dan bangsa, serta menyadari makna menjadi anggota masyarakat di tingkat nasional dan global, sehingga mereka dapat berkontribusi dalam menyelesaikan permasalahan yang berkaitan dengan diri mereka dan lingkungan sekitarnya.
- f. Mengembangkan pengetahuan dan pemahaman konsep dalam IPAS serta menerapkannya dalam kehidupan sehari-hari.³⁴

³⁴ Kemendikbud, *Ilmu Pengetahuan Alam Dan Sosial (IPAS) SD-SMA, Merdeka Mengajar*, 2022.

3. Manfaat Pembelajaran IPAS SD/MI

Pembelajaran IPAS memiliki manfaat dalam mewujudkan Profil Pelajar Pancasila, yang menjadi gambaran ideal peserta didik di Indonesia. Melalui pembelajaran ini, siswa dapat menumbuhkan rasa ingin tahu terhadap fenomena yang terjadi di sekitarnya. Rasa ingin tahu ini dapat memicu mereka untuk memahami cara kerja alam semesta dan interaksinya dengan kehidupan manusia di bumi. Pemahaman tersebut dapat digunakan untuk mengidentifikasi berbagai masalah yang dihadapi serta menemukan solusi yang mendukung pencapaian tujuan pembangunan berkelanjutan.

Konsep dasar mengenai ilmu pengetahuan alam dan sosial, yang mencakup fenomena alam, teknologi, dan dinamika sosial. Pembelajaran ini juga mendorong rasa ingin tahu siswa terhadap lingkungan sekitar, sehingga mereka lebih aktif dalam proses belajar. Di sisi lain, pembelajaran ini juga berkontribusi pada pendidikan karakter dengan mengembangkan nilai-nilai positif, seperti rasa tanggung jawab dan kepedulian terhadap sesama. Akhirnya, pembelajaran IPAS membekali siswa dengan pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan untuk menghadapi tantangan di masyarakat dan berkontribusi pada pembangunan berkelanjutan. Dengan demikian, pembelajaran IPAS berperan penting dalam membentuk karakter dan kompetensi siswa di SD/MI.

4. Karakteristik Pembelajaran IPAS SD/MI

Sejalan dengan kemajuan zaman, ilmu pengetahuan terus berkembang. Kebenaran ilmiah yang kita pahami di masa lalu mungkin saja berubah di masa kini atau di masa yang akan depan. Hal ini menunjukkan bahwa ilmu pengetahuan

bersifat dinamis dan merupakan usaha yang berkelanjutan dari manusia untuk mengungkap kebenaran serta memanfaatkannya dalam kehidupan.

Daya dukung alam untuk memenuhi kebutuhan manusia semakin menurun dari waktu ke waktu. Pertumbuhan populasi manusia yang terjadi secara eksponensial juga memicu munculnya berbagai permasalahan. Seringkali, masalah-masalah ini tidak dapat diselesaikan hanya dengan melihat dari satu perspektif, baik itu ilmu alam maupun ilmu sosial. Yanitsky menyampaikan bahwa untuk menyelesaikan permasalahan diatas, diperlukan pendekatan yang lebih holistik yang mencakup lintas disiplin ilmu. Untuk mengajarkan pemahaman ini kepada peserta didik, penting untuk mengintegrasikan pembelajaran ilmu pengetahuan alam dan ilmu pengetahuan sosial ke dalam satu kesatuan yang disebut IPAS. Dalam pembelajaran IPAS, terdapat dua elemen utama, yaitu pemahaman tentang IPAS (sains dan sosial) dan keterampilan proses.³⁵

Karakteristik pembelajaran IPAS di SD/MI mencakup pendekatan interdisipliner yang mengintegrasikan ilmu pengetahuan alam dan sosial, sehingga siswa dapat memahami hubungan antara kedua bidang tersebut. Pembelajaran ini berorientasi pada siswa, dengan mendorong keterlibatan aktif dan eksplorasi dalam proses belajar. Selain itu, siswa dilatih untuk mengembangkan keterampilan inkuiri, seperti mengajukan pertanyaan, melakukan observasi, dan mencari jawaban melalui metode penelitian sederhana.

Pembelajaran ini juga mendorong keterlibatan siswa dengan lingkungan alam dan sosial mereka, sekaligus memahami pentingnya pelestarian lingkungan.

³⁵ Kemendikbud. *Ilmu Pengetahuan Alam Dan Sosial (IPAS) SD-SMA, Merdeka Mengajar*, 2022

Di samping itu, materi pembelajaran dirancang untuk membentuk nilai-nilai karakter, seperti tanggung jawab, kerjasama, dan kepedulian terhadap lingkungan dan masyarakat. Penggunaan teknologi modern, seperti multimedia dan sumber daya digital, juga diintegrasikan untuk meningkatkan pemahaman siswa. Dengan demikian, karakteristik pembelajaran IPAS bertujuan untuk menciptakan pengalaman belajar yang menyeluruh dan mendukung perkembangan kompetensi siswa secara holistik.

5. Materi Bagaimana Aku Hidup dan Bertumbuh

IPAS (Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial) merupakan mata pelajaran yang menggabungkan konsep dasar ilmu pengetahuan alam (IPA) dan ilmu pengetahuan sosial (IPS) untuk memberikan pemahaman yang menyeluruh tentang dunia alam dan masyarakat yang ada di sekitar kita. Mata pelajaran ini dirancang untuk membantu memahami keterkaitan antara fenomena alam dan sosial, serta bagaimana kedua aspek tersebut mempengaruhi kelangsungan hidup manusia. Pada pembelajaran IPAS kelas V terdapat VI bab yang harus dipelajari. Salah satunya pada bab V terdapat materi Bagaimana Aku Hidup dan Tumbuh. Adapun poin yang dibahas dalam materi ini meliputi:

1) Menenal Organ Pernapasan Manusia diantaranya:

- a) Hidung. hidung merupakan tempat masuk dan keluarnya udara yang sangat penting bagi sistem pernapasan kita.
- b) Faring. dalam faring inilah udara bertemu dengan makanan dan minuman.
- c) Tenggorokan dan cabang tenggorokan. Setelah melewati tenggorokan dan cabang tenggorokan kemudian udara diteruskan ke tenggorokan dan melewati pipa saluran udara bercabang menjadi dua.

- d) Paru-paru. Semua udara yang kita hirup akan masuk ke dalam paru-paru.
- e) Diafragma. Diafragma merupakan bagian antara rongga dada dan rongga perut.

2) Selain itu kita akan mengenal Organ Pencernaan pada manusia diantaranya :

- a) Mulut, berfungsi untuk menghancurkan makanan agar menjadi kecil.
- b) Kerongkongan, meneruskan makanan kedalam lambung.
- c) Lambung, untuk memecah makanan dan mencampur dengan enzim dan asam.
- d) Usus halus, berfungsi menyerap sebagian besar nutrisi makanan.
- e) Usus besar, berfungsi untuk penyerapan air dan pembentukan feses.
- f) Anus, pengeluaran sisa makanan yang sudah tidak berfungsi lagi.

3) Proses Pertumbuhan dan Perkembangan. Dimana siswa akan mempelajari tahap-tahap pertumbuhan manusia mulai dari bayi hingga lanjut usia. Selain itu dijelaskan juga perbedaan antara pertumbuhan dan perkembangan. Adapun Tahapan Pertumbuhan Pada Manusia diantaranya:

- a) Masa embrio, janin, dan bayi
- b) Masa Balita (0-5 Tahun)
- c) Masa Anak-anak (6 – 10 Tahun)
- d) Masa Remaja (10 – 17 Tahun)
- e) Masa Dewasa (17 – 50 Tahun)
- f) Masa Manula (50 tahun ke atas)

E. Media Pembelajaran Interaktif Edukatif

1. Pengertian Media Pembelajaran Interaktif Edukatif

Media pembelajaran interaktif merupakan jenis media yang memungkinkan siswa berpartisipasi aktif dalam proses belajar. Media ini dirancang untuk mendorong keterlibatan siswa, memfasilitasi pertukaran informasi, dan menciptakan pengalaman belajar yang lebih dinamis. Pembelajaran interaktif edukatif mempunyai metode atau pendekatan dalam proses belajar-mengajar yang melibatkan interaksi aktif antara peserta didik dan materi pembelajaran dengan tujuan untuk mengembangkan pemahaman dan keterampilan mereka secara efektif. Terdapat dua komponen dalam pembelajaran ini yakni:

- a. Interaktif Menurut Rob Philips yang dikutip oleh Nugroho, interaktif diartikan sebagai proses di mana siswa diberi kemampuan untuk mengontrol lingkungan belajar mereka. Dalam konteks ini, lingkungan belajar yang dimaksud adalah pembelajaran yang menggunakan komputer. Dimana dalam pembelajaran ini mengedepankan partisipasi aktif antara siswa dengan konten, guru, dan teman sekelas.³⁶Tujuannya adalah untuk memastikan siswa terlibat secara langsung dalam proses belajar, bukan hanya mendengarkan secara pasif.
- b. yaitu Pembelajaran yang dirancang untuk memberikan pemahaman yang bermakna dan relevan bagi siswa. Sifat edukatif ini mengacu pada kualitas pembelajaran Edukatif yang memperhatikan perkembangan kognitif,

³⁶ Ralph Adolph, "Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Mata Kuliah Medan Elektromagnetik," 2016, 1–23.

emosional, dan sosial siswa. Pembelajaran ini membantu siswa memahami materi secara mendalam, mengembangkan kemampuan berpikir kritis, serta mempersiapkan mereka untuk menghadapi tantangan di dunia nyata.

Pembelajaran interaktif edukatif sering kali menggunakan teknologi atau media yang dirancang untuk menarik perhatian siswa dan mendorong mereka untuk berpartisipasi aktif dalam proses pembelajaran. Metode ini juga menekankan pentingnya kolaborasi dan keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran untuk mencapai hasil yang lebih optimal.

2. Karakteristik Pembelajaran Interaktif Edukatif

Menurut Darmawaty Media pembelajaran interaktif memiliki karakteristik unik yang membedakannya dari media pembelajaran lainnya. Karakteristik utama dari media pembelajaran interaktif adalah sebagai berikut:

- a. Siswa menjalankan sebuah program, seperti mengisi bagian yang kosong pada teks yang telah diprogram.
- b. Siswa berinteraksi dengan perangkat, seperti media pembelajaran, simulator, laboratorium bahasa, atau terminal komputer.
- c. Mengorganisir interaksi antar siswa secara teratur meskipun tidak terprogram.
- d. Pertimbangan guru dalam pemilihan media pembelajaran.³⁷

Adapun karakteristik lainnya dalam pembelajaran interaktif edukatif diantaranya:

- a. Keterlibatan Aktif Siswa. Siswa secara langsung berpartisipasi dalam proses belajar melalui interaksi dengan materi, guru, atau teman sebaya. Ini bisa meliputi tanya jawab, diskusi, simulasi, atau kegiatan kolaboratif.

³⁷ Universitas Riau et al., *Pembelajaran Interaktif*, 2023.

- b. Umpan Balik Langsung. Pembelajaran interaktif memberikan umpan balik cepat kepada siswa, membantu mereka memahami sejauh mana pemahaman mereka dan di mana mereka perlu memperbaiki.
- c. Penggunaan teknologi. Pembelajaran interaktif sering memanfaatkan teknologi digital, seperti aplikasi atau perangkat lunak, untuk meningkatkan interaksi dan keterlibatan siswa.
- d. Menyenangkan dan Memotivasi: Media dan metode yang digunakan biasanya dirancang untuk menarik perhatian siswa dan membuat proses belajar menjadi lebih menyenangkan, sehingga meningkatkan motivasi belajar

F. Pemahaman Peserta Didik

1. Pengertian Pemahaman

Setiap siswa memiliki tingkat pemahaman yang berbeda-beda terhadap setiap topik yang diajarkan dalam mata pelajaran, khususnya dalam pelajaran IPAS. Tingkat pemahaman ini perlu diteliti lebih mendalam untuk menentukan metode pembelajaran yang lebih efektif di masa mendatang. Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI), pemahaman adalah proses atau cara untuk memahami sesuatu atau menjelaskan agar orang lain bisa memahaminya. Menurut Herman, pemahaman adalah suatu proses yang teratur untuk memahami dan menyampaikan informasi atau pengetahuan yang diperoleh.

Berdasarkan pengertian pemahaman tersebut, maka dapat menarik penjelasan bahwa tingkat pemahaman siswa merupakan kemampuan seorang siswa untuk mengerti, menginterpretasikan, dan mengaitkan informasi atau konsep yang dipelajari dengan pengetahuan yang sudah ada. Pemahaman ini

melibatkan proses berpikir yang lebih dalam, di mana siswa tidak hanya sekedar menghafal fakta, tetapi juga mampu mengaplikasikan, menganalisis, mengevaluasi, dan menyimpulkan informasi.

2. Jenis-jenis pemahaman

Menurut Anderson & Krathwohl pemahaman dibagi ke dalam tujuh kategori proses kognitif. Pembagian ini membantu dalam merumuskan tujuan pembelajaran dan menilai kemampuan pemahaman siswa secara lebih terstruktur. Yang meliputi:

- a. Menafsirkan, suatu proses mengubah untuk menentukan sesuatu.
- b. mencontohkan, dimana dalam hal ini proses menemukan ilustrasi atau contoh.
- c. Mengklasifikasikan, menempatkan suatu objek atau informasi ke dalam kelompok atau kategori yang tepat.
- d. Merangkum, Mengidentifikasi tema utama atau poin-poin penting dari informasi yang disajikan
- e. Menyimpulkan, Membuat kesimpulan logis berdasarkan informasi yang diperoleh.
- f. Membandingkan, Menilai kesamaan atau perbedaan antara dua ide, objek, atau elemen lainnya.
- g. Menjelaskan, menyusun penjelasan sebab-akibat dalam sebuah sistem atau fenomena.³⁸

³⁸ Maldonado Rodríguez, Velastequí, “Analisis Level Pemahaman Siswa Dalam Memahami Konsep Matematika Pada Pokok Bahasan Fungsi Kelas Viii Semester Ganjil Smp N 1 Kasiman Tahun Pelajaran 2018/ 2019” (2019).

3. Faktor yang Mempengaruhi Pemahaman

Pemahaman peserta didik dipengaruhi oleh berbagai faktor yang dapat mempengaruhi proses belajar mereka. Beberapa faktor utama yang mempengaruhi pemahaman peserta didik antara lain:

1) Faktor Internal

Proses perkembangan individu dipengaruhi oleh faktor-faktor internal yang sudah menjadi bagian dari diri setiap individu sejak lahir. Faktor-faktor bawaan ini memiliki peran penting dalam mempengaruhi pemahaman peserta didik. Faktor tersebut diantaranya:

a) Kecerdasan

Menurut Gardner, kecerdasan tidak hanya diukur dari skor tes standar, melainkan dilihat sebagai kemampuan individu dalam menyelesaikan masalah yang muncul dalam kehidupan sehari-hari. Selain itu, kecerdasan juga mencakup kemampuan untuk menciptakan masalah baru yang perlu diselesaikan, serta kemampuan untuk menghasilkan sesuatu atau memberikan layanan yang dihargai dalam budaya seseorang.³⁹ kecerdasan memiliki peranan yang sangat penting dalam meningkatkan pemahaman pada peserta didik, sehingga sangat menentukan berhasil tidaknya seseorang dalam memahami suatu hal.

b) Motivasi

Menurut Stoner, terdapat empat asumsi dasar tentang motivasi. Pertama, motivasi dianggap sebagai sesuatu yang positif; seseorang

³⁹ Fitri Oviyanti, "Urgensi Kecerdasan Interpersonal Bagi Guru," *Tadrib: Jurnal Pendidikan Agama Islam* 3, no. 1 (2017): 75.

dapat menjadi termotivasi karena pujian yang diterima atau sebaliknya, mereka bekerja dengan penuh motivasi sehingga mendapatkan pujian. Kedua, motivasi merupakan salah satu dari berbagai faktor yang mempengaruhi prestasi kerja individu, di mana faktor lainnya meliputi kemampuan, sumber daya, kondisi lingkungan kerja, kepemimpinan, dan lain-lain. Ketiga, motivasi bersifat temporer dan dapat menurun, sehingga perlu ditingkatkan pada waktu tertentu, mirip dengan beberapa faktor psikologis lainnya yang berulang siklus; pada saat motivasi berada di titik terendah, penting untuk menambahkannya. Terakhir, motivasi berfungsi sebagai alat yang dapat digunakan oleh manajemen untuk mengelola hubungan kerja dalam organisasi.⁴⁰

c). Perhatian dan Minat

Dalam kehidupan sehari-hari, minat dan perhatian sering dianggap sama dan biasanya muncul bersamaan. Keduanya memiliki kemiripan yang erat, dimana sesuatu yang menarik minat kita akan otomatis menarik perhatian kita. Dengan kata lain, ketika kita memiliki minat terhadap suatu hal, perhatian kita akan tertuju padanya.

2). Faktor Eksternal

Selain faktor internal yang mempengaruhi pemahaman siswa, terdapat pula faktor eksternal, yaitu faktor-faktor yang berasal dari luar diri siswa. Faktor eksternal ini meliputi:

⁴⁰ Khanafi Khanafi and Hidayatullah Hidayatullah, "Manajemen Motivasi Islam," *TADRIBUNA: Journal of Islamic Education Management* 2, no. 2 (2022): 12–26.

a) Media Pembelajaran

Media pembelajaran merupakan alat yang digunakan untuk menyampaikan pesan pendidikan, terutama dalam konteks model pembelajaran langsung, di mana guru berperan sebagai sumber informasi. Dalam hal ini, guru harus memilih berbagai media yang sesuai dan efektif. Media pembelajaran berfungsi sebagai sarana dalam proses belajar mengajar, yang dapat digunakan untuk merangsang pikiran, emosi, perhatian, serta kemampuan atau keterampilan siswa guna mendukung proses pembelajaran.⁴¹

b). Keluarga

Lingkungan keluarga memainkan peran penting dalam membentuk pola pikir dan pemahaman anak. Keluarga adalah tempat pertama di mana anak belajar dan berkembang. Dukungan, komunikasi yang baik, serta kebiasaan-kebiasaan yang diterapkan di dalam keluarga dapat membantu merangsang kemampuan berpikir kritis, meningkatkan rasa ingin tahu, serta membangun fondasi yang kuat bagi pemahaman anak terhadap berbagai hal. Orang tua dan anggota keluarga lainnya juga berperan sebagai panutan, sehingga sikap dan nilai-nilai yang mereka tunjukkan dapat membentuk cara anak memandang dan memahami dunia di sekitarnya.

⁴¹ M Teguh Saefuddin¹, Tia Norma Wulan² and 1, 2, 3, “Pengaruh Penggunaan Media Pembelajaran Terhadap Dunia Pendidikan (Studi Literatur).”

c.) Sekolah

Sekolah berperan sebagai lingkungan kedua setelah lingkungan keluarga yang sangat berpengaruh dalam membentuk pola pikir dan pemahaman siswa. Melalui proses pembelajaran yang terstruktur, sekolah menyediakan akses terhadap pengetahuan, keterampilan, dan pengalaman yang diperlukan untuk mengembangkan kemampuan berpikir kritis dan analitis siswa. Selain itu, lingkungan sosial di sekolah, seperti interaksi dengan teman sebaya, juga membantu siswa dalam mengembangkan pemahaman sosial dan emosional, serta membentuk sikap terbuka terhadap perspektif yang berbeda.

d) Lingkungan Masyarakat

Lingkungan masyarakat memiliki peran penting dalam membentuk pola pikir dan pemahaman siswa. Masyarakat menyediakan konteks sosial di mana siswa dapat menerapkan pengetahuan dan keterampilan yang mereka peroleh di sekolah. Melalui interaksi dengan berbagai individu dan kelompok di luar lingkungan keluarga dan sekolah, siswa belajar nilai-nilai sosial, norma, dan cara berperilaku yang diterima dalam komunitas mereka.

4. Indikator Pemahaman

Menurut Ari Widodo, pemahaman berarti membangun makna atau pengertian berdasarkan pengetahuan yang telah dimiliki sebelumnya, dengan cara menghubungkan informasi baru dengan pengetahuan yang sudah ada, atau mengintegrasikan informasi baru ke dalam kerangka pemikiran yang sudah

dimiliki siswa. Pengetahuan konseptual menjadi dasar dari pemahaman karena skema dibentuk dari konsep-konsep tersebut.

Menurut Anderson, L., dan Krathwohl, indikator pemahaman konsep mencakup tujuh proses kognitif, yaitu: menafsirkan (*interpreting*), memberikan contoh (*exemplifying*), mengklasifikasikan (*classifying*), meringkas (*summarizing*), menarik inferensi atau menyimpulkan (*inferring*), membandingkan (*comparing*), dan menjelaskan (*explaining*). Berikut penjelasannya:

- 1) Menafsirkan (*interpreting*), yaitu mengubah informasi dari satu bentuk ke bentuk lainnya, seperti mengonversi teks menjadi grafik atau gambar, atau sebaliknya, serta mengubah kata-kata ke dalam bentuk lain, misalnya dengan merangkum.
- 2) Memberikan contoh (*exemplifying*), yaitu menyajikan contoh konkret dari suatu konsep atau prinsip yang bersifat umum.
- 3) Mengklasifikasikan (*classifying*), yaitu mengidentifikasi bahwa suatu benda atau fenomena termasuk dalam kategori tertentu.
- 4) Meringkas (*summarizing*), yaitu membuat pernyataan yang mewakili keseluruhan informasi atau menyusun abstrak dari sebuah tulisan.
- 5) Menarik inferensi (*inferring*), yaitu menemukan pola dari sekumpulan contoh atau fakta yang ada.
- 6) Membandingkan (*comparing*), yaitu mengidentifikasi persamaan dan perbedaan antara dua objek, ide, atau situasi.

- 7) Menjelaskan (*explaining*), yaitu membangun dan menerapkan model sebab-akibat dalam suatu sistem.⁴²

Berdasarkan indikator di atas, dapat disimpulkan bahwa pemahaman merupakan proses membangun makna, menghubungkan informasi baru, dan mengintegrasikan pengetahuan berdasarkan pemahaman yang dimiliki oleh peserta didik dengan cara mereka sendiri.

G. Karakteristik Peserta Didik

Karakteristik berasal dari kata "karakter," yang berarti sifat, perilaku, dan ciri khas seseorang yang membedakannya dengan orang lain. Karakteristik peserta didik dapat diartikan sebagai ciri-ciri kualitas individu pada umumnya, yang meliputi kemampuan akademik, usia dan tingkat kedewasaan, motivasi terhadap mata pelajaran, pengalaman, keterampilan psikomotorik, kemampuan bekerja sama, serta kemampuan sosial. Selain pemahaman karakteristik secara umum, terdapat juga karakteristik khusus yang disebut non-konvensional, seperti kelompok minoritas (suku), disabilitas, dan tingkat kedewasaan. Faktor-faktor ini memengaruhi penggunaan bahasa, penghargaan atau perlakuan khusus, serta metode dan strategi dalam proses pengajaran.⁴³ Karakteristik siswa lebih condong pada keunikan yang dimiliki oleh setiap individu atau kelompok siswa, yang harus diperhatikan dalam kegiatan pembelajaran. Menganalisis karakteristik awal peserta didik merupakan langkah penting untuk memahami kebutuhan, potensi, minat, dan kemampuan mereka. Tahap ini dianggap penting dengan memperhatikan aspek-aspek seperti kondisi siswa, ekonomi, budaya, perkembangan sosial, ilmu pengetahuan, teknologi, serta minat

⁴² Sudarta, "Pengembangan Modul Merdeka Untuk Meningkatkan Pemahaman Konseptual Peserta Didik Dalam Pembelajaran Matematika Pecahan Kelas IV SD IT Nurul Huda Kediri" (2022).

⁴³ Ahmad Taufik, "Analisis Karakteristik Pada Peserta Didik," *El-Ghiroh* XVI, no. 1 (2019): 1–13..

terhadap program pendidikan khusus yang diikuti oleh siswa.⁴⁴ Karakteristik peserta didik di Sekolah Dasar merupakan salah satu acuan bagi guru dalam merancang proses pembelajaran, karena setiap siswa perlu menjalani kegiatan belajar yang sesuai dengan usia perkembangan mereka agar pembelajaran dapat berlangsung secara efektif. Siswa SD umumnya menunjukkan karakteristik tertentu selama proses belajar, seperti kecenderungan untuk belajar secara konkret, integratif, dan hierarkis. Karakteristik peserta didik di tingkat sekolah dasar dapat dibagi menjadi dua periode, yaitu kelas rendah (kelas 1-3 SD) dan kelas tinggi (kelas 4-6 SD), sesuai dengan kecenderungan kemampuan berpikir siswa pada masing-masing periode.

Kelas tinggi di sekolah dasar terdiri dari siswa berusia 9 hingga 13 tahun. Beberapa sifat khas anak-anak pada masa ini antara lain:

- a. Adanya minat terhadap kehidupan praktis sehari-hari yang konkret.
- b. Sangat realistik, memiliki rasa ingin tahu yang besar dan keinginan untuk belajar.
- c. Menjelang akhir masa ini, anak mulai menunjukkan minat terhadap mata pelajaran dan topik-topik khusus.
- d. Hingga sekitar usia 11 tahun, anak masih membutuhkan bimbingan dari guru atau orang dewasa lainnya.
- e. Anak pada usia ini cenderung suka membentuk kelompok sebaya, biasanya untuk bermain bersama. Dalam permainan ini, mereka seringkali tidak lagi terikat pada aturan tradisional, melainkan menciptakan aturan mereka sendiri.

Dengan mempertimbangkan sifat-sifat khas anak seperti yang dijelaskan di atas, para ahli memasukkan anak berusia antara 6 hingga 12 tahun ke dalam tahap

⁴⁴ Andriani Safitri et al., "Pentingnya Memahami Karakteristik Peserta Didik Sekolah Dasar Untuk Meningkatkan Efektivitas Belajar Dalam Mata Pelajaran Bahasa Indonesia," *Jurnal Pendidikan Tambusai* 6, no. 2 (2022): 9333–39.

perkembangan intelektual. Pada tahap ini, anak mulai dapat berpikir secara logis dan membuat hubungan antar kesan, serta mengambil keputusan berdasarkan logika. Mengingat bahwa setiap anak memiliki karakteristik dan daya tangkap yang berbeda terhadap pelajaran, penyampaian dan penyajian materi pembelajaran matematika yang bersifat abstrak sebaiknya diawali dengan bentuk nyata sebelum beralih ke konsep-konsep yang lebih abstrak. Oleh karena itu, peran media pembelajaran, seperti media komik digital, sangat penting dalam mendukung proses pembelajaran. Selain itu, menciptakan suasana kelas yang menarik dan menyenangkan dapat memotivasi anak untuk belajar.

Berdasarkan penjabaran di atas, terdapat beberapa karakteristik siswa sekolah dasar, yaitu:

1. Senang bermain.
2. Senang bergerak.
3. Senang bekerja dalam kelompok.
4. Senang merasakan atau melakukan/memperagakan sesuatu secara langsung.

Dengan karakteristik siswa yang telah diuraikan tersebut, guru dituntut untuk menyusun proses pembelajaran dengan baik, menyampaikan hal-hal yang relevan dengan kehidupan sehari-hari siswa agar materi pelajaran tidak terasa abstrak dan lebih bermakna bagi mereka. Selain itu, siswa sebaiknya diberikan kesempatan untuk aktif mendapatkan pengalaman langsung, baik secara individu maupun dalam kelompok.⁴⁵

⁴⁵ Ni Astini Wayan and Ni Kadek Rini Purwati, "Edukasi Matematika Dan Sains Strategi Pembelajaran Matematika Berdasarkan Karakteristik Siswa Sekolah Dasar Mathematics Learning Strategies Based on Characteristics of Elementary School Students," *Jurnal Emasains* IX, no. 1 (2020): 1–8.

Masa usia anak kelas V sekolah dasar merupakan periode akhir masa kanak-kanak, yang berlangsung antara usia 10 hingga 11 atau 12 tahun. Karakteristik utama siswa kelas V adalah adanya perbedaan-perbedaan individu dalam berbagai aspek, termasuk perkembangan intelegensi, kemampuan kognitif dan bahasa, perkembangan kepribadian, serta perkembangan fisik anak.

Menurut suyati, karakteristik anak umur 10-13 tahun atau kelas 5-6 adalah sebagai berikut:

1) Karakteristik Sosial dan Emosional

- a) Emosi cenderung tidak stabil, mudah berontak, dan sering kali salah paham.
- b) Mudah terkesan atau merasa takjub terhadap sesuatu.
- c) Menanggapi secara positif terhadap penghargaan dan pujian.
- d) Memiliki pandangan kritis terhadap tindakan orang dewasa.
- e) Mengalami perkembangan rasa bangga.
- f) Mengharapkan penghargaan dan validasi dari guru atau teman atas setiap hal yang dilakukan.
- g) Mudah dalam menjalin pertemanan.
- h) Lebih menyukai melakukan kegiatan kelompok dibandingkan dengan aktivitas individu.

2) Karakteristik Mental

- a) Pada masa ini, siswa lebih gemar bermain.
- b) Mereka lebih tertarik untuk belajar dalam kelompok.
- c) Mereka akan terpengaruh oleh kelompok yang berprestasi.
- d) Pada masa ini, siswa mudah merasa putus asa, sehingga membutuhkan peran guru untuk membangkitkan motivasi belajarnya.

- e) Mereka akan lebih sering meminta izin dari guru sebelum melakukan sesuatu.
- f) Mereka lebih memperhatikan waktu dan berusaha agar tidak terlambat dibandingkan teman-temannya.

Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa pendidik harus mampu menciptakan pembelajaran yang disesuaikan dengan perkembangan siswa. Kegiatan pembelajaran harus disusun untuk membangkitkan pemahaman, kemandirian, dan kemampuan berpikir yang sistematis. Meskipun siswa berada di sekolah untuk belajar, mereka tidak datang dengan ketiadaan pengetahuan; sebenarnya, siswa sudah memiliki pengalaman yang dapat membantu mereka dalam mengkonstruksi pengetahuan pada tahap selanjutnya. Oleh karena itu, pendidik perlu mengkombinasikan berbagai metode dan pendekatan yang sesuai dengan tahap perkembangan siswa, sehingga dapat memberikan pemahaman yang mendalam dan mengembangkan kemampuan berpikir mereka.

Dapat disimpulkan bahwa karakteristik siswa kelas V berada pada tahap operasional konkret, di mana mereka mulai menggunakan aturan-aturan yang jelas dan logis. Kecakapan berpikir logis mereka terbatas pada benda-benda konkret, tetapi mereka mampu melakukan klarifikasi, menarik kesimpulan, menafsirkan, dan mengembangkan suatu konsep.⁴⁶

⁴⁶ Muhammad Kholil, "Upaya Peningkatan Pembelajaran Kekuatan Dan Kelincahan Melalui Bermain Siswa Kelas V Sdn Banaran 1 Grabag Magelang," *Universitas Negeri Yogyakarta* (Universitas Negeri Yogyakarta, 2015).