

KEMAMPUAN AWAL PESERTA DIDIK: PENGERTIAN, KEGUNAAN IDENTIFIKASI, TEKNIK MENDETEKSI, DAN JENIS-JENISNYA DALAM PERSPEKTIF TEORITIS DAN PRAKTIS

Agis Ayuningtias, Puteri Mayla Ramzhi, A'lal Aqil, M. Yunus Abu Bakar
Program Studi Pendidikan Bahasa Arab, Universitas Islam Negeri Sunan Ampel
Surabaya
agisayuningtias23@gmail.com

Abstract. Students' prior knowledge is the cognitive foundation that determines how effectively new learning can be received, processed, and integrated. This article comprehensively examines four main aspects: (1) the definition of students' prior knowledge from various expert perspectives; (2) the benefits of identifying prior knowledge in educational practice; (3) techniques for detecting prior knowledge; and (4) the types of prior knowledge that educators need to understand. This article integrates insights from Wulandari, Wardah, Syarifah and Bakar (2024), Wardah, Wulandari, Nurirrohman and Bakar (2025), Firmansyah, Ramadhani, Al Ghifari and Bakar (2026), Bakar, Salsabila, Furqon and Kabir (2025), and Kustianing, Saiban, Pangarsa and Bakar (2021) to present a unified framework for understanding and utilizing prior knowledge in instructional design. The findings confirm that prior knowledge functions as a mandatory prerequisite that determines the direction and quality of the entire learning process, and educators who systematically identify and respond to it are better equipped to design effective and meaningful learning experiences.

Keywords: prior knowledge; identification; detection techniques; types of prior knowledge; learning optimization; learning management system

Abstrak. Kemampuan awal peserta didik merupakan fondasi kognitif yang menentukan seberapa efektif materi pembelajaran baru dapat diterima, diproses, dan diintegrasikan. Artikel ini mengkaji secara komprehensif empat aspek utama: (1) pengertian kemampuan awal peserta didik dari berbagai perspektif ahli; (2) kegunaan identifikasi kemampuan awal dalam praktik pendidikan; (3) teknik-teknik untuk mendeteksi kemampuan awal; dan (4) jenis-jenis kemampuan awal yang perlu dipahami pendidik. Kajian ini mengintegrasikan temuan dari berbagai sumber, termasuk Wulandari, Wardah, Syarifah, dan Bakar (2024), Wardah dkk. (2025), Firmansyah dkk. (2026), Bakar dkk. (2025), serta Kustianing, Saiban, Pangarsa, dan Bakar (2021) untuk menyajikan kerangka kerja yang utuh tentang bagaimana kemampuan awal diidentifikasi dan dimanfaatkan dalam desain instruksional. Temuan menegaskan bahwa kemampuan awal berfungsi sebagai prasyarat wajib yang menentukan arah dan kualitas seluruh proses pembelajaran.

Kata kunci: kemampuan awal; identifikasi; teknik deteksi; jenis kemampuan awal; optimalisasi pembelajaran; learning management system.

LATAR BELAKANG

Salah satu tantangan paling mendasar dalam dunia pendidikan adalah bagaimana seorang pendidik mampu merancang dan menyampaikan pembelajaran yang benar-benar sesuai dengan kondisi nyata peserta didiknya. Setiap peserta didik datang ke kelas bukan sebagai “kertas kosong”, melainkan sebagai individu yang telah memiliki pengetahuan, pengalaman, nilai, sikap, dan keterampilan yang terbentuk dari seluruh perjalanan hidupnya. Semua modal awal inilah yang dalam dunia pendidikan dikenal sebagai kemampuan awal atau prior knowledge, dan ia menjadi titik tolak yang sangat menentukan keberhasilan seluruh proses pembelajaran berikutnya.

Wulandari, Wardah, Syarifah, dan Bakar (2024) mengilustrasikan pentingnya pemahaman tentang kemampuan awal dengan analogi yang sangat tepat: seorang guru yang memahami kemampuan awal peserta didiknya ibarat seorang koki yang mengetahui selera dan kondisi kesehatan setiap anggota keluarga sebelum menyajikan makanan. Dengan pemahaman itu, ia dapat menyesuaikan menu dengan kebutuhan yang sesungguhnya, bukan sekadar menyajikan hidangan yang sama untuk semua orang tanpa mempertimbangkan kondisi masing-masing. Analogi ini menangkap esensi dari mengapa identifikasi kemampuan awal begitu fundamental dalam perancangan pembelajaran yang efektif dan bermakna.

Kesenjangan antara teori dan praktik masih sangat nyata di lapangan. Banyak pendidik yang masih memulai pembelajaran langsung pada materi inti tanpa terlebih dahulu melakukan diagnostik kemampuan awal peserta didiknya. Akibatnya, pembelajaran berlangsung secara mekanis dan seragam, tidak mampu merespons keragaman kemampuan awal yang sesungguhnya ada di antara peserta didik. Kondisi ini pada akhirnya menciptakan kesenjangan belajar yang semakin melebar dari waktu ke waktu: peserta didik yang sudah memiliki kemampuan awal yang kuat semakin maju, sementara peserta didik yang kemampuan awalnya kurang semakin tertinggal.

Wardah, Wulandari, Nurirrohman, dan Bakar (2025) menegaskan bahwa mengidentifikasi pembelajaran berbasis kemampuan awal adalah sebuah keharusan, bukan pilihan, dalam upaya menyesuaikan pengajaran dengan potensi nyata yang dimiliki setiap peserta didik. Lebih lanjut, Bakar, Salsabila, Furqon, dan Kabir (2025) dalam kajiannya tentang pendekatan pembelajaran yang efektif menunjukkan bahwa responsivitas terhadap kondisi awal peserta didik merupakan salah satu ciri khas pembelajaran berkualitas tinggi. Sejalan dengan itu, Kustianing, Saiban, Pangarsa, dan Bakar (2021) dalam penelitian pengembangan model pembelajaran online berbasis Learning Management System (LMS) menemukan bahwa keberhasilan pembelajaran tidak semata ditentukan oleh teknologi yang digunakan, melainkan sangat bergantung pada kesesuaian antara desain pembelajaran dengan kondisi dan kemampuan awal peserta didik yang dilayani.

Artikel ini hadir untuk mengkaji secara mendalam dan sistematis empat aspek pokok dari kemampuan awal peserta didik: pengertiannya dari berbagai perspektif ahli, kegunaan identifikasinya dalam konteks pembelajaran, teknik-teknik yang dapat digunakan untuk mendeteksinya, dan jenis-jenis kemampuan awal yang perlu dipahami pendidik. Dengan kajian yang komprehensif ini, diharapkan artikel ini dapat menjadi rujukan yang bermanfaat bagi para pendidik dan pemangku kepentingan dalam merancang pembelajaran yang lebih responsif, bermakna, dan optimal.

1. KAJIAN TEORITIS

2.1 Teori Konstruktivisme sebagai Landasan Kemampuan Awal

Landasan teoritis yang paling kuat bagi pentingnya kemampuan awal berasal dari teori konstruktivisme yang dikembangkan Jean Piaget dan Lev Vygotsky. Piaget berpendapat bahwa pengetahuan tidak dipindahkan secara pasif dari guru kepada peserta didik, melainkan dibangun secara aktif oleh peserta didik sendiri melalui dua mekanisme utama: asimilasi, yakni penyerapan informasi baru ke dalam skema kognitif yang sudah ada; dan akomodasi, yakni modifikasi skema kognitif untuk mengakomodasi informasi baru yang tidak sesuai. Firmansyah, Ramadhani, Al Ghifari, dan Bakar (2026) dalam sintesisnya antara penyesuaian klasik Pavlov dan periode kognitif Piaget menegaskan bahwa setiap tahap perkembangan kognitif peserta didik memiliki karakteristik kemampuan awal yang berbeda yang harus dipahami pendidik agar dapat merancang stimulasi pembelajaran yang paling sesuai.

Vygotsky melengkapi pandangan Piaget dengan konsep Zone of Proximal Development (ZPD), yakni wilayah di mana seorang peserta didik dapat berhasil dengan bantuan dan bimbingan yang tepat meskipun belum mampu melakukannya secara mandiri. Identifikasi kemampuan awal adalah cara untuk menemukan batas bawah ZPD ini, yakni apa yang sudah bisa dilakukan peserta didik secara mandiri, sehingga tujuan belajar dapat ditetapkan tepat di atasnya, di wilayah tantangan yang optimal bagi perkembangan kemampuan peserta didik.

2.2 Hierarki Belajar Gagne dan Teori Pemrosesan Informasi

Robert M. Gagne (1979) mengembangkan teori hierarki belajar yang menyusun jenis-jenis belajar dari yang paling sederhana hingga yang paling kompleks. Prinsip terpenting dari teori ini adalah bahwa setiap tingkatan belajar mensyaratkan penguasaan tingkatan di bawahnya. Ini berarti kemampuan awal memiliki posisi yang sangat strategis: tanpa penguasaan prasyarat, peserta didik tidak akan mampu bergerak ke level pembelajaran yang lebih tinggi secara efektif dan bermakna. Seorang pendidik yang mengajarkan kemampuan berpikir kritis tingkat tinggi tanpa memastikan peserta didik sudah menguasai konsep dan keterampilan dasarnya hanya akan menciptakan frustrasi dan kegagalan belajar yang berulang.

Teori pemrosesan informasi dari Atkinson dan Shiffrin memberikan perspektif yang melengkapinya. Menurut teori ini, informasi baru lebih mudah diproses dan disimpan dalam memori jangka panjang ketika ada kaitan dengan pengetahuan yang sudah ada sebelumnya. Proses pengaktifan pengetahuan lama (priming) menjadi jembatan yang sangat penting antara kemampuan awal dan penerimaan materi baru. Kustianing, Saiban, Pangarsa, dan Bakar (2021) dalam penelitiannya mengkonfirmasi bahwa siswa SMP yang memiliki kemampuan awal mengoperasikan perangkat komputer dan internet menunjukkan keterlibatan yang lebih tinggi dan hasil belajar yang lebih baik dalam pembelajaran berbasis LMS dibandingkan siswa yang belum familiar dengan teknologi tersebut.

2. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan jenis studi pustaka (library research). Pengumpulan data dilakukan melalui telaah berbagai sumber literatur yang relevan, mencakup artikel jurnal ilmiah yang terindeks nasional maupun internasional, buku teks akademik, serta laporan penelitian yang membahas topik kemampuan awal peserta didik. Sumber-sumber utama yang digunakan antara lain: Wulandari, Wardah, Syarifah, dan Bakar (2024); Wardah, Wulandari, Nurirrohman, dan Bakar (2025); Firmansyah, Ramadhani, Al Ghifari, dan Bakar (2026); Bakar, Salsabila, Furqon, dan Kabir (2025); Kustianing, Saiban, Pangarsa, dan Bakar (2021); Haeruman, Rahayu, dan Ambarwati (2017); serta Astuti (2015).

Analisis data dilakukan secara deskriptif-interpretatif, yakni dengan cara menelaah, membandingkan, dan mensintesis berbagai pandangan dari sumber-sumber yang telah dikumpulkan. Validitas kajian dijaga melalui triangulasi sumber, yakni dengan mencocokkan temuan dari beberapa sumber yang berbeda untuk memperoleh gambaran yang lebih komprehensif dan akurat. Proses ini mengikuti alur yang dikemukakan oleh Wardah, Wulandari, Nurirrohman, dan Bakar (2025), di mana penelitian pustaka dimulai dari akumulasi sumber yang teridentifikasi, kemudian disaring dan dievaluasi, hingga akhirnya diurai dan dikompilasi menjadi temuan yang utuh.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Pengertian Kemampuan Awal Peserta Didik

Secara etimologis, kemampuan berasal dari kata “mampu” yang dalam Kamus Besar Bahasa Indonesia berarti kuasa, bisa, atau sanggup melakukan sesuatu. Dalam konteks pendidikan, kemampuan berkembang menjadi konsep yang jauh lebih luas mencakup segala kapasitas kognitif, afektif, dan psikomotor seseorang. Robbins dan Judge (2008) mendefinisikan kemampuan sebagai kapasitas seseorang untuk

melaksanakan berbagai tugas dalam bidang pekerjaan tertentu, sementara dalam konteks pendidikan, kemampuan dipahami sebagai kapasitas belajar yang dimiliki seseorang pada titik tertentu dalam perjalanan pendidikannya.

Adapun kemampuan awal secara khusus didefinisikan sebagai pengetahuan, keterampilan, dan pengalaman yang telah dimiliki seseorang sebelum mengikuti proses pembelajaran tertentu. Gagne (1979) merumuskannya sebagai kompetensi pada level yang lebih rendah yang harus sudah dikuasai sebelum peserta didik dapat mempelajari kompetensi yang lebih tinggi. John P. Decico (1976) memandangnya sebagai representasi dari tingkat pengetahuan dan keterampilan peserta didik saat ini yang dihubungkan dengan tingkat yang diharapkan dapat dicapai. Dick dan Carey (2005) mendefinisikannya sebagai kompetensi khusus yang perlu ditunjukkan sebelum peserta didik dapat mengikuti kegiatan pembelajaran tertentu.

Wulandari, Wardah, Syarifah, dan Bakar (2024) dalam kajian komprehensifnya menegaskan bahwa prior knowledge berfungsi sebagai kerangka acuan bagi peserta didik dalam menyaring informasi baru dan mencari makna dari apa yang mereka pelajari. Ini berarti kemampuan awal bukan sekadar kumpulan fakta yang sudah diketahui, melainkan sebuah sistem kognitif yang aktif yang terus-menerus berinteraksi dengan informasi baru yang datang. Sistem inilah yang menentukan bagaimana informasi baru diinterpretasikan, diorganisasikan, dan pada akhirnya diintegrasikan ke dalam pengetahuan yang sudah ada.

Dimensi kemampuan awal tidaklah tunggal. Ia mencakup dimensi kognitif (pengetahuan dan pemahaman konseptual), prosedural (keterampilan dan prosedur yang bisa dilakukan), kondisional (pemahaman kapan dan mengapa sesuatu diterapkan), strategis (pengetahuan tentang cara belajar yang efektif), dan afektif (sikap, motivasi, dan disposisi terhadap materi). Wardah, Wulandari, Nurirrohman, dan Bakar (2025) menekankan bahwa identifikasi kemampuan awal yang komprehensif harus mempertimbangkan semua dimensi ini, bukan hanya dimensi kognitif yang paling mudah diukur secara formal.

Yang perlu menjadi perhatian khusus adalah bahwa kemampuan awal tidak selalu bersifat positif. Peserta didik juga bisa membawa miskonsepsi, prasangka, atau keyakinan yang keliru yang sudah tertanam kuat dalam sistem kognitif mereka. Kustianing, Saiban, Pangarsa, dan Bakar (2021) menemukan dalam penelitiannya bahwa siswa yang memiliki persepsi awal negatif terhadap pembelajaran berbasis teknologi mengalami hambatan lebih besar dalam memanfaatkan LMS secara optimal, meskipun secara teknis mereka mampu mengoperasikan perangkat yang diperlukan. Ini menegaskan bahwa miskonsepsi atau persepsi negatif sebagai bagian dari kemampuan awal afektif harus diidentifikasi dan ditangani sejak awal pembelajaran.

4.2 Kegunaan Mengidentifikasi Kemampuan Awal Peserta Didik

Mengapa perlu mengidentifikasi kemampuan awal? Pertanyaan ini tampak sederhana, tetapi jawabannya memiliki implikasi yang sangat luas bagi praktik pendidikan. Wardah, Wulandari, Nurirrohman, dan Bakar (2025) mengidentifikasi bahwa identifikasi kemampuan awal memiliki setidaknya enam kegunaan fundamental yang saling berkaitan dalam membentuk praktik pembelajaran yang berkualitas dan responsif terhadap kebutuhan peserta didik.

Pertama, identifikasi kemampuan awal memberikan dasar yang solid bagi perancangan pembelajaran yang efektif. Dick dan Carey (2005) menegaskan bahwa analisis kemampuan awal peserta didik merupakan komponen kritis dalam model desain instruksional yang sistematis. Tanpa informasi yang akurat tentang kemampuan awal, seluruh rancangan pembelajaran yang dibuat hanyalah spekulasi. Kustianing, Saiban, Pangarsa, dan Bakar (2021) membuktikan hal ini dalam konteks pembelajaran berbasis LMS: pada tahap *define* dalam model pengembangan 4D yang mereka gunakan, analisis kemampuan awal siswa terhadap teknologi dan materi menjadi fondasi utama dalam merancang seluruh fitur dan konten media pembelajaran yang dikembangkan.

Kedua, identifikasi kemampuan awal memungkinkan diferensiasi dan personalisasi pembelajaran. Dalam satu kelas yang sama, peserta didik hampir selalu memiliki tingkat kemampuan awal yang sangat beragam. Wulandari, Wardah, Syarifah, dan Bakar (2024) menekankan bahwa pendidik yang memahami keberagaman kemampuan awal peserta didiknya lebih mampu merancang pengalaman belajar yang responsif terhadap kebutuhan individual. Temuan Kustianing dkk. (2021) juga menunjukkan bahwa siswa SMP Negeri 3 Malang yang memiliki kemampuan awal berbeda-beda terhadap teknologi memerlukan pendekatan pendampingan yang berbeda pula dalam memanfaatkan LMS secara optimal.

Ketiga, identifikasi kemampuan awal memandu pemilihan metode dan media pembelajaran yang paling sesuai. Haeruman, Rahayu, dan Ambarwati (2017) dalam penelitian quasi-eksperimen mereka menemukan bahwa peserta didik dengan kemampuan awal matematis tinggi menunjukkan peningkatan kemampuan berpikir kritis yang jauh lebih signifikan ketika diajar dengan *discovery learning* dibandingkan metode konvensional, sementara peserta didik dengan kemampuan awal rendah tidak menunjukkan perbedaan berarti di antara keduanya. Ini secara tegas menunjukkan bahwa metode terbaik bukan sesuatu yang universal, melainkan sangat bergantung pada profil kemampuan awal peserta didik.

Keempat, identifikasi kemampuan awal membantu dalam deteksi miskonsepsi dan pemetaan kesenjangan belajar sejak dini. Bakar, Salsabila, Furqon, dan Kabir (2025) dalam kajiannya tentang pendekatan pembelajaran yang efektif

menekankan bahwa mengenali kondisi awal peserta didik, termasuk potensi miskonsepsi yang mungkin sudah tertanam, adalah langkah preventif yang sangat penting. Miskonsepsi yang dibiarkan tanpa penanganan akan terus menghambat proses pemahaman yang lebih dalam dan bahkan bisa menyebar ke konsep-konsep yang terkait.

Kelima, identifikasi kemampuan awal memberikan baseline yang akurat untuk evaluasi efektivitas pembelajaran. Astuti (2015) melalui penelitiannya terhadap 76 peserta didik di Jakarta menemukan bahwa kemampuan awal memberikan pengaruh positif yang signifikan terhadap prestasi belajar fisika dengan nilai signifikansi 0,045 ($p < 0,05$). Tanpa data baseline kemampuan awal yang akurat, evaluasi hasil belajar tidak akan mampu mengukur nilai tambah sesungguhnya dari proses pembelajaran yang telah berlangsung.

Keenam, identifikasi kemampuan awal berkontribusi pada penciptaan hubungan belajar yang lebih bermakna. Firmansyah, Ramadhani, Al Ghifari, dan Bakar (2026) menegaskan bahwa pendekatan pembelajaran yang menghargai dan membangun di atas pengalaman awal peserta didik menghasilkan keterlibatan dan motivasi belajar yang jauh lebih tinggi. Sejalan dengan itu, Kustianing, Saiban, Pangarsa, dan Bakar (2021) menemukan bahwa rata-rata kemampuan berpikir kritis siswa mencapai 87,56% setelah mengikuti pembelajaran berbasis LMS yang dirancang berdasarkan hasil identifikasi kemampuan awal siswa terhadap teknologi dan materi pembelajaran.

4.3 Teknik-Teknik Mendeteksi Kemampuan Awal Peserta Didik

Mendeteksi kemampuan awal peserta didik memerlukan berbagai pendekatan yang disesuaikan dengan konteks, waktu yang tersedia, dan karakteristik materi yang akan diajarkan. Tidak ada satu teknik tunggal yang sempurna untuk semua situasi. Secara garis besar, teknik-teknik mendeteksi kemampuan awal dapat dibagi ke dalam dua kategori utama: teknik tes dan teknik non-tes.

A. Teknik Tes

Teknik tes adalah pendekatan yang paling sistematis dan terstruktur dalam mendeteksi kemampuan awal karena memberikan data yang relatif objektif dan terukur. Bentuk pertama adalah pretes (pre-test), yakni tes yang diberikan kepada peserta didik sebelum materi baru mulai diajarkan. Pretes dirancang untuk mengukur sejauh mana peserta didik sudah memiliki pengetahuan, pemahaman, atau keterampilan yang terkait dengan materi yang akan dipelajari. Hasil pretes memberikan gambaran jelas tentang titik awal setiap peserta didik, memungkinkan pendidik mengidentifikasi peserta didik yang sudah siap, yang perlu remedial, dan yang mungkin sudah melampaui level yang direncanakan.

Wardah, Wulandari, Nurirrohman, dan Bakar (2025) mencatat bahwa pretes yang dirancang dengan baik bukan sekadar kumpulan soal benar-salah, melainkan

instrumen diagnostik yang mampu mengukur pengetahuan prasyarat yang relevan, mendeteksi miskonsepsi yang mungkin ada, dan memberikan gambaran tentang pola berpikir peserta didik secara keseluruhan. Pada penelitian Kustianing, Saiban, Pangarsa, dan Bakar (2021), data awal tentang kemampuan siswa terhadap penggunaan internet dan perangkat komputer dikumpulkan melalui wawancara dan observasi yang berfungsi sebagai pretes informal, dan hasilnya digunakan secara langsung dalam proses define dan design media pembelajaran LMS yang dikembangkan.

Bentuk kedua adalah tes tertulis umum dalam berbagai format: pilihan ganda untuk menilai pengetahuan yang luas secara efisien, esai untuk menilai pemahaman yang lebih mendalam dan kemampuan mengorganisasikan pengetahuan, serta isian singkat untuk menilai penguasaan fakta dan terminologi penting. Ketiga format ini memiliki kelebihan dan keterbatasannya masing-masing, dan kombinasi yang bijaksana dari ketiganya akan memberikan gambaran yang paling komprehensif tentang kemampuan awal peserta didik.

B. Teknik Non-Tes

Teknik non-tes memberikan perspektif yang lebih kaya dan holistik tentang kemampuan awal yang tidak selalu dapat ditangkap oleh tes formal. Teknik pertama adalah wawancara. Dengan berbicara langsung kepada peserta didik secara individual maupun dalam kelompok kecil, pendidik dapat menggali informasi yang jauh lebih kaya dan mendalam. Wulandari, Wardah, Syarifah, dan Bakar (2024) menekankan bahwa wawancara informal yang dilakukan pada awal semester atau sebelum unit baru dimulai dapat memberikan wawasan berharga tentang latar belakang belajar, pengalaman sebelumnya, minat, dan potensi yang tidak terlihat dari tes tertulis.

Teknik kedua adalah observasi. Kustianing, Saiban, Pangarsa, dan Bakar (2021) dalam penelitian mereka di SMP Negeri 3 Malang menggunakan observasi langsung sebagai salah satu teknik utama untuk mengidentifikasi kemampuan awal siswa. Dari hasil observasi, mereka menemukan bahwa guru sering menggunakan metode ceramah dan siswa lebih banyak mencatat, serta kemampuan berpikir kritis siswa masih rendah karena pembelajaran belum memanfaatkan teknologi secara optimal. Data observasi inilah yang kemudian menjadi dasar keputusan untuk mengembangkan model pembelajaran berbasis LMS yang lebih interaktif dan mendorong kemampuan berpikir kritis.

Teknik ketiga adalah kuesioner atau angket. Bakar, Salsabila, Furqon, dan Kabir (2025) mencatat bahwa pendekatan yang beragam dalam menggali informasi tentang peserta didik akan menghasilkan gambaran yang lebih komprehensif dan akurat. Kuesioner yang dirancang dengan baik dapat mengungkap tidak hanya apa yang sudah diketahui peserta didik, tetapi juga bagaimana mereka belajar, apa yang

memotivasi mereka, dan pengalaman belajar apa yang sudah mereka miliki sebelumnya. Dalam konteks pembelajaran berbasis teknologi, kuesioner sangat efektif untuk mengukur tingkat literasi digital dan kesiapan teknologi peserta didik sebagai bagian penting dari kemampuan awal.

Teknik keempat adalah pemanfaatan catatan dan dokumen yang sudah ada, seperti rapor, portofolio, dan catatan kemajuan dari periode sebelumnya. Teknik kelima adalah diskusi pembuka atau brainstorming di kelas. Haeruman, Rahayu, dan Ambarwati (2017) menemukan bahwa aktivasi pengetahuan awal melalui diskusi dan brainstorming memiliki dampak positif terhadap keterlibatan dan motivasi belajar peserta didik, sekaligus memberikan data berharga tentang kemampuan awal mereka.

Dalam praktiknya, pendidik yang efektif akan mengkombinasikan berbagai teknik ini sesuai dengan konteks dan kebutuhan. Firmansyah, Ramadhani, Al Ghifari, dan Bakar (2026) menegaskan bahwa tidak ada satu metode tunggal yang mampu memberikan gambaran lengkap tentang kemampuan awal peserta didik. Kombinasi antara teknik tes dan non-tes, antara yang formal dan informal, antara yang individual dan kelompok, akan menghasilkan pemahaman yang paling komprehensif sebagai dasar perancangan pembelajaran yang responsif.

4.4 Jenis-Jenis Kemampuan Awal Peserta Didik

Kemampuan awal peserta didik bukan merupakan entitas tunggal yang bisa diukur dengan satu instrumen saja. Ia memiliki berbagai jenis yang masing-masing memiliki karakteristik, fungsi, dan implikasi pedagogis yang berbeda. Reigeluth (1983) menguraikan tujuh kategori kemampuan awal yang secara spesifik dapat mendukung perolehan, pengorganisasian, dan pengungkapan kembali pengetahuan baru. Memahami jenis-jenis ini penting karena membantu pendidik dalam menentukan jenis stimulus pembelajaran yang paling tepat untuk kondisi peserta didik tertentu.

Jenis pertama adalah pengetahuan deklaratif, yakni pengetahuan tentang fakta, konsep, prinsip, dan teori. Wulandari, Wardah, Syarifah, dan Bakar (2024) mencatat bahwa pengetahuan deklaratif adalah fondasi yang paling mudah diidentifikasi melalui tes karena dapat diungkapkan secara verbal. Namun, memiliki pengetahuan deklaratif saja tidak otomatis berarti seseorang dapat menggunakannya secara efektif dalam konteks nyata yang menuntut penerapan dan adaptasi.

Jenis kedua adalah pengetahuan prosedural, yakni pengetahuan tentang bagaimana melakukan sesuatu. Wardah, Wulandari, Nurirrohman, dan Bakar (2025) menekankan bahwa pengetahuan prosedural sangat penting dalam mata pelajaran dengan dimensi praktis yang kuat. Kustianing, Saiban, Pangarsa, dan Bakar (2021) menemukan bahwa kemampuan prosedural awal siswa dalam mengoperasikan

komputer dan mengakses internet menjadi prasyarat teknis yang sangat menentukan kelancaran implementasi pembelajaran berbasis LMS. Siswa yang sudah familiar dengan prosedur penggunaan teknologi dapat langsung berkonsentrasi pada konten pembelajaran, sementara yang belum memerlukan pendampingan prosedural terlebih dahulu.

Jenis ketiga adalah pengetahuan kondisional, yakni pemahaman tentang kapan dan mengapa suatu konsep atau prosedur perlu diterapkan. Ini adalah jenis kemampuan awal yang paling sering terabaikan dalam identifikasi, padahal sangat penting untuk transfer pengetahuan ke situasi baru. Firmansyah, Ramadhani, Al Ghifari, dan Bakar (2026) mengaitkan pengetahuan kondisional ini dengan prinsip-prinsip pembelajaran komprehensif, di mana pemahaman tentang konteks penerapan pengetahuan sama pentingnya dengan pemahaman tentang pengetahuan itu sendiri.

Jenis keempat adalah pengetahuan strategis, yakni pengetahuan tentang strategi-strategi belajar yang efektif. Bakar, Salsabila, Furqon, dan Kabir (2025) menekankan bahwa pembelajaran yang efektif tidak hanya mengajarkan konten, tetapi juga membantu peserta didik mengembangkan strategi belajar yang akan memberdayakan mereka sebagai pelajar yang mandiri dan adaptif. Peserta didik yang sudah memiliki pengetahuan strategis yang kuat akan jauh lebih efisien dalam memanfaatkan pengalaman belajar yang disediakan.

Jenis kelima adalah kemampuan awal afektif, mencakup sikap, nilai, minat, motivasi, dan keyakinan yang sudah dimiliki peserta didik berkaitan dengan materi yang akan dipelajari. Astuti (2015) dalam penelitiannya menemukan bahwa minat belajar bersama kemampuan awal kognitif berkontribusi 76,4% terhadap prestasi belajar fisika. Haeruman, Rahayu, dan Ambarwati (2017) juga menemukan bahwa self-confidence sebagai aspek afektif berinteraksi secara signifikan dengan kemampuan awal kognitif dalam mempengaruhi peningkatan kemampuan berpikir kritis. Sementara itu, Kustianing, Saiban, Pangarsa, dan Bakar (2021) menemukan bahwa sikap awal positif siswa terhadap pembelajaran berbasis teknologi menjadi faktor pendorong yang signifikan dalam keberhasilan implementasi LMS di sekolah mereka.

Keenam dan ketujuh dalam kategorisasi Reigeluth (1983) adalah pengetahuan analogis dan pengetahuan bermakna yang tidak terorganisir. Pengetahuan analogis membangun hubungan antara informasi baru dengan pengetahuan lama yang berkaitan erat meski mungkin tidak langsung berhubungan dengan topik yang dibahas. Pengetahuan bermakna yang tidak terorganisir adalah pengetahuan yang secara subjektif bermakna bagi peserta didik namun belum tersusun secara sistematis, berfungsi sebagai jembatan antara informasi yang belum bermakna dengan yang bermakna. Wardah, Wulandari, Nurirrohman, dan Bakar (2025) mengingatkan bahwa pendidik yang memahami keberadaan berbagai jenis

kemampuan awal ini akan lebih mampu merancang aktivitas pembelajaran yang mengaktifkan jenis kemampuan awal yang paling relevan.

4.5 Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Kemampuan Awal

Kemampuan awal peserta didik tidak terbentuk secara tiba-tiba. Ia merupakan produk dari berbagai faktor kompleks yang bekerja bersama sepanjang kehidupan peserta didik. Wulandari, Wardah, Syarifah, dan Bakar (2024) mengidentifikasi lima faktor utama yang paling langsung mempengaruhi kemampuan awal: (1) taraf kecerdasan dan daya kreativitas; (2) motivasi belajar; (3) minat belajar; (4) tahap perkembangan kemampuan berbahasa; serta (5) kebiasaan cara belajar yang menentukan kualitas dan organisasi pengetahuan yang terbangun dari waktu ke waktu.

Firmansyah, Ramadhani, Al Ghifari, dan Bakar (2026) menambahkan dimensi penting berkaitan dengan faktor pengalaman fisik dan lingkungan sosial dalam pembentukan kemampuan awal. Kustianing, Saiban, Pangarsa, dan Bakar (2021) memberikan kontribusi empiris yang relevan dalam konteks ini: mereka menemukan bahwa rentang usia siswa SMP (12-15 tahun) sudah berada pada tahap operasional formal dalam teori Piaget, artinya kemampuan awal berpikir abstrak sudah terbentuk dan dapat menjadi modal penting dalam pembelajaran berbasis pemecahan masalah dan berpikir kritis. Kondisi lingkungan belajar yang mendukung eksplorasi teknologi sejak dini juga terbukti berkontribusi pada kekayaan kemampuan awal prosedural dan kondisional peserta didik dalam menghadapi pembelajaran berbasis digital.

4.6 Hubungan Kemampuan Awal dengan Hasil Belajar

Dari berbagai penelitian yang telah dilakukan, hubungan antara kemampuan awal dan hasil belajar memperlihatkan pola yang konsisten dan positif. Astuti (2015) melalui penelitian survei terhadap 76 peserta didik menemukan bahwa kemampuan awal dan minat belajar secara bersama-sama memberikan kontribusi sebesar 76,4% terhadap prestasi belajar fisika, dengan kemampuan awal secara parsial memberikan pengaruh positif yang signifikan ($\text{sig} = 0,045$; $p < 0,05$). Artinya, setiap kenaikan satu unit kemampuan awal peserta didik, prestasi belajarnya cenderung meningkat sebesar 0,615 poin.

Haeruman, Rahayu, dan Ambarwati (2017) pada peserta didik SMA di Bogor Timur juga menemukan interaksi yang signifikan antara model pembelajaran dan kemampuan awal matematika terhadap peningkatan kemampuan berpikir kritis. Peserta didik dengan kemampuan awal tinggi yang mendapat perlakuan *discovery learning* menunjukkan peningkatan yang jauh lebih besar dibanding kelompok lainnya. Ini mengindikasikan bahwa kemampuan awal bukan hanya mempengaruhi hasil belajar secara langsung, tetapi juga memoderasi efektivitas pendekatan pembelajaran yang diterapkan.

Kustianing, Saiban, Pangarsa, dan Bakar (2021) memberikan kontribusi empiris yang memperkuat temuan ini dalam konteks pembelajaran berbasis teknologi. Hasil validasi ahli terhadap media pembelajaran LMS yang dikembangkan menunjukkan rata-rata kelayakan 82% dengan kriteria sangat tinggi. Lebih penting lagi, hasil angket kemampuan berpikir kritis siswa setelah menggunakan LMS mencapai rata-rata 87,56%, jauh melampaui kondisi awal di mana kemampuan berpikir kritis masih rendah karena pembelajaran konvensional yang didominasi ceramah. Keberhasilan ini secara langsung terhubung dengan desain pembelajaran yang dibangun atas pemahaman mendalam tentang kemampuan awal peserta didik.

Lebih dari sekadar mempengaruhi hasil belajar secara kuantitatif, kemampuan awal juga berperan dalam dimensi kualitatif proses belajar. Wulandari, Wardah, Syarifah, dan Bakar (2024) mencatat bahwa optimalisasi pembelajaran sesungguhnya dimulai dari optimalisasi pemahaman pendidik tentang kemampuan awal peserta didiknya: ketika pendidik benar-benar memahami dari mana peserta didik memulai, ia dapat membimbing mereka menuju tujuan belajar yang lebih tinggi dengan strategi yang paling efektif dan efisien.

4.7 Implikasi Praktis bagi Pendidik

Temuan-temuan dari kajian ini memiliki implikasi praktis yang langsung dapat diterapkan dalam perancangan pembelajaran. Pertama, identifikasi kemampuan awal harus menjadi rutinitas pedagogis yang terstruktur, bukan kegiatan insidental. Wardah, Wulandari, Nurirrohan, dan Bakar (2025) merekomendasikan agar pendidik mengembangkan kebiasaan selalu mengawali setiap unit atau topik baru dengan satu atau lebih teknik identifikasi kemampuan awal, mulai dari yang sederhana seperti diskusi pembuka hingga yang lebih formal seperti pretes terstruktur.

Kedua, data kemampuan awal yang sudah dikumpulkan harus benar-benar diterjemahkan ke dalam keputusan pedagogis yang konkret. Wulandari, Wardah, Syarifah, dan Bakar (2024) menegaskan bahwa mengabaikan hasil identifikasi kemampuan awal sama saja dengan membuang-buang waktu dan energi dalam pengumpulan data tersebut. Rencana pembelajaran harus cukup fleksibel untuk dapat dimodifikasi berdasarkan apa yang ditemukan. Model pengembangan yang digunakan oleh Kustianing, Saiban, Pangarsa, dan Bakar (2021) menunjukkan bagaimana data kemampuan awal siswa secara langsung menentukan desain media, pemilihan fitur LMS, dan strategi implementasi yang digunakan — sebuah contoh konkret bagaimana identifikasi kemampuan awal menghasilkan keputusan pedagogis yang tepat sasaran.

Ketiga, identifikasi kemampuan awal harus digunakan sebagai alat inklusif dan konstruktif, bukan sebagai mekanisme seleksi atau pelabelan. Dick dan Carey (2005) dengan tegas menyatakan bahwa analisis kemampuan awal bukan dimaksudkan

untuk menyeleksi siapa yang boleh atau tidak boleh mengikuti pembelajaran, melainkan untuk mengidentifikasi perilaku awal yang sudah dikuasai sehingga pembelajaran dapat dirancang dengan tepat. Setiap peserta didik, apapun profil kemampuan awalnya, berhak mendapatkan pengalaman belajar yang bermakna dan terfasilitasi dengan baik.

Keempat, pendidik perlu secara aktif membangun jembatan antara kemampuan awal yang sudah dimiliki peserta didik dengan materi baru yang akan dipelajari. Bakar, Salsabila, Furqon, dan Kabir (2025) menekankan bahwa pembelajaran yang efektif selalu dimulai dari apa yang sudah diketahui peserta didik dan secara bertahap membangun di atasnya. Semakin jelas jembatan yang dibangun antara kemampuan awal dan materi baru, semakin mudah peserta didik mengintegrasikan pengetahuan baru ke dalam sistem pengetahuan yang sudah ada.

4. KESIMPULAN DAN SARAN

Kemampuan awal peserta didik merupakan komponen yang tidak dapat diabaikan, diremehkan, atau dikesampingkan dalam proses pembelajaran yang berkualitas. Kajian komprehensif dalam artikel ini telah menelaah secara mendalam empat aspek pokok: pengertian, kegunaan identifikasi, teknik-teknik deteksi, dan jenis-jenis kemampuan awal peserta didik.

Dari sisi pengertian, kemampuan awal adalah segala pengetahuan, keterampilan, sikap, dan pengalaman yang sudah dimiliki peserta didik sebelum mengikuti proses pembelajaran tertentu. Berbagai teori belajar, mulai dari konstruktivisme Piaget yang dipertajam oleh Firmansyah, Ramadhani, Al Ghifari, dan Bakar (2026), hierarki belajar Gagne, hingga teori pemrosesan informasi, semuanya memberikan landasan yang kuat mengapa kemampuan awal adalah variabel sentral dalam pendidikan.

Dari sisi kegunaan, identifikasi kemampuan awal memberikan manfaat yang luas: sebagai dasar perancangan pembelajaran, landasan diferensiasi dan personalisasi, panduan pemilihan metode dan media, dasar deteksi miskonsepsi, dan baseline evaluasi efektivitas. Wulandari, Wardah, Syarifah, dan Bakar (2024) serta Wardah, Wulandari, Nurirrohman, dan Bakar (2025) menegaskan bahwa optimalisasi pembelajaran tidak mungkin terwujud tanpa identifikasi kemampuan awal yang sistematis. Astuti (2015) dan Haeruman dkk. (2017) serta Kustianing, Saiban, Pangarsa, dan Bakar (2021) melalui penelitian empiris mereka membuktikan bahwa investasi dalam identifikasi kemampuan awal berbanding lurus dengan peningkatan efektivitas pembelajaran di berbagai konteks dan jenjang pendidikan.

Dari sisi teknik, tersedia berbagai pilihan yang dapat dikombinasikan: pretes, tes tertulis, wawancara, observasi, kuesioner, pemanfaatan dokumen, dan diskusi pembuka. Dari sisi jenis, kemampuan awal mencakup pengetahuan deklaratif,

prosedural, kondisional, strategis, afektif, analogis, dan bermakna. Bakar, Salsabila, Furqon, dan Kabir (2025) serta Firmansyah, Ramadhani, Al Ghifari, dan Bakar (2026) mengingatkan bahwa pemahaman tentang berbagai jenis kemampuan awal ini esensial bagi pendidik dalam merancang stimulus pembelajaran yang paling tepat.

Artikel ini merekomendasikan agar para pendidik di semua jenjang menjadikan identifikasi kemampuan awal sebagai bagian integral dari perencanaan pembelajaran. Teknik yang digunakan dapat bervariasi sesuai konteks dan ketersediaan sumber daya. Yang paling penting adalah bahwa informasi yang diperoleh benar-benar digunakan untuk merancang pembelajaran yang lebih responsif, personal, dan efektif. Untuk penelitian selanjutnya, disarankan agar dilakukan studi empiris yang lebih mendalam tentang efektivitas berbagai teknik identifikasi kemampuan awal dalam konteks mata pelajaran dan jenjang pendidikan yang berbeda, serta pengembangan instrumen yang lebih praktis untuk membantu pendidik dalam praktik identifikasi kemampuan awal sehari-hari.

Kelima, penting bagi institusi pendidikan untuk menyediakan dukungan sistemik bagi pendidik dalam melaksanakan identifikasi kemampuan awal secara konsisten. Ini mencakup penyediaan instrumen diagnostik yang terstandar, alokasi waktu dalam rencana pembelajaran untuk kegiatan identifikasi, serta pelatihan bagi pendidik tentang cara menginterpretasikan dan menindaklanjuti data kemampuan awal yang diperoleh. Kustianing, Saiban, Pangarsa, dan Bakar (2021) menunjukkan bahwa keberhasilan implementasi inovasi pembelajaran di tingkat sekolah, termasuk pembelajaran berbasis LMS, sangat bergantung pada kesiapan institusi dalam mendukung pendidik untuk mengidentifikasi dan merespons kemampuan awal peserta didik secara sistematis dan berkelanjutan. Tanpa dukungan institusional yang memadai, praktik identifikasi kemampuan awal yang baik sulit untuk dipertahankan dalam jangka panjang.

DAFTAR REFERENSI

- Astuti, S. P. (2015). Pengaruh kemampuan awal dan minat belajar terhadap prestasi belajar fisika. *Formatif: Jurnal Ilmiah Pendidikan MIPA*, 5(1).
- Bakar, M. Y. A., Salsabila, N. A., Furqon, M. R., & Kabir, A. S. Z. (2025). Pendekatan pembelajaran bahasa Arab yang efektif: Tinjauan teoritis dan implikasinya bagi siswa. *Sindoro: Cendikia Pendidikan*, 14(7), 91–100.
- Dick, W., & Carey, L. (2005). *The systematic design of instruction* (6th ed.). Allyn and Bacon.
- Firmansyah, Y. A. F., Ramadhani, A. K., Al Ghifari, M. I., & Bakar, M. Y. A. (2026). Sintesis penyesuaian klasik Pavlov dan periode kognitif Piaget dalam prinsip pembelajaran komprehensif. *Journal on Education*, 8(2), 417–431.
- Gagne, R. M. (1979). *The conditions of learning* (3rd ed.). Holt, Rinehart and Winston.
- Haeruman, L. D., Rahayu, W., & Ambarwati, L. (2017). Pengaruh model discovery learning terhadap peningkatan kemampuan berpikir kritis matematis dan self-

- confidence ditinjau dari kemampuan awal matematis siswa SMA di Bogor Timur. *Jurnal Penelitian dan Pembelajaran Matematika*, 10(2).
- Kustianing, U., Saiban, K., Pangarsa, A. A. T., & Bakar, M. Y. A. (2021). Pengembangan model pembelajaran online menggunakan Learning Management System Bintaraloka dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa SMP Negeri 3 Malang. *JPIIn: Jurnal Pendidik Indonesia*, 4(2), 41–53.
- Reigeluth, C. M. (1983). *Instructional design theories and models*. Lawrence Erlbaum Associates Publishers.
- Robbins, S. P., & Judge, T. A. (2008). *Perilaku organisasi* (12th ed.). Salemba Empat.
- Wardah, A., Wulandari, K. D., Nurirrohman, S. M., & Bakar, M. Y. A. (2025). Mengidentifikasi pembelajaran berbasis kemampuan awal: Menyesuaikan pengajaran dengan potensi siswa. *Jurnal Ilmiah Nusantara*, 2(3), 830–841.
- Wulandari, K. D., Wardah, A., Syarifah, L., & Bakar, M. Y. A. (2024). Optimalisasi pembelajaran melalui pemahaman kemampuan awal peserta didik. *Journal Sains Student Research*, 2(6), 34–45.