KESULITAN SISWA MEMAHAMI KONSEP ABSTRAK, METODE MENGAJAR GURU YANG MASIH KONVENSIONAL, SERTA KETERBATASAN SARANA PENUNJANG DALAM IMPLEMENTASI PEMBELAJARAN MENDALAM

Roberto Jogi Rangga Sinaga[1], Trigita Sarumpaet[2], Inpresdo Wesly Sinaga[3], Ruben Steven Segar Situmeang[4]
[1,2,3,4]PGSD Universitas Negeri Medan
Yogiiisn@gmail.com, trigitasarumpaet@gmail.com, weslyysinaga@gmail.com, situmeangruben6@gmail.com

ABSTRACT

Deep learning in education emphasizes meaningful understanding, mindfulness, and active student engagement rather than rote memorization. However, its implementation faces obstacles. This article examines three main problems: students' difficulty in understanding abstract concepts, teachers' continued reliance on conventional teaching methods, and limited learning facilities. Using a descriptive-qualitative literature review, the study finds that these problems are interrelated. Teacher-centered instruction with few concrete media makes abstract concepts hard for students to construct, while limited facilities reinforce dependence on lectures. The article recommends strengthening teachers' pedagogical competence, using low-cost contextual media, and providing institutional support for learning resources.

Keywords: *deep learning, abstract concepts, conventional teaching, learning facilities, pedagogy*

ABSTRAK

Pembelajaran mendalam (*deep learning*) menekankan pemahaman bermakna, kesadaran, dan keterlibatan aktif siswa dalam proses belajar, bukan sekadar penguasaan materi secara hafalan. Namun, penerapannya di sekolah menghadapi sejumlah hambatan. Artikel ini mengkaji tiga persoalan utama: (1) kesulitan siswa memahami konsep abstrak, (2) metode mengajar guru yang masih konvensional, dan (3) keterbatasan sarana penunjang pembelajaran. Kajian dilakukan melalui studi pustaka dengan pendekatan deskriptif-kualitatif. Hasil telaah menunjukkan bahwa ketiga persoalan tersebut saling berkaitan: pembelajaran berpusat pada guru dan minim media konkret membuat konsep abstrak sulit dikonstruksi siswa, sementara keterbatasan sarana memperkuat ketergantungan pada ceramah. Artikel ini merekomendasikan penguatan kompetensi pedagogik guru, penggunaan media konkret dan visual yang murah dan kontekstual, serta dukungan kebijakan sekolah dalam penyediaan sarana.
Kata Kunci: pembelajaran mendalam, konsep abstrak, metode konvensional, sarana pembelajaran, pedagogi

A. Pendahuluan

Perubahan kurikulum dan kebijakan pendidikan di Indonesia dalam beberapa tahun terakhir mendorong pergeseran orientasi pembelajaran dari penguasaan konten menuju pemahaman yang bermakna. Salah satu pendekatan yang kini diperkenalkan adalah pembelajaran mendalam, yaitu pendekatan yang mengajak siswa belajar secara sadar, bermakna, dan menggembirakan, serta mampu mengaitkan pengetahuan dengan kehidupan nyata. Pendekatan ini sejalan dengan gagasan konstruktivisme bahwa pengetahuan dibangun oleh siswa melalui pengalaman dan interaksi, bukan dipindahkan begitu saja dari guru (Vygotsky, 1978).

Dalam praktiknya, tidak sedikit siswa yang kesulitan menguasai konsep abstrak, misalnya konsep pecahan dan aljabar dalam matematika, gaya dan energi dalam IPA, atau konsep ekonomi dan sosial dalam IPS. Konsep abstrak tidak dapat diamati langsung sehingga menuntut kemampuan berpikir simbolik. Menurut teori perkembangan kognitif Piaget (1964), kemampuan berpikir abstrak berkembang bertahap dan membutuhkan pengalaman konkret sebagai fondasi.

Persoalan lain muncul dari sisi pengajaran. Banyak guru masih menerapkan metode konvensional berupa ceramah, pencatatan, dan latihan soal berulang. Pola ini memang efisien untuk menyampaikan materi dalam waktu singkat, tetapi kurang memberi ruang bagi siswa untuk bertanya, bereksperimen, dan menghubungkan konsep dengan pengalaman mereka. Di sisi lain, keterbatasan sarana penunjang seperti laboratorium, alat peraga, buku, perangkat teknologi, dan akses internet membuat guru kesulitan beralih ke pembelajaran yang lebih interaktif.

Berdasarkan latar belakang tersebut, artikel ini bertujuan (1) mendeskripsikan penyebab kesulitan siswa memahami konsep abstrak, (2) menguraikan karakteristik dan dampak metode mengajar konvensional, (3) mengkaji pengaruh keterbatasan sarana penunjang, dan (4) merumuskan strategi implementasi pembelajaran mendalam yang realistis.

Kajian Teori

1. Pembelajaran Mendalam

Pembelajaran mendalam berakar pada perbedaan antara pendekatan belajar permukaan (*surface approach*) dan pendekatan belajar mendalam (*deep approach*). Marton dan Säljö (1976) menunjukkan bahwa pembelajar dengan pendekatan mendalam berusaha memahami makna dan hubungan antargagasan, sedangkan pembelajar permukaan cenderung menghafal informasi untuk menghadapi ujian. Dalam konteks kebijakan pendidikan nasional, pembelajaran mendalam dikembangkan dengan prinsip berkesadaran, bermakna, dan menggembirakan, yang diwujudkan melalui pengalaman belajar yang memahami, mengaplikasi, dan merefleksi.

2. Konsep Abstrak dalam Pembelajaran

Konsep abstrak adalah gagasan yang tidak memiliki wujud fisik langsung, sehingga hanya dapat dipahami melalui representasi seperti simbol, model, analogi, atau contoh. Bruner (1966) mengemukakan tiga tahap representasi, yaitu enaktif (tindakan), ikonik (gambar), dan simbolik (lambang), yang idealnya dilalui secara berurutan. Ketika pembelajaran langsung melompat ke tahap simbolik, siswa rentan memahami konsep secara dangkal.

3. Metode Mengajar Konvensional

Metode konvensional umumnya dicirikan oleh dominasi guru sebagai sumber informasi utama, komunikasi satu arah, dan penilaian yang menitikberatkan pada kemampuan mengingat. Pendekatan ini tidak sepenuhnya salah, tetapi menjadi problematis bila menjadi satu-satunya cara mengajar, terutama untuk materi yang menuntut penalaran.

4. Sarana Penunjang Pembelajaran

Sarana penunjang mencakup perangkat fisik dan nonfisik yang membantu proses belajar, seperti ruang kelas yang memadai, laboratorium, alat peraga, buku, perangkat digital, dan jaringan internet. Mayer (2009) menunjukkan bahwa penyajian materi dengan kombinasi kata dan gambar yang dirancang baik dapat meningkatkan pemahaman dibandingkan penyajian

kata saja, yang menegaskan pentingnya media pembelajaran.

B. Metode Penelitian

Artikel ini menggunakan pendekatan deskriptif-kualitatif dengan metode studi pustaka (*library research*). Data dikumpulkan dari buku, artikel jurnal, dan dokumen kebijakan pendidikan yang relevan dengan pembelajaran mendalam, konsep abstrak, metode mengajar, dan sarana pembelajaran. Analisis dilakukan secara tematik melalui tiga langkah: reduksi data, penyajian data, dan penarikan simpulan.

Catatan penulis: apabila artikel ini akan dikembangkan menjadi penelitian lapangan, bagian ini dapat diganti dengan desain penelitian (populasi, sampel, instrumen, dan teknik analisis data) sesuai kebutuhan.

C. Hasil dan Pembahasan

1. Kesulitan Siswa Memahami Konsep Abstrak

Kesulitan siswa memahami konsep abstrak dapat ditelusuri dari beberapa faktor.

Pertama, **tahap perkembangan kognitif yang belum sepenuhnya siap**. Siswa sekolah dasar dan sebagian siswa sekolah menengah pertama masih bergantung pada objek konkret. Ketika konsep disajikan hanya dalam bentuk definisi dan rumus, mereka cenderung menghafalnya tanpa memahami maknanya.

Kedua, **loncatan representasi**. Materi sering langsung disajikan dalam bentuk simbol tanpa melewati tahap pengalaman konkret dan visual (Bruner, 1966). Akibatnya, siswa dapat menyelesaikan soal prosedural tetapi gagal menjelaskan alasan di balik prosedur tersebut.

Ketiga, **miskonsepsi awal**. Siswa membawa pengetahuan awal dari pengalaman sehari-hari yang kadang keliru, misalnya anggapan bahwa benda berat jatuh lebih cepat. Tanpa kegiatan yang menguji gagasan tersebut, miskonsepsi bertahan.

Keempat, **kurangnya keterkaitan dengan konteks nyata**. Konsep yang disampaikan tanpa contoh kontekstual terasa jauh dari kehidupan siswa

sehingga motivasi dan makna belajar menurun.

2. Metode Mengajar Guru yang Masih Konvensional

Pembelajaran yang berpusat pada guru memiliki beberapa dampak terhadap pemahaman konsep abstrak.

1. **Siswa menjadi penerima informasi yang pasif.** Mereka jarang memperoleh kesempatan menjelaskan, berdebat, atau menguji gagasan, padahal proses itulah yang membangun pemahaman (Vygotsky, 1978).
2. **Penilaian berorientasi hafalan.** Soal yang menuntut pengingatan mendorong siswa memilih strategi belajar permukaan.
3. **Kurangnya diferensiasi.** Satu cara penyampaian untuk seluruh siswa mengabaikan perbedaan kesiapan dan gaya belajar.
4. **Minim refleksi.** Siswa tidak dibiasakan merenungkan apa yang telah dipelajari dan bagaimana ia dapat dipakai.

Penting dicatat bahwa kecenderungan guru memilih metode konvensional tidak semata-mata soal kemauan. Beban administrasi, jumlah siswa per kelas yang besar, tekanan target materi dan ujian, serta kurangnya pelatihan yang berkelanjutan turut membentuk kebiasaan tersebut.

3. Keterbatasan Sarana Penunjang

Keterbatasan sarana memengaruhi kualitas pembelajaran melalui beberapa jalur.

- **Alat peraga dan laboratorium yang minim** menghalangi tahap pengalaman konkret yang diperlukan untuk memahami konsep abstrak.
- **Akses teknologi dan internet yang terbatas** membatasi penggunaan simulasi, video, dan sumber belajar daring yang sebenarnya dapat memvisualisasikan konsep.
- **Bahan ajar yang kurang variatif**, terutama di sekolah yang hanya mengandalkan satu buku teks, mempersempit representasi yang dapat dijumpai siswa.
- **Ketimpangan antarwilayah** membuat sekolah di daerah terpencil menghadapi tantangan yang lebih besar dibandingkan sekolah di perkotaan.

4. Keterkaitan Ketiga Persoalan

Ketiga persoalan di atas membentuk lingkaran yang saling memperkuat. Sarana yang terbatas membuat guru sulit memfasilitasi pengalaman konkret, sehingga mereka kembali pada ceramah. Ceramah yang dominan membuat siswa tidak memperoleh representasi yang memadai, sehingga konsep abstrak tetap sulit dipahami. Kesulitan siswa kemudian dipandang sebagai alasan untuk mengulang penjelasan dan latihan soal, bukan mengubah pendekatan.

5. Strategi Implementasi Pembelajaran Mendalam yang Realistis

Beberapa strategi berikut dapat diterapkan tanpa menunggu ketersediaan sarana yang ideal.

1. **Konkret–gambar–simbol.** Mulai pembelajaran dengan benda sehari-hari atau alat peraga sederhana dari bahan murah (botol bekas, kertas, biji-bijian), lanjutkan dengan gambar atau diagram, lalu perkenalkan simbol dan rumus.
2. **Pembelajaran berbasis masalah dan proyek kontekstual.** Gunakan persoalan di lingkungan siswa, misalnya menghitung hasil panen, mengukur debit air, atau menganalisis harga di pasar, agar konsep memiliki makna.
3. **Diskusi dan pertanyaan pemantik.** Ajukan pertanyaan yang memunculkan miskonsepsi dan meminta siswa menjelaskan alasan jawabannya.
4. **Refleksi di akhir pembelajaran.** Berikan waktu singkat bagi siswa untuk menuliskan apa yang dipahami, apa yang masih membingungkan, dan bagaimana konsep itu dipakai.
5. **Pemanfaatan teknologi secara selektif.** Bila tersedia satu perangkat atau proyektor, gunakan untuk demonstrasi bersama; unduh sumber belajar saat ada koneksi agar dapat dipakai secara luring.
6. **Penilaian formatif.** Gunakan tugas kinerja, peta konsep, dan penjelasan lisan untuk melihat pemahaman, bukan hanya jawaban akhir.
7. **Komunitas belajar guru.** Guru berbagi praktik baik dan merancang alat peraga bersama, sehingga

beban pengembangan tidak ditanggung sendiri.

D. Kesimpulan dan Saran

1. Kesimpulan

Kesulitan siswa memahami konsep abstrak, metode mengajar yang masih konvensional, dan keterbatasan sarana penunjang merupakan tiga hambatan yang saling berkaitan dalam penerapan pembelajaran mendalam. Konsep abstrak membutuhkan jembatan berupa pengalaman konkret, representasi visual, dan dialog bermakna, sedangkan metode ceramah dan minimnya sarana cenderung menghambat terbentuknya jembatan tersebut. Meski demikian, pembelajaran mendalam tetap dapat dimulai dari langkah sederhana, seperti penggunaan media murah, pertanyaan pemantik, dan refleksi.

2. Saran

1. **Bagi guru:** mengembangkan variasi metode dan merancang media sederhana yang kontekstual, serta aktif dalam komunitas belajar.
2. **Bagi sekolah dan pemangku kebijakan:** menyediakan pelatihan yang berkelanjutan, memprioritaskan alat peraga dasar, dan mengurangi beban administrasi guru.
3. **Bagi peneliti selanjutnya:** melakukan penelitian empiris (kuantitatif, kualitatif, atau campuran) untuk menguji efektivitas strategi pembelajaran mendalam pada mata pelajaran dan jenjang tertentu serta di sekolah dengan sarana terbatas.

DAFTAR PUSTAKA

Bruner, J. S. (1966). *Toward a Theory of Instruction*. Cambridge, MA: Harvard University Press.

Marton, F., & Säljö, R. (1976). On qualitative differences in learning: I.