

## **BAB II**

### **KAJIAN TEORI**

#### **A. Bahan Ajar Digital Berbasis Google Sites**

Bahan ajar mencakup semua jenis materi yang digunakan dalam proses belajar dan mengajar (Kosasih, 2021). Bahan ajar didefinisikan sebagai alat yang digunakan untuk memfasilitasi peserta didik dalam belajar. Bahan ajar di dalamnya dapat berupa materi tentang pengetahuan, keterampilan, dan sikap yang harus dicapai peserta didik terkait kompetensi dasar tertentu (Depdiknas, 2003).

Bahan pembelajaran (*learning materials*) merupakan seperangkat materi pelajaran yang disusun secara runtut dan sistematis untuk membantu peserta didik menguasai kompetensi secara utuh dalam proses pembelajaran. Melalui bahan ajar, peserta didik dapat mempelajari kompetensi secara terstruktur hingga tercapai penguasaan yang terpadu. Bahan ajar dapat berbentuk cetak maupun noncetak, seperti buku, lembar kerja, tayangan, bahan digital, serta berbagai sumber belajar lain yang mendukung interaksi dan aktivitas belajar. Bahan ajar dapat berupa banyak hal yang dipandang dapat untuk meningkatkan pengetahuan dan atau pengalaman peserta didik (Kosasih, 2021:1).

Dalam bahan ajar, terdapat elemen-elemen penting seperti panduan belajar, tujuan kompetensi, informasi tambahan, latihan (lembar kerja siswa), instruksi untuk lembar kerja, dan penilaian. Bahan ajar berperan sebagai alat

vital yang mendukung pelaksanaan proses belajar agar berjalan dengan baik, efektif, dan efisien (K.A. Nalafari et al., 2021).

Pembelajaran masa kini dituntut bersifat inovatif dan interaktif serta mampu mengembangkan kompetensi dasar peserta didik. Kurikulum Merdeka menekankan konsep *teaching on the right level* yang berimplikasi pada pembelajaran berdiferensiasi sesuai kemampuan dan gaya belajar peserta didik. Oleh karena itu, diperlukan bahan ajar yang terintegrasi antara materi, kompetensi, dan aktivitas belajar untuk menumbuhkan kemampuan berpikir kritis, kreatif, dan literasi teknologi, serta mendukung pembelajaran yang efektif, efisien, dan fleksibel. (Fanani et al., 2022).

Berdasarkan kajian teoretis dari berbagai ahli, bahan ajar dapat dimaknai sebagai seperangkat materi pembelajaran yang dirancang dan disusun secara sistematis untuk memfasilitasi proses belajar peserta didik dalam mencapai kompetensi tertentu secara menyeluruh, meliputi aspek pengetahuan, keterampilan, dan sikap. Bahan ajar berfungsi sebagai instrumen pedagogis yang mengintegrasikan tujuan pembelajaran, materi, aktivitas, dan penilaian, serta dapat disajikan dalam berbagai bentuk, baik cetak maupun noncetak. Dalam kerangka Kurikulum Merdeka, bahan ajar memiliki peran strategis dalam mendukung pembelajaran berdiferensiasi melalui penyediaan pengalaman belajar yang fleksibel, kontekstual, dan inovatif guna menumbuhkan kemampuan berpikir kritis, kreatif, serta literasi teknologi peserta didik.

Bahan ajar digital merupakan merupakan inovasi dalam bidang pendidikan yang berkembang seiring kemajuan teknologi. Bahan ajar ini

bersifat *self-instructional*, sehingga mampu memfasilitasi peserta didik untuk belajar secara mandiri, serta *self-contained* karena memuat materi pembelajaran yang lengkap. Berdasarkan bentuknya, bahan ajar digital termasuk dalam kategori bahan ajar noncetak yang mendukung proses pembelajaran secara fleksibel dan efektif (Hegarmanah et al., 2023).

Materi dalam bahan ajar digital disajikan dalam format elektronik, seperti audio, audiovisual, dan multimedia interaktif, yang berfungsi untuk memfasilitasi penyampaian materi oleh guru serta mendukung peserta didik dalam menemukan strategi belajar yang lebih efektif. Bahan ajar yang disajikan melalui pemanfaatan media dan teknologi digital berperan dalam mendukung peningkatan kemampuan belajar peserta didik serta memperluas akses terhadap layanan pendidikan yang berkualitas bagi lebih banyak peserta didik (Meifinda, 2022).

Dari pengertian di atas dapat disimpulkan bahan ajar digital merupakan bentuk bahan ajar noncetak yang dikembangkan seiring kemajuan teknologi dan dirancang untuk mendukung proses pembelajaran secara mandiri, fleksibel, dan efektif. Bahan ajar digital bersifat *self-instructional* dan *self-contained*, serta menyajikan materi pembelajaran dalam format elektronik dan multimedia interaktif yang memfasilitasi peran guru dalam penyampaian materi sekaligus meningkatkan kualitas pengalaman belajar peserta didik. Pemanfaatan bahan ajar digital memiliki peran strategis dalam memperluas akses pembelajaran dan mendorong terciptanya pembelajaran yang bermakna dan berorientasi pada kebutuhan peserta didik.

Pengembangan bahan ajar adalah proses sistematis dalam merancang, membuat, dan menyempurnakan materi pembelajaran agar sesuai dengan tujuan dan kebutuhan peserta didik. Pengembangan ini mengikuti prosedur desain instruksional untuk memastikan efektivitas dan keterpakaian dalam pembelajaran (Kosasih, 2021). Salah satu media yang tepat dalam pengembangan bahan ajar digital adalah *platform* Google Sites. Platform ini bersifat dinamis dan memberikan peluang bagi guru untuk meningkatkan kompetensi dalam merancang serta mengelola bahan ajar berbasis teknologi. Selain itu, Google Sites memberikan keleluasaan kepada peserta didik dalam memahami materi pembelajaran, mendorong kemandirian belajar, serta memungkinkan peserta didik mengelola pengetahuannya secara mandiri sesuai dengan kecepatan dan kebutuhan belajarnya masing-masing.

Google Sites memberi peserta didik kesempatan untuk mengintegrasikan pengetahuan sebelumnya dengan pengetahuan baru secara digital sehingga menjadi faktor kunci dalam memanfaatkan energi intelektual peserta didik menuju ke arah yang benar dalam proses pendidikan, karena meningkatkan kemampuan mental peserta didik dalam proses pembelajaran, dan membantu dalam proses pertumbuhan kognitif (Allahawiah et al., 2023).

Google Sites adalah platform yang dikembangkan oleh *Google* untuk publikasi daring. Google Sites memungkinkan pengguna untuk membuat dan menambahkan beragam gambar, video, dan animasi. Sumber lain juga mengklaim bahwa Google Sites merupakan teknologi yang bermanfaat untuk pembelajaran dan pengembangan materi pendidikan. Selain itu, program ini dapat menampilkan teks, gambar, video, animasi, dan lainnya (Yuniar et al.,

2021). Materi ini dirancang untuk meningkatkan pemahaman konseptual dan keterampilan berpikir kritis melalui pengalaman langsung, seperti menonton video, melihat gambar, dan melakukan simulasi, selain mendengarkan penjelasan guru. Dengan waktu belajar yang terbatas, siswa juga perlu membuat rencana belajar yang lebih efektif, terstruktur, dan efisien (Mahrani et al., 2023).

Sejak 2008, Google Sites telah menjadi aplikasi daring yang mempermudah pembuatan website untuk kelas, sekolah, atau proyek. Keunggulan Google Sites dibandingkan website lainnya sangat penting untuk diketahui. Website ini gratis untuk digunakan dan mudah untuk dibuat, dapat diakses oleh siapa saja selama terhubung dengan internet, dan memungkinkan kolaborasi dengan aplikasi lain, serta dapat ditemukan melalui mesin pencari Google. Siswa tidak perlu lagi mengunduh materi dari guru, sehingga menghemat data jaringan dan memori. Situs web yang dibuat akan otomatis tersimpan di akun *Google* pengguna (Kamilah et al., 2023).

Google Sites memiliki fitur dalam menyediakan template desain, layout, dan menu navigasi gratis yang mudah digunakan, dengan kapasitas hingga 100 Mb. Google sites memudahkan guru dalam menyediakan sumber belajar yang dapat diakses dengan mudah oleh peserta didik atau peserta didik dengan memanfaatkan kemudahan navigasi, daya tarik tampilan, dan *usability* web atau situs tersebut (Hidayat et al., 2023).

Keunggulan utama *platform Google site* terletak pada kemudahan penggunaan serta beragam fitur yang mampu meningkatkan minat belajar dari peserta didik. *Platform* ini juga membantu pengguna untuk menambahkan

berbagai komponen contohnya ilustrasi, audio, dan video. Selain itu, fitur kuis yang disertai dengan umpan balik langsung membuat peserta didik lebih terlibat dalam pembelajaran (Dwita et al., 2023).

Google Sites menjadi alat bantu yang menarik untuk dipelajari karena berbagai alasan. *Pertama*, akses dan penyimpanannya gratis. *Kedua*, mudah dibuat. *Ketiga*, memungkinkan pengguna untuk berkolaborasi dalam pemanfaatannya. *Keempat*, situs ini dapat dicari menggunakan mesin pencari. Sebagai produk Google, tentu saja situs ini memiliki kompatibilitas penuh dengan produk google lainnya seperti: Gmail, Google Drive, Google Forms, Google Classroom, Youtube, dan lainnya (Abdjul, 2023).

Berdasarkan berbagai kajian tersebut, dapat disimpulkan bahwa Google Sites merupakan platform digital berbasis web yang dikembangkan oleh Google untuk memfasilitasi pembuatan dan publikasi konten pembelajaran secara daring. Google Sites memungkinkan guru dan peserta didik untuk mengintegrasikan berbagai bentuk media, seperti teks, gambar, audio, video, dan multimedia interaktif, sehingga mendukung pembelajaran yang kontekstual, menarik, dan bermakna. Dengan karakteristik kemudahan penggunaan, aksesibilitas tinggi, fleksibilitas desain, serta kompatibilitas dengan berbagai layanan Google lainnya.

Jadi bahan ajar digital berbasis Google Sites merupakan inovasi pembelajaran yang memanfaatkan teknologi untuk menghadirkan materi belajar dalam bentuk elektronik yang lengkap, interaktif, dan mudah diakses. Melalui *platform* Google Sites, guru dapat menyajikan teks, gambar, audio, video, maupun kuis interaktif sehingga peserta didik dapat belajar secara

mandiri (*self-instructional*) kapan saja dan di mana saja. Selain mempermudah guru dalam mengajar, penggunaannya juga meningkatkan motivasi, keterlibatan, serta pemerataan akses pendidikan. Dengan demikian, bahan ajar digital berbasis Google Sites menjadi solusi efektif dalam meningkatkan kualitas proses pembelajaran di era digital.

## **B. Literasi Digital**

Konsep literasi tidak hanya sekadar keterampilan membaca, tetapi juga tentang memahami dan merenungkan makna dari bacaan. Literasi digital mencakup pemahaman ide-ide, yang lebih dari sekadar menekan tombol, tetapi melibatkan berpikir kritis saat berinteraksi dengan media digital dan melakukan evaluasi yang mendalam terhadap informasi yang diperoleh dari media tersebut. Dengan penggunaan bahan ajar digital, siswa akan terbiasa dalam mencari dan mencerna informasi secara mandiri, yang pada gilirannya akan memperbaiki kemampuan literasi digital mereka (Naufal, 2021a).

Pada 20 Mei 2021 Kementerian Komunikasi dan Informatika (Kominfo) meluncurkan Program Literasi Digital Nasional bertajuk Indonesia Makin Cakap Digital 2021 di Hall Basket Gelora Bung Karno (GBK). Acara dihadiri oleh Presiden Ir. H. Joko Widodo, Menteri Kominfo Johnny G. Plate, Menteri Dalam Negeri Tito Karnavian, dan Menteri Pendidikan, Kebudayaan, Riset dan Teknologi Nadiem Makarim. Kegiatan ini bertujuan untuk membangun kesadaran dan pengetahuan masyarakat terkait pemanfaatan teknologi baru, serta meningkatkan kecakapan digital masyarakat dalam berinteraksi di ruang digital. Di sekolah, gerakan literasi digital dapat dilakukan

dengan hal-hal kecil yang melibatkan peserta didik untuk mengakses sumber-sumber platform belajar digital (Lutfi et al., 2024).

Perkembangan terkini mendefinisikan literasi digital sebagai kombinasi pengetahuan, keterampilan, dan kemampuan yang dibutuhkan untuk beradaptasi dengan dunia berbasis teknologi. Seseorang dianggap melek digital jika mampu menjalankan tugas secara efektif di lingkungan digital, termasuk kemampuan membaca dan memahami media, mereproduksi data dan gambar melalui manipulasi digital, serta mengevaluasi dan menerapkan pengetahuan baru yang diperoleh di lingkungan digital (Naufal, 2021b).

Literasi digital sering dianggap sebagai kemampuan menggunakan internet dan media digital, dan beberapa orang meyakini bahwa melek teknologi adalah hal yang terpenting. Namun, literasi digital adalah konsep dan praktik yang melampaui kemampuan menguasai teknologi. Literasi digital juga menunjukkan bagaimana pengguna media digital dapat memanfaatkannya secara produktif. Pengguna dengan literasi digital yang baik tidak hanya bisa menggunakan alat, tetapi juga bertanggung jawab dalam bermedia digital. Literasi digital mencakup keahlian dalam mengidentifikasi, memahami, menafsirkan, menciptakan, berkomunikasi, menghitung, serta memanfaatkan materi dan tulisan untuk mencapai tujuan dalam pengembangan kognitif dan potensi mereka serta berpartisipasi aktif dalam komunitas dan masyarakat (Naufal, 2021).

Literasi digital merupakan kemampuan individu dalam menggunakan perangkat dan teknologi digital secara tepat untuk mengakses, mengelola, mengevaluasi, serta menganalisis informasi digital guna membangun

pengetahuan baru. Literasi digital juga mencakup keterampilan berpikir kritis, berkreasi, berkomunikasi, dan berkolaborasi secara efektif melalui media digital, dengan tetap memperhatikan aspek keamanan serta konteks sosial dan budaya. Dengan demikian, literasi digital tidak hanya menekankan penguasaan teknis, tetapi juga kemampuan fungsional dan etis dalam memanfaatkan teknologi untuk mendukung pembelajaran dan kehidupan sosial (Hague & Payton, Simarmata, 2021). Banyak akademisi memiliki pandangan serupa bahwa literasi digital lebih dari sekadar pengetahuan tentang perangkat digital tetapi kemampuan seseorang untuk menerapkan keterampilan dan kompetensinya guna memahami dan membuat kesimpulan yang bermakna dari konten digital (Hammoda & Foli, 2024).

Berdasarkan pendapat para ahli yang telah disebutkan, dapat ditarik kesimpulan bahwa literasi digital bukan sekedar menggunakan perangkat digital saja tetapi literasi digital diharapkan mampu untuk menemukan dan memilih informasi, berpikir kritis, berkeaktifitas, berkolaborasi bersama orang lain, berkomunikasi secara efektif, dan tetap memperhatikan keamanan elektronik serta konteks sosial-budaya yang berkembang.

Model literasi digital yang dikembangkan di Kanada oleh Media Smarts yang mencakup tiga kategori keterampilan literasi digital yang mendasar dan saling berhubungan yaitu menggunakan, memahami, dan membuat, mendefinisikan praktik literasi digital fundamental sebagai semua keterampilan, strategi, pola pikir, dan disposisi yang memungkinkan peserta didik untuk (a) membaca dan memahami teks digital yang beragam dan multimodal untuk berbagai tujuan, (b) membuat teks digital menggunakan

berbagai alat digital, dan (c) berpartisipasi dengan percaya diri dalam kegiatan dan percakapan kolaboratif daring dan di berbagai platform untuk tujuan pribadi, profesional, sipil, dan/atau akademis (Hagerman & Neisary, 2024).

Konsep *The Digital Competence Framework 2.0*, yang dikembangkan oleh Komisi Eropa pada tahun 2016 (Vuorikari et al., 2016) memaparkan indikator untuk mengukur tingkat literasi digital warga negara adalah sebagai berikut.

1. Kompetensi informasi dan literasi data (*Information and data literacy*)
2. Kompetensi komunikasi dan kolaborasi (*Communication and collaboration*)
3. Kompetensi kreasi konten digital (*Digital content creation*)
4. Kompetensi keamanan (*Safety*)
5. Kompetensi penyelesaian masalah (*Problem solving*)

*Educational Testing Service* (ETS) dalam *ICT Literacy Panel*, (2002) mengidentifikasi lima komponen penting yang mewakili serangkaian keterampilan dan pengetahuan dalam literasi yaitu sebagai berikut.

1. Akses, yaitu mengetahui cara mengumpulkan dan/atau mengambil kembali informasi.
2. Kelola, yaitu menerapkan organisasi dan klasifikasi yang ada.
3. *Integrate*, yaitu menafsirkan dan merepresentasikan informasi.
4. Evaluasi, yaitu membuat penilaian tentang kualitas, relevansi dan kegunaan, atau efisiensi informasi.
5. *Create*, yaitu menghasilkan informasi dengan mengadaptasi, menerapkan, merancang, mengeluarkan atau membuat informasi.

Secara umum, kompetensi mencerminkan kemiripan dengan keterampilan hidup, yang melibatkan kemampuan untuk mengungkapkan, memenuhi, memelihara, dan mengembangkan diri. Kompetensi digital meliputi pengetahuan, keterampilan, dan sikap (Zulfanida et al., 2023). Dalam hal ini Paul Gilster, (1999) mengelompokkan ke dalam empat kompetensi inti atau indikator kompetensi literasi digital yang perlu dimiliki seseorang sehingga dapat dikatakan berliterasi digital, yaitu sebagai berikut.

1. *Internet searching*, yaitu pencarian internet merupakan kemampuan mengoperasikan, menggunakan, dan melakukan aktivitas internet. Indikator ini terkait dengan pencarian informasi di internet dan aktivitas relevan lainnya.
2. *Hypertextual navigation*, yaitu navigasi Hipertekstual merupakan kemampuan memahami pemanfaatan *hypertext/hyperlink* pada suatu situs web atau media digital serta mengoperasikan internet dalam bidang informasi dan komunikasi.
3. *Content evaluation*, yaitu evaluasi Konten merupakan kemampuan yang berkaitan dengan identifikasi dan kelengkapan informasi yang diberikan.
4. *Knowledge assembly*, yaitu perakitan pengetahuan merupakan kemampuan mengaitkan bagaimana informasi dibangun atas dasar berbagai sumber yang ada dalam media digital.

Berdasarkan adaptasi dan modifikasi dari pendapat para ahli diatas, penulis mengadakan penyesuaian dan menentukan lima indikator untuk mengukur kompetensi literasi digital peserta didik yang akan digunakan dalam penelitian ini dengan alasan kesesuaian karakteristik peserta didik SD yang

berpikir konkret, memiliki rasa ingin tahu tinggi, senang bekerja sama, kreatif dalam berekspresi, namun rentan terhadap risiko digital. Oleh karena itu, indikator disusun agar sesuai dengan perkembangan kognitif, sosial, dan moral peserta didik tingkat sekolah dasar. Indikator tersebut dijabarkan dalam tabel berikut.

Tabel 2.1 Indikator Penelitian Untuk Mengukur Tingkat Literasi Digital Peserta Didik Sekolah Dasar

| No. | Indikator Literasi Digital                     | Deskripsi Kompetensi   | Sumber Teori                                |
|-----|--|--|---|
| 1   | Mencari dan mengelola informasi                | Peserta didik mampu mencari informasi sederhana melalui internet, menyimpan, serta mengakses ulang informasi yang sudah diperoleh.                                   | Dig Comp 2.0 2016; Gilster, 1999            |
| 2   | Mengevaluasi informasi                         | Peserta didik mampu mengenali informasi yang benar dan keliru secara sederhana serta mengevaluasi kelayakan informasi dari internet secara terbimbing.               | Gilster, 1999; ICT Literacy Panel, 2002     |
| 3   | Berkomunikasi dalam ruang digital              | Peserta didik dapat berkomunikasi menggunakan perangkat digital secara sopan dan aman, serta berpartisipasi dalam aktivitas kolaboratif berbasis teknologi.          | Dig Comp 2.0 2016                           |
| 4   | Berkreasi membuat konten digital sederhana     | Peserta didik mampu membuat konten digital sederhana (seperti poster, slideshow, atau cerita bergambar) sebagai bentuk ekspresi pemahaman terhadap materi pelajaran. | Dig Comp 2.0 2016; ICT Literacy Panel, 2002 |
| 5   | Memahami etika dalam menggunakan media digital | Peserta didik memahami pentingnya menjaga privasi, mengenali bahaya <i>cyberbullying</i> , serta menerapkan etika dalam penggunaan media digital.                    | Dig Comp 2.0 2016                           |

### C. Pemahaman Konsep Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS)

Pemahaman konsep yaitu kemampuan untuk menerima berbagai konsep, termasuk merumuskan kembali, mengomunikasikan, dan menerapkan konten dengan cara yang mudah dipahami (Deliany et al., 2019). Pemahaman konseptual berada pada tingkat yang lebih tinggi daripada pengetahuan yang diperoleh, sehingga pemahaman membutuhkan kesadaran atau pengetahuan. Ini berarti siswa dapat memahami konsep berdasarkan topik yang mereka pelajari (Meifinda, 2022). Pemahaman konseptual adalah kemampuan seseorang untuk memahami konsep. Peserta didik dikatakan memahami suatu konsep jika mereka memahami makna dan pentingnya konsep tersebut (Pratiwi et al., 2022).

Dalam kurikulum merdeka pemahaman konsep IPA sangat diperlukan, hal ini dikarenakan pemahaman konsep IPA membantu peserta didik mengatasi berbagai masalah dalam bidang IPA dengan lebih baik. Kemampuan yang baik dalam memahami suatu konsep IPA akan membantu peserta didik dalam menangani konsep-konsep abstrak dan kompleks dengan lebih baik, sehingga peserta didik mampu memanfaatkan pengetahuannya secara maksimal, yang merupakan tahap penting dalam pembelajaran pada kurikulum merdeka (Eviota & Liangco, 2020).

Dari beberapa pengertian pemahaman konsep diatas dapat ditarik kesimpulan pemahaman konsep adalah kemampuan seseorang dalam memahami, mengorganisasikan, dan menghubungkan suatu konsep yang telah dipelajari. Pemahaman ini berada pada tingkat kognitif yang lebih tinggi daripada sekadar pengetahuan dan menjadi dasar dalam membangun wawasan

serta mencapai hasil belajar yang optimal. Seseorang dikatakan memahami konsep jika mampu mengemukakan kembali informasi dengan kata-katanya sendiri, menjelaskan hubungan antar konsep, serta menerapkannya dalam berbagai situasi. Dalam konteks pembelajaran, pemahaman konsep sangat penting karena membantu peserta didik dalam menguasai materi pelajaran secara mendalam dan bermakna.

Domain kognitif dalam pemahaman konsep yaitu apabila peserta didik telah mencapai C2, artinya peserta didik telah menguasai pada domain C1 (mengingat) dan C2 (memahami). Indikator pemahaman konsep menurut Bloom dalam (Anderson & Karthwohl, 2010) meliputi; (1) menafsirkan, (2) mencontohkan, (3) mengklasifikasikan, (4) merangkum, (5) menyimpulkan, (6) membandingkan, dan (7) menjelaskan.

Ramadia & Husen Arifin, (2023) menjelaskan tentang indikator pemahaman konsep sebagai berikut.

1. Menafsirkan (*interpreting*), yaitu mengubah dari suatu bentuk informasi ke bentuk informasi lainnya, misalnya dari kata-kata ke grafik atau gambar, atau sebaliknya, dari kata-kata ke angka, atau sebaliknya, maupun dari kata-kata ke angka, misalnya meringkas atau membuat paraphrase.
2. Memberikan contoh (*exemplifying*), yaitu memberikan contoh dari suatu konsep atau prinsip yang bersifat umum, memberikan contoh menuntut kemampuan mengidentifikasi ciri khas suatu konsep dan selanjutnya menggunakan ciri tersebut untuk membuat contoh.
3. Mengklasifikasikan (*classifying*), yaitu mengenali bahwa sesuatu (benda atau fenomena) masuk dalam kategori tertentu.

4. Meringkas (*summarizing*), yaitu membuat suatu pernyataan yang mewakili seluruh informasi atau membuat suatu abstrak dari sebuah tulisan.
5. Menarik inferensi (*inferring*), yaitu menemukan suatu pola dari sederetan contoh atau fakta.
6. Membandingkan (*comparing*), yaitu mendeteksi persamaan dan perbedaan yang dimiliki dua objek, ide ataupun situasi.
7. Menjelaskan (*explaining*), yaitu mengkonstruksi dan menggunakan model sebab-akibat dalam suatu sistem.

Sedangkan Rizkianida et al., (2023) mengadaptasi dan menyebutkan indikator pemahaman konsep sebagai berikut.

1. Menyatakan ulang suatu konsep.
2. Mengklasifikasikan objek-objek menurut sifat- sifat tertentu.
3. Memberi contoh dan non-contoh dari konsep.
4. Mengembangkan syarat perlu dan syarat cukup suatu konsep.
5. Menggunakan, memanfaatkan, dan memilih prosedur atau operasi tertentu.
6. Mengaplikasikan konsep atau pemecahan masalah.

Dengan mengadaptasi dan memodifikasi dari pendapat para ahli diatas, maka penelitian ini difokuskan pada lima indikator untuk mengukur pemahaman konsep IPAS dengan mempertimbangkan karakteristik peserta didik SD yang berpikir konkret, belajar melalui pengalaman langsung, senang membandingkan, mulai memahami sebab-akibat, serta sedang berkembang dalam keterampilan berbahasa, maka indikator yang dipilih sebagai berikut.

1. Menafsirkan (*interpreting*), yaitu mampu mengubah dari suatu bentuk informasi ke bentuk informasi lainnya.
2. Memberikan contoh (*exemplifying*), yaitu mampu memberikan contoh dari suatu konsep atau prinsip yang bersifat umum.
3. Mengklasifikasikan (*classifying*) yaitu mampu mengenali bahwa sesuatu (benda atau fenomena) masuk dalam kategori tertentu.
4. Membandingkan (*comparing*), yaitu mampu mendeteksi persamaan atau perbedaan yang dimiliki dua objek, ide ataupun situasi.
5. Menjelaskan (*explaining*), yaitu mengkonstruksi dan menggunakan model sebab-akibat dalam suatu sistem.

Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS) adalah ilmu pengetahuan yang mengkaji tentang makhluk hidup dan benda mati di alam semesta serta interaksinya, dan mengkaji kehidupan manusia sebagai individu sekaligus sebagai makhluk sosial yang berinteraksi dengan lingkungannya. Secara umum, ilmu pengetahuan diartikan sebagai gabungan berbagai pengetahuan yang disusun secara logis dan sistematis dengan memperhitungkan sebab dan akibat. Pengetahuan ini melingkupi pengetahuan alam dan pengetahuan sosial (Kemendikbud, 2022).

Dalam Keputusan Direktur Jenderal Badan Standar Pendidikan, Kurikulum, dan Evaluasi Kementerian Pendidikan Dasar dan Menengah No. 046/H/Kr/2025 tentang capaian pembelajaran anak usia dini, pendidikan dasar, dan menengah dalam kurikulum mandiri, istilah "IPAS" didefinisikan sebagai bidang keilmuan yang mempelajari makhluk hidup dan tak hidup di alam serta interaksinya. IPAS juga mencakup studi tentang kehidupan manusia dan

interaksinya dengan lingkungan, baik sebagai individu maupun sebagai anggota masyarakat. Secara umum, sains mengacu pada informasi yang dikumpulkan dan diorganisasikan secara logis dan sistematis berdasarkan hubungan sebab-akibat.

Fokus utama pengajaran IPAS di tingkat sekolah dasar bukanlah seberapa banyak materi yang dapat dipelajari siswa, melainkan kemampuan mereka untuk menerapkan apa yang telah mereka pelajari. Pengajaran IPAS seharusnya memberikan siswa kesempatan untuk mengeksplorasi dan memperdalam pemahaman mereka tentang lingkungan. Oleh karena itu, pada tahap ini penting untuk mempelajari fenomena alam dan interaksi antara manusia dan alam, serta antara manusia itu sendiri (Kemdikbudristek, 2021).

Dengan mempelajari IPAS, peserta didik diharapkan dapat mengembangkan rasa ingin tahu peserta didik sehingga termotivasi untuk mengkaji fenomena yang ada di sekitar manusia, memahami alam semesta dan kaitannya dengan kehidupan manusia, mengerti siapa dirinya, memahami lingkungan sosial tempatnya berada serta memaknai kehidupan manusia dan masyarakat berubah dari waktu ke waktu, berperan aktif dalam memelihara, menjaga, melestarikan lingkungan alam serta mengelola sumber daya alam dan lingkungan dengan bijak, mengembangkan keterampilan proses untuk mengidentifikasi serta merumuskan hingga menyelesaikan masalah melalui aksi nyata, memahami anggota suatu kelompok masyarakat dan bangsa serta memahami arti menjadi anggota masyarakat bangsa dan dunia sehingga peserta didik dapat berkontribusi dalam menyelesaikan permasalahan yang berkaitan dengan dirinya dan lingkungan di sekitarnya, mengembangkan pengetahuan

dan pemahaman konsep di dalam IPAS serta menerapkannya dalam kehidupan sehari-hari (Kemdikbudristek, 2021).

Dalam pembelajaran IPAS, ada 2 elemen utama, yakni pemahaman IPAS (sains dan sosial) dan keterampilan proses. Dalam melaksanakan pembelajaran, elemen keterampilan proses adalah cara yang dilakukan untuk memperoleh pemahaman IPAS sehingga kedua elemen ini disampaikan dalam satu kesatuan yang utuh yang tidak diturunkan menjadi tujuan pembelajaran yang terpisah (Kemdikbudristek, 2021). Pada penelitian ini akan fokus kepada pembelajaran IPAS Fase C kelas V dengan capaian pembelajaran pemahaman IPAS: “Merefleksikan sistem organ tubuh manusia yang dikaitkan dengan cara menjaga kesehatan tubuhnya”.

#### **D. Penelitian yang Relevan**

Beberapa penelitian dan pengembangan yang relevan dengan penelitian ini, antara lain sebagai berikut.

1. Penelitian Nalasari et al., (2021) mengenai “*Pengembangan Bahan Ajar Berbasis Web Google Sites pada Tema 9 Subtema Pemanfaatan Kekayaan Alam di Indonesia untuk Peserta Didik Kelas IV SD*” menyimpulkan bahwa produk yang dikembangkan tergolong sangat baik, valid, dan praktis untuk digunakan dalam pembelajaran. Hasil uji ahli, uji empiris, maupun respon peserta didik menunjukkan bahwa bahan ajar ini layak diintegrasikan sebagai suplemen pembelajaran. Penelitian tersebut memiliki kesamaan dengan penelitian ini, yaitu sama-sama menggunakan pendekatan penelitian pengembangan (R&D) untuk menghasilkan produk

berbasis Google Sites. Perbedaannya terletak pada fokus kajian dan model pengembangan yang digunakan. Penelitian Nalasari dkk. berfokus pada tema pembelajaran kelas IV SD, sedangkan penelitian ini diarahkan untuk peningkatan literasi digital dan pemahaman konsep IPAS pada peserta didik kelas V dengan materi sistem organ manusia.

2. Penelitian Gita Ramadia et al., (2022) dari Universitas Pendidikan Indonesia dengan judul *“Pengembangan Multimedia Berbasis Google Sites pada Materi Kegiatan Ekonomi terhadap Pemahaman Konsep Peserta Didik Kelas IV SD”* menyimpulkan bahwa produk multimedia yang dikembangkan tergolong sangat layak digunakan dalam pembelajaran. Validasi ahli, pemahaman konsep peserta didik, serta respon guru dan peserta didik menunjukkan hasil yang sangat baik sehingga multimedia berbasis Google Sites dapat diintegrasikan dalam pembelajaran IPS. Penelitian tersebut memiliki kesamaan dengan penelitian ini, yaitu sama-sama memanfaatkan Google yang berorientasi pada peningkatan pemahaman konsep peserta didik. Perbedaannya terletak pada produk yang dihasilkan yaitu google sites sebagai multimedia, sedangkan dalam penelitian ini google sites sebagai bahan ajar digital. Selain itu Gita Ramadia dkk. berfokus pada materi IPS kegiatan ekonomi kelas IV SD, sedangkan penelitian ini menekankan pada peningkatan literasi digital dan pemahaman konsep IPAS peserta didik kelas V dengan materi sistem organ manusia.
3. Penelitian Setianingsih et al., (2024) dengan judul *“Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Web (Google Sites) untuk Meningkatkan*

*Keterampilan Berpikir Kritis dan Literasi Digital Peserta Didik Kelas V SD*” menyimpulkan bahwa media pembelajaran yang dikembangkan tergolong sangat layak, praktis, dan efektif digunakan. Hasil validasi ahli, respon guru dan peserta didik, serta capaian tes menunjukkan bahwa media berbasis Google Sites mampu meningkatkan keterampilan berpikir kritis dan literasi digital peserta didik secara signifikan, serta mendorong keaktifan belajar sehingga dapat direkomendasikan untuk dikembangkan lebih lanjut pada mata pelajaran lain. Penelitian tersebut memiliki kesamaan dengan penelitian ini, yaitu sama-sama menggunakan Google Sites sebagai bahan atau media pembelajaran dengan desain pengembangan ADDIE. Perbedaannya terletak pada fokus kajian. Penelitian Putri, dkk. berfokus pada materi matematika operasi hitung pecahan dengan tujuan meningkatkan keterampilan berpikir kritis dan literasi digital, sedangkan penelitian ini menekankan pada peningkatan literasi digital dan pemahaman konsep IPAS dengan materi sistem organ manusia.

4. Penelitian Fanani et al., (2022) dengan judul *“Bahan Ajar Digital Berbasis Multiaplikasi Mata Pelajaran IPAS SD”* menyimpulkan bahwa produk bahan ajar digital yang dikembangkan sesuai dengan kebutuhan pengguna, mudah dipahami peserta didik, serta menyediakan aktivitas-aktivitas yang mendorong eksplorasi kompetensi secara optimal. Bahan ajar digital ini menjadi solusi bagi peserta didik yang tumbuh di era teknologi karena dapat diakses melalui perangkat elektronik, dengan aplikasi yang dipilih disesuaikan dengan kebutuhan aktivitas

pembelajaran. Penelitian tersebut memiliki kesamaan dengan penelitian ini, yaitu sama-sama mengembangkan bahan ajar digital untuk mendukung pembelajaran IPAS. Perbedaannya terletak pada media yang digunakan. Penelitian Fanani dkk. mengembangkan bahan ajar berbasis multiaplikasi, sedangkan penelitian ini berfokus pada pengembangan bahan ajar berbasis Google Sites yang terintegrasi dengan berbagai platform pendukung lainnya untuk meningkatkan kemampuan literasi digital dan pemahaman konsep IPAS.

5. Penelitian Amaliah, (2023) dengan judul "*Pengembangan Media E-learning Berbasis Google Sites untuk Meningkatkan Literasi Digital Peserta Didik Sekolah Dasar*" menyimpulkan bahwa media yang dikembangkan telah memenuhi kriteria baik dari segi tampilan, penyajian, bahasa, dan kemudahan penggunaan. Selain itu, media e-learning berbasis Google Sites ini terbukti dapat meningkatkan literasi digital peserta didik dan dinyatakan cukup efektif dalam mendukung proses pembelajaran. Penelitian tersebut memiliki kesamaan dengan penelitian ini, yaitu sama-sama menggunakan Google Sites sebagai media pembelajaran dengan tujuan meningkatkan literasi digital peserta didik. Perbedaannya terletak pada fokus kajian. Penelitian Rika Amaliah lebih menekankan pada pengembangan media *e-learning* secara umum untuk peningkatan literasi digital, sedangkan penelitian ini mengembangkan bahan ajar berbasis Google Sites yang tidak hanya berfokus pada literasi digital, tetapi juga pada pemahaman konsep IPAS yang lebih mendalam.

Berdasarkan kajian penelitian sebelumnya, dapat disimpulkan bahwa pengembangan bahan ajar maupun media pembelajaran berbasis Google Sites terbukti valid, praktis, dan efektif digunakan dalam pembelajaran di sekolah dasar. Hasil penelitian menunjukkan bahwa media berbasis Google Sites memperoleh penilaian sangat baik dari ahli, respon guru, dan respon peserta didik. Selain itu, media ini mampu meningkatkan pemahaman konsep, keterampilan berpikir kritis, serta literasi digital peserta didik secara signifikan.

Temuan dari berbagai penelitian juga menegaskan bahwa Google Sites memiliki keunggulan dalam penyajian materi yang menarik, mudah diakses, interaktif, dan sesuai dengan kebutuhan belajar di era digital. Dengan demikian, penelitian-penelitian tersebut relevan dan memperkuat dasar bahwa pengembangan bahan ajar berbasis Google Sites pada mata pelajaran IPAS dapat menjadi solusi inovatif untuk meningkatkan literasi digital sekaligus pemahaman konsep peserta didik sekolah dasar.

Secara garis besar, persamaan penelitian terdahulu dengan penelitian ini terletak pada penggunaan Google Sites sebagai platform utama dalam pengembangan bahan ajar atau media pembelajaran yang ditujukan bagi peserta didik sekolah dasar. Baik penelitian terdahulu maupun penelitian ini sama-sama mengukur aspek validitas, kepraktisan, dan efektivitas produk, serta berorientasi pada peningkatan kemampuan peserta didik, seperti pemahaman konsep, literasi digital, maupun keterampilan berpikir kritis. Selain itu, seluruh penelitian memiliki relevansi dengan tuntutan pembelajaran abad 21 dan era digital, sehingga menegaskan bahwa pemanfaatan Google

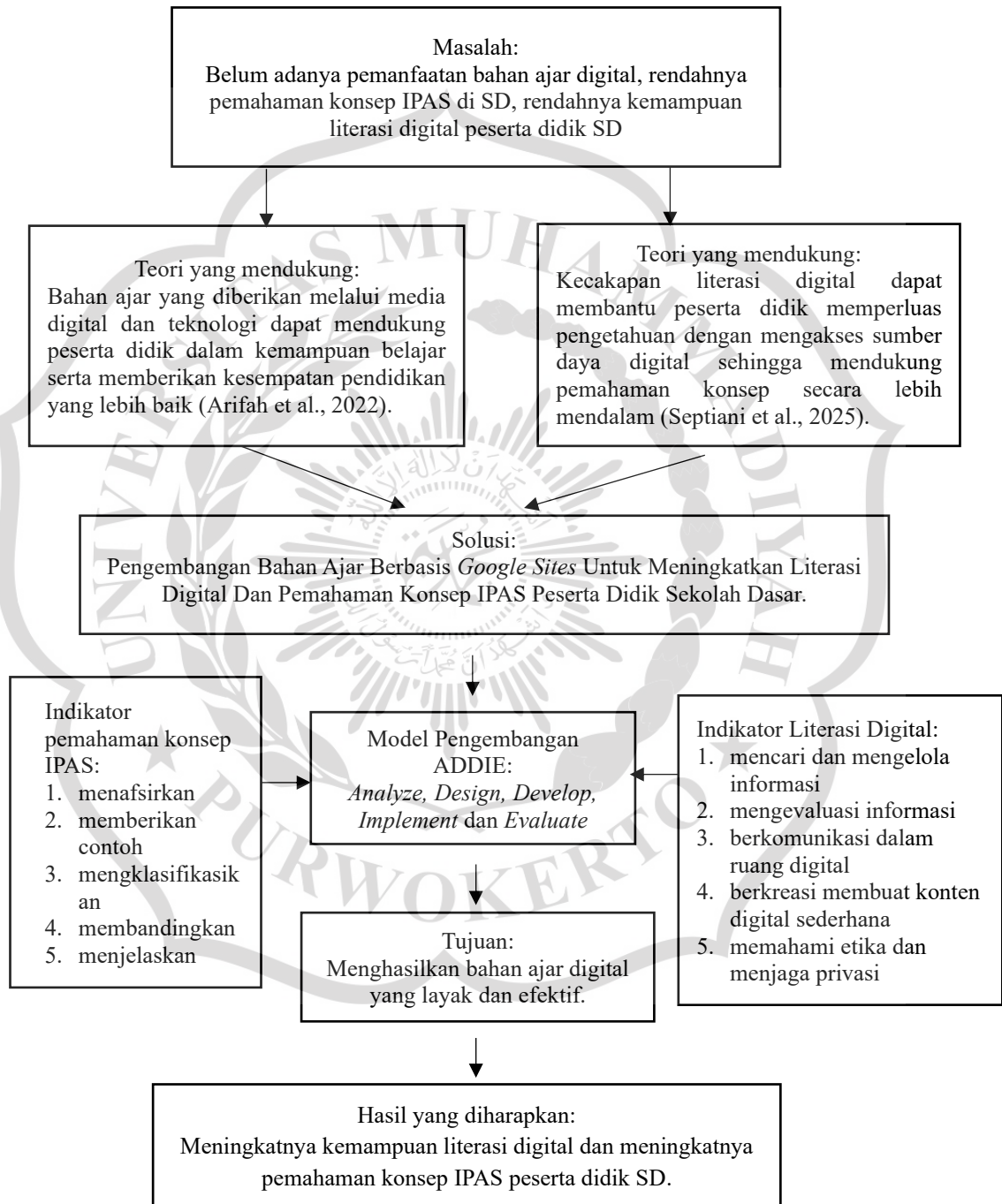
Sites merupakan solusi inovatif untuk mendukung proses pembelajaran yang lebih interaktif, menarik, dan sesuai kebutuhan peserta didik di era teknologi.

Kebaruan penelitian ini terletak pada pengembangan bahan ajar berbasis Google Sites untuk mata pelajaran IPAS yang masih terbatas kajiannya, dengan mengintegrasikan peningkatan literasi digital dan pemahaman konsep IPAS secara simultan, sehingga memberikan pendekatan yang lebih komprehensif dibandingkan penelitian sebelumnya. Produk yang dikembangkan pada penelitian ini berupa bahan ajar terintegrasi dan interaktif yang mencakup materi dan aktivitas pembelajaran dilengkapi teks, gambar, video pembelajaran, *padlet* untuk diskusi dan refleksi, *google form* untuk asesmen formatif, *google drive* untuk mengunggah tugas proyek, *quizziz* untuk games interaktif dan komik pembelajaran untuk memberi pemahaman terkait literasi digital. Selain itu, bahan ajar IPAS berbasis Google Sites selaras dengan kompetensi abad 21, sesuai karakteristik peserta didik SD di era digital, sehingga tidak hanya valid dan praktis, tetapi juga efektif dalam membentuk literasi digital aplikatif dan meningkatkan pemahaman konsep.

#### **E. Kerangka Pikir**

Perkembangan teknologi digital menuntut inovasi bahan ajar yang mampu meningkatkan literasi digital dan pemahaman konsep peserta didik. Dalam pembelajaran IPAS, keterbatasan pemanfaatan bahan ajar digital serta rendahnya kemampuan peserta didik dalam mengakses dan mengolah informasi menjadi permasalahan yang perlu diatasi. Google Sites memiliki potensi sebagai bahan ajar digital karena bersifat interaktif, fleksibel, dan

mudah diakses. Melalui pengembangan berbasis model ADDIE, penelitian ini bertujuan menghasilkan bahan ajar Google Sites yang layak, praktis, dan efektif untuk meningkatkan literasi digital dan pemahaman konsep IPAS peserta didik sekolah dasar.



Gambar 2.1 Kerangka Pikir

## F. Hipotesis Penelitian

Hipotesis nol ( $H_0$ ) penelitian ini adalah tidak terdapat perbedaan yang signifikan pada kemampuan literasi digital dan pemahaman konsep IPAS peserta didik yang menggunakan dan tidak menggunakan bahan ajar berbasis Google Sites. Sedangkan, hipotesis alternatif ( $H_a$ ) dalam penelitian ini yaitu terdapat perbedaan yang signifikan pada kemampuan literasi digital dan pemahaman konsep IPAS peserta didik yang menggunakan dan tidak menggunakan bahan ajar berbasis Google Sites.

