

Penerapan Model Pembelajaran Berbasis Masalah dengan Menggunakan Strategi Literasi Berpikir Lantang pada Mata Pelajaran Geografi

Adrian Ripaldi Simbolon

Universitas Cenderawasih

Febriani Safitri

Universitas Cenderawasih

Herlina Sineri

SMAN 4 Jayapura

Alamat: Kampus Abepura Jl. Raya Sentani Abepura, Papua 99358

Korespondensi penulis: adrianripaldisimbolon8@gmail.com, febranisafitri@kip.uncen.ac.id,
sineriherlina1969@gmail.com

Abstract. Problem-solving, critical thinking, and basic literacy skills of students in Indonesia, including at SMAN 4 Jayapura, are still relatively low. This study aims to determine how the application of problem-based learning combined with the think-aloud literacy strategy can improve the problem-solving, critical thinking, and basic literacy skills of students in grade XI-E of SMAN 4 Jayapura. This study used a classroom action method with data collection through written tests, observation sheets, and field notes. The results showed a significant increase in students' higher-order thinking skills after the application of the problem-based learning model combined with the think-aloud literacy strategy. Students who were previously in the low category in thinking skills experienced an increase to a higher category after participating in problem-based learning and think-aloud literacy. In addition, the think-aloud literacy strategy helped students express their thinking processes verbally and relate knowledge to relevant problem contexts. This study also identified several obstacles in implementing problem-based learning combined with think-aloud literacy strategies, such as suboptimal time management, less than conducive classroom conditions, limited resources, and unequal student participation in discussions. In conclusion, problem-based learning combined with think-aloud literacy is effective in improving higher-order thinking skills, although it requires improvements in time management, classroom conditioning, and resource provision to optimize learning.

Keywords: Problem-Based Learning, Think-Aloud Literacy.

Abstrak. Keterampilan memecahkan masalah, berpikir kritis, dan literasi dasar peserta didik di Indonesia, termasuk di SMAN 4 Jayapura, masih tergolong rendah. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui bagaimana penerapan pembelajaran berbasis masalah yang dipadukan dengan strategi literasi berpikir lantang (Think Aloud) dapat meningkatkan kemampuan memecahkan masalah, berpikir kritis, dan literasi dasar peserta didik di kelas XI-E SMAN 4 Jayapura. Penelitian ini menggunakan metode tindakan kelas dengan pengumpulan data melalui tes tulis, lembar observasi, dan catatan lapangan. Hasil

Received November 20, 2025; Revised Desember 03, 2025; Januari 01, 2026

* Adrian Ripaldi Simbolon, adrianripaldisimbolon8@gmail.com

penelitian menunjukkan adanya peningkatan signifikan dalam keterampilan berpikir tingkat tinggi peserta didik setelah penerapan model pembelajaran berbasis masalah yang dipadukan strategi literasi berpikir lantang. Peserta didik yang sebelumnya berada pada kategori rendah dalam keterampilan berpikir, mengalami peningkatan ke kategori lebih tinggi setelah mengikuti pembelajaran berbasis masalah dan berpikir lantang. Selain itu, strategi literasi berpikir lantang membantu peserta didik dalam mengungkapkan proses berpikir mereka secara verbal dan mengaitkan pengetahuan dengan konteks masalah yang relevan. Penelitian ini juga mengidentifikasi beberapa kendala dalam penerapan pembelajaran berbasis masalah yang dipadukan dengan strategi literasi berpikir lantang, seperti manajemen waktu yang tidak optimal, kondisi kelas yang kurang kondusif, keterbatasan sumber daya, dan kurang meratanya partisipasi peserta didik dalam diskusi. Kesimpulannya, pembelajaran berbasis masalah yang dipadukan dengan literasi berpikir lantang efektif dalam meningkatkan keterampilan berpikir tingkat tinggi, meskipun membutuhkan perbaikan dalam pengelolaan waktu, pengondisian kelas, dan penyediaan sumber daya untuk optimalisasi pembelajaran.

Kata kunci: Pembelajaran Berbasis Masalah, Literasi Berpikir Lantang

LATAR BELAKANG

Era disrupsi yang terjadi di abad-21 sekarang, telah mengubah landscape keterampilan yang dibutuhkan dalam dunia kerja dan kehidupan sehari-hari. Dahulu, keterampilan yang dibutuhkan untuk hidup adalah keterampilan fisik seperti bertani, berkomunitas, bertahan hidup seperti mencari makan dan keterampilan teknis terbatas seperti penggunaan alat-alat untuk keperluan industri. Sekarang, keterampilan yang dibutuhkan seseorang untuk eksis adalah kesadaran sosial budaya secara global, kompetensi abad- 21 dan keterampilan literasi serta numerasi dasar (Puspa,dkk,2023). Keterampilan yang sering digunakan di masa lalu, bukan berarti tidak berguna lagi namun keterampilan yang diperlukan di zaman sekarang memang didominasi oleh kelompok kemampuan yang disebut sebagai Keterampilan Abad-21 oleh World Economic Forum (World Economic Forum, 2015).



Gambar 1. 1. Keterampilan Abad-21 (Sumber: Zufar & Karima, 2023)

Masalah yang terjadi di Indonesia saat ini adalah, keterampilan literasi dari generasi muda Indonesia yang rendah. Buktiannya adalah, laporan PISA oleh OECD pada tahun 2023 menunjukkan bahwa, kemampuan literasi peserta didik di Indonesia ada

pada urutan 70 dari 80 negara yang disurvei. Hal ini menunjukkan bahwa peserta didik kesulitan memahami, menganalisis, dan mengevaluasi informasi secara mendalam, sehingga berdampak pada kemampuan berpikir kritis mereka. Hilir besar dari masalah rendahnya kemampuan literasi dasar ini adalah, terhambatnya bangsa Indonesia untuk menjadi negara maju dan memperoleh kesejahteraan yang merata bagi seluruh rakyat Indonesia.

Dunia pendidikan harus merespon permasalahan ini dengan melaksanakan pembelajaran dengan strategi yang meningkatkan keterampilan literasi dasar peserta didik dan kompetensi abad 21 peserta didik. Salah satu solusi yang dapat dilakukan adalah menerapkan pembelajaran menggunakan strategi literasi berpikir lantang (think aloud). Strategi Think Aloud memungkinkan peserta didik untuk memahami dan mengeksplorasi proses berpikir mereka secara eksplisit. Dengan berpikir lantang, peserta didik dilatih untuk memahami teks, mengevaluasi informasi, serta membuat hubungan antara gagasan-gagasan baru dan pengetahuan sebelumnya. Strategi ini bermanfaat dalam meningkatkan

keterampilan membaca dan berpikir kritis, sehingga sangat relevan untuk diterapkan dalam pembelajaran (Direktorat Sekolah Menengah Atas, 2020)

Penerapan strategi literasi Think Aloud dapat dikombinasikan dengan model-model pembelajaran di dalam kelas untuk meningkatkan keterampilan literasi dan keterampilan lainnya. Salah satu model pembelajaran yang dapat dipilih adalah model pembelajaran berbasis masalah. Pembelajaran berbasis masalah memungkinkan peserta didik untuk mempelajari berbagai macam hal melalui pemecahan masalah nyata yang relevan dengan kehidupan sehari-hari. Pembelajaran berbasis masalah membuat peserta didik dapat belajar secara kontekstual dan melatih keterampilan berpikir kritis (Saputra, 2021). Kombinasi antara Pembelajaran Berbasis masalah dengan strategi literasi berpikir lantang atau Think Aloud berpotensi menciptakan pembelajaran yang lebih bermakna dan efektif dalam meningkatkan keterampilan literasi serta kemampuan berpikir tingkat tinggi.

Dalam konteks Sekolah Menengah Atas Negeri 4 Jayapura, permasalahan serupa juga ditemukan, di mana peserta didik menunjukkan kesulitan dalam menganalisis isu-isu geografi yang kompleks. Hal ini diperparah oleh rendahnya keterampilan literasi peserta didiknya, terutama dalam melakukan proses kognitif literasi yang menengah dan tingkat tinggi seperti mengaitkan informasi awal dengan teks literasi dan melakukan evaluasi informasi dari sebuah teks. Oleh karena itu, penelitian ini dirancang untuk mengkaji penerapan model pembelajaran berbasis masalah dengan menggunakan strategi literasi berpikir lantang atau Think Aloud dalam meningkatkan keterampilan berpikir kritis dan literasi peserta didik di SMAN 4 Jayapura.

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi dalam mengembangkan model pembelajaran yang inovatif dan relevan untuk mendukung tercapainya tujuan pendidikan abad ke-21, khususnya dalam meningkatkan kualitas pembelajaran geografi di Indonesia. Penelitian mengenai model pembelajaran berbasis masalah pada penelitian ini, berbeda dengan penelitian pembelajaran berbasis masalah lainnya karena mengintegrasikan strategi literasi Think Aloud dalam penerapannya.

KAJIAN TEORITIS

1. *Think Aloud*

Think Aloud adalah metode pembelajaran di mana pembaca secara verbal mengungkapkan proses berpikirnya saat membaca, memahami teks, atau memecahkan masalah (Direktorat Sekolah Menengah Atas, 2020). Hal ini sesuai dengan apa yang dijelaskan oleh Beth Davey (1983) yang menyatakan bahwa *Think Aloud* adalah metode di mana guru memodelkan proses berpikir mereka secara verbal saat membaca teks, sehingga peserta didik dapat mengamati bagaimana pembaca yang terampil memahami teks, mengatasi kesulitan, dan menerapkan strategi pemahaman. Guru dapat memodelkan strategi ini dengan membunyikan alur berpikir yang logis dan sistematis, sehingga peserta didik dapat memahami bagaimana cara berpikir yang efektif selama berinteraksi dengan teks. Penerapan *Think Aloud* dalam pembelajaran memiliki beberapa manfaat diantaranya adalah membantu peserta didik mengelola alur pikir mereka sehingga pemahaman teks menjadi optimal, membiasakan peserta didik membaca kembali untuk memperjelas dan mengaitkan makna dalam konteks teks, memungkinkan peserta didik menganalisis teks secara lebih mendalam, serta melatih kepercayaan diri, keberanian, dan keterbukaan (Direktorat Sekolah Menengah Atas, 2020).

Pelaksanaan strategi Think Aloud terdiri atas tiga tahapan yaitu pada tahap sebelum, saat membaca dan setelah membaca (Direktorat Sekolah Menengah Atas, 2020). Pada tahap sebelum membaca (*pre reading*), peserta didik menentukan tujuan membaca dan membuat prediksi berdasarkan elemen teks seperti judul, ilustrasi, atau kata kunci. Pada tahap saat membaca (*while reading*), peserta didik mengidentifikasi informasi penting dalam teks, memahami kosakata baru atau kata sulit, membuat pertanyaan untuk memahami isi teks, serta mengaitkan isi teks dengan pengalaman atau pengetahuan sebelumnya. Pada tahap setelah membaca (*post reading*), peserta didik membuat ringkasan, mengevaluasi relevansi dan kualitas teks, mengubah teks ke format lain seperti infografis atau diagram, dan mengkomunikasikan pemahaman teks kepada orang lain.

Strategi literasi *Think Aloud* memiliki berbagai kelebihan dalam mendukung pembelajaran, khususnya dalam membaca. Pertama, *Think Aloud* membantu

meningkatkan kesadaran peserta didik terhadap strategi membaca, seperti memantau pemahaman dan menggunakan strategi perbaikan (*fix-up strategies*), yang penting dalam menghadapi kesulitan membaca. Kedua, strategi literasi ini dapat meningkatkan motivasi peserta didik karena melibatkan mereka secara langsung dalam proses berpikir yang dilakukan guru. peserta didik merasa lebih percaya diri ketika melihat contoh nyata cara mengatasi masalah pemahaman. Selain itu, *Think Aloud* juga memberikan peluang untuk melibatkan orang tua dalam pembelajaran. Peserta didik dapat membawa kegiatan ini ke rumah dan mempraktikkannya bersama keluarga sehingga menciptakan lingkungan belajar yang mendukung (Davey, 1983)

Lebih jauh lagi, *Think Aloud* terbukti meningkatkan kemampuan membaca kritis dan pemahaman mendalam terhadap teks. Penerapan *Think Aloud* dapat membuat peserta didik belajar bahwa membaca adalah proses yang bermakna, di mana mereka perlu memantau pemahaman dan memperbaiki kesalahan saat menghadapi teks yang sulit: "*These think-aloud activities demonstrate to learners that reading should make sense and that readers can fix things up when reading does not make sense*" (Davey, 1983) . Guru yang memodelkan proses kognitif selama membaca memberikan contoh nyata bagaimana memahami teks secara efektif dan memecahkan masalah yang ditemukan. Selain itu, peserta didik tidak hanya dilatih untuk memahami isi teks secara kritis tetapi juga diajak untuk mengadopsi strategi ini dalam membaca mandiri: "*Teacher modeling and student practice of cognitive processes through think-alouds provides a motivating opportunity for students not only to experience effective reading and problem solving, but to move these strategies into their independent reading*" (Davey, 1983).

Strategi literasi *Think Aloud* telah berkembang sehingga dikenal model strategi literasi *Thinking Aloud Pair Problem Solving* (TAPPS). *Thinking Aloud Pair Problem Solving* (TAPPS) adalah modifikasi dari *Think Aloud* yang dilakukan secara berpasangan. Salah satu peserta didik bertindak sebagai pemecah masalah yang menjelaskan langkah-langkah penyelesaian, sedangkan pasangannya menjadi pendengar yang memastikan solusi berjalan sesuai prosedur (Direktorat Sekolah Menengah Atas, 2020). Strategi ini mendorong peserta didik untuk berpikir kritis, aktif, dan mandiri. Langkah-langkah pelaksanaan TAPPS meliputi pembagian

peserta didik secara berpasangan, di mana satu peserta menjadi pemecah masalah dan yang lain menjadi pendengar. Pemecah masalah membaca soal, menganalisis, dan menjelaskan langkah-langkah solusinya, sementara pendengar mengajukan pertanyaan atau memberikan masukan jika terjadi kekeliruan. Peran kemudian ditukar setelah satu masalah selesai.

Keunggulan TAPPS meliputi kemampuannya memfasilitasi dialog untuk memperdalam pemahaman, melatih peserta didik untuk berpikir sistematis dan terstruktur, memberikan pengalaman nyata dalam penerapan konsep, serta mendorong kolaborasi dan pengembangan keterampilan sosial (Direktorat Sekolah Menengah Atas, 2020). Pembelajaran dengan TAPPS meliputi tiga tahapan utama, yaitu pendahuluan, di mana guru menyampaikan tujuan dan prosedur pembelajaran, kegiatan inti, di mana peserta didik melakukan diskusi berpasangan dengan bergantian peran sebagai pemecah masalah dan pendengar, serta penutup, di mana guru melakukan evaluasi dan refleksi bersama peserta didik untuk mengidentifikasi kendala dan mencari solusi. Strategi Think Aloud dan TAPPS efektif dalam melatih peserta didik untuk berpikir kritis, memahami teks secara mendalam, dan bekerja sama secara aktif. Strategi ini mengintegrasikan proses berpikir dan interaksi sosial, sehingga pembelajaran menjadi lebih bermakna dan relevan dengan kebutuhan peserta didik.

2. Model Pembelajaran Pembelajaran Berbasis Masalah

Model Pembelajaran Berbasis Masalah (*Problem-Based Learning*) merupakan pendekatan pembelajaran yang memanfaatkan masalah nyata sebagai titik awal proses belajar (Saputra, 2021). Dalam model ini, peserta didik tidak sekadar menerima informasi, melainkan didorong untuk berpikir kritis atau berpikir tingkat tinggi, memecahkan masalah, dan membangun pengetahuan baru secara mandiri. Masalah yang dihadirkan bersifat terbuka, tidak terstruktur, dan relevan dengan kehidupan sehari-hari, sehingga memicu rasa ingin tahu serta kreativitas peserta didik.

FASE-FASE	PERILAKU GURU
Fase 1 Orientasi siswa kepada Masalah	Menjelaskan tujuan pembelajaran, menjelaskan logistik yang dibutuhkan dan emotivasi siswa untuk terlibat aktif dalam pemecahan masalah yang dipilih
Fase 2 Mengorganisasikan siswa	Membantu siswa mendefinisikan dan mengorganisasikan tugas belajar yang berhubungan dengan masalah tersebut
Fase 3 Membimbing penyelidikan individu dan kelompok	Mendorong siswa untuk mengumpulkan informasi yang sesuai, melaksanakan eksperimen untuk mendapatkan penjelasan dan pemecahan masalah
Fase 4 Mengembangkan dan menyajikan hasil karya	Membantu siswa dalam merencanakan dan menyiapkan karya yang sesuai seperti laporan, model dan berbagi tugas dengan teman
Fase 5 Menganalisa dan mengevaluasi proses pemecahan masalah	Mengevaluasi hasil belajar tentang materi yang telah dipelajari / meminta kelompok presentasi hasil kerja

Gambar 2. 1. Sintaks Pembelajaran Berbasis Masalah (Sumber: Saputra, 2021)

Proses pembelajaran berbasis masalah melibatkan beberapa tahapan. Pertama, guru memperkenalkan masalah dan memotivasi peserta didik untuk terlibat aktif dalam penyelesaiannya. Selanjutnya, peserta didik dibantu untuk mengorganisasi tugas-tugas pembelajaran, seperti menyusun rencana belajar dan mendefinisikan strategi yang akan digunakan. Dalam tahap investigasi, peserta didik mengumpulkan informasi, melakukan eksperimen, dan menganalisis data untuk memahami serta menyelesaikan masalah.

Model pembelajaran berbasis masalah tidak hanya bertujuan untuk memberikan pemahaman akademik, tetapi juga melatih keterampilan berpikir kritis, kerja sama, dan kemandirian peserta didik (Barrows, 1986). Melalui kolaborasi dalam kelompok, peserta didik belajar berbagi ide, mendiskusikan pandangan, dan menyelesaikan masalah bersama. Dengan menghadapi masalah nyata, mereka juga dilatih untuk menghadapi situasi kompleks dalam kehidupan sehari-hari, sehingga pembelajaran menjadi lebih bermakna.

Menurut Barrows dan Tamblyn dalam *Problem-Based Learning: An Approach to Medical Education* (1980), terdapat kendala utama dalam penerapan pembelajaran berbasis masalah diantaranya adalah manajemen waktu yang kompleks, tantangan dalam pengelolaan kelas, beban kerja guru yang berat, keterbatasan sumber daya, variasi kemampuan peserta didik, evaluasi proses pembelajaran yang rumit, serta resistensi terhadap metode baru dari guru maupun peserta didik.

Secara keseluruhan, Pembelajaran Berbasis Masalah adalah pendekatan inovatif yang menempatkan peserta didik sebagai pusat pembelajaran. Model pembelajaran berbasis masalah membuat peserta didik tidak hanya belajar memahami materi, tetapi juga mengembangkan keterampilan penting yang relevan untuk kehidupan dan masa depan mereka.

METODE PENELITIAN

Penelitian dilakukan di SMAN 4 Jayapura, Provinsi Papua. Kelas yang digunakan untuk keperluan penelitian adalah kelas XI-E di SMAN 4 Jayapura. Pelaksanaan pembelajaran dengan model pembelajaran berbasis masalah yang dipadukan dengan strategi literasi *Think Aloud* dilaksanakan pada 11 November 2024. Materi yang dibahas adalah mengenai pemanfaatan keanekaragaman hayati yang tujuan pembelajarannya mengharuskan peserta didik menganalisis solusi mengenai suatu permasalahan pemanfaatan keanekaragaman hayati melalui diskusi kelompok dengan relevan. Sebelum melaksanakan pembelajaran, dilakukan observasi karakteristik peserta didik terlebih dahulu pada 28 Oktober 2024 atau sekitar 15 hari sebelumnya.

HASIL DAN PEMBAHASAN (Sub judul level 1)

Bagian ini memuat proses pengumpulan data, rentang waktu dan lokasi penelitian, dan hasil analisis data (yang dapat didukung dengan ilustrasi dalam bentuk tabel atau gambar, **bukan** data mentah, serta **bukan** dalam bentuk *printscreen* hasil analisis), ulasan tentang keterkaitan antara hasil dan konsep dasar, dan atau hasil pengujian hipotesis (jika ada), serta kesesuaian atau pertentangan dengan hasil penelitian sebelumnya, beserta interpretasinya masing-masing. Bagian ini juga dapat memuat implikasi hasil penelitian, baik secara teoritis maupun terapan. Setiap gambar dan tabel yang digunakan harus diacu dan diberikan penjelasan di dalam teks, serta diberikan penomoran dan sumber acuan.

Berikut ini diberikan contoh tata cara penulisan subjudul, sub-subjudul, sub-sub-subjudul, dan seterusnya.

1. Observasi Rancangan Pembelajaran

Rancangan pembelajaran yang digunakan dalam penelitian ini telah memenuhi kriteria kelengkapan dan kesesuaian kompetensi. Identitas pembelajaran mencakup mata pelajaran, jenjang pendidikan, kelas, semester, alokasi waktu, dan tanggal pelaksanaan. Kompetensi yang dicantumkan, termasuk CP, sesuai dengan standar isi, dan tujuan pembelajaran dirumuskan dengan jelas.

Pengembangan materi pembelajaran sudah relevan dengan KD atau CP, disusun secara sistematis, dan valid secara teori. Bahan ajar yang digunakan disajikan secara kontekstual dan memadai untuk kebutuhan peserta didik. Media pembelajaran dirancang sesuai dengan indikator pembelajaran untuk memperjelas pemahaman peserta didik, sedangkan sumber belajar yang digunakan mendukung pencapaian kompetensi dasar dan sesuai dengan bahan ajar.

Skenario kegiatan pembelajaran telah dirancang secara rinci dan sistematis. Pada kegiatan awal, guru menggunakan apersepsi yang relevan untuk memotivasi peserta didik. Kegiatan inti dirancang untuk memberikan kesempatan peserta didik berinteraksi aktif melalui tahapan-tahapan pembelajaran yang jelas dan berorientasi pada pencapaian kompetensi dasar. Selain itu, alokasi waktu pada setiap tahap pembelajaran telah diatur dengan rinci untuk mendukung pengelolaan waktu yang efektif selama proses pembelajaran. Dengan demikian modul ajar dari pembelajaran berbasis masalah yang telah dirancang, dapat dipercaya untuk dilaksanakan menjadi pembelajaran yang akan diteliti.

2. Observasi Pelaksanaan Pembelajaran

Pelaksanaan pembelajaran dimulai dengan aktivitas yang menarik untuk memotivasi peserta didik. Guru berhasil mengaitkan materi dengan kehidupan peserta didik melalui apersepsi yang efektif. Aktivitas ini membantu menciptakan suasana belajar yang interaktif sejak awal. Pada kegiatan inti, metode pembelajaran berbasis masalah yang diterapkan berhasil melibatkan peserta didik secara aktif dan mendorong kerja sama antar mereka. Guru menyajikan materi yang relevan dengan

kompetensi dasar secara jelas dan valid secara teori. Guru juga memberikan balikan yang konstruktif, merespons pertanyaan peserta didik, dan menggunakan media pembelajaran yang sesuai dengan tujuan pembelajaran. Kegiatan pembelajaran ditutup dengan refleksi yang mendorong peserta didik untuk mengungkapkan kesulitan mereka. Guru membantu mereka menyimpulkan materi yang telah dipelajari dan melakukan penilaian menggunakan instrumen yang sesuai dengan kompetensi dasar. Faktor penunjang pelaksanaan pembelajaran meliputi penggunaan bahasa yang komunikatif, pengaturan waktu yang baik, dan penampilan guru yang percaya diri. Guru berhasil menciptakan suasana pembelajaran yang sopan dan adil, sehingga mendukung proses belajar mengajar secara optimal.

3. Observasi Pelaksanaan Strategi Literasi *Think Aloud*

Pelaksanaan strategi literasi *Think Aloud* dalam pembelajaran berlangsung dengan baik, mencakup tahapan sebelum, selama, dan setelah membaca. Sebelum membaca, guru membantu peserta didik mengidentifikasi tujuan membaca dengan mengaitkan aktivitas literasi dengan permasalahan nyata terkait pemanfaatan keanekaragaman hayati. Guru juga mengarahkan peserta didik untuk membuat prediksi tentang isi teks berdasarkan judul dan gambar artikel, serta menuliskan pengetahuan awal mereka di Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD).

Selama membaca, peserta didik diarahkan untuk menandai informasi yang relevan, mengidentifikasi kata-kata kunci, kosakata baru, atau bagian teks yang sulit dipahami. Guru memandu peserta didik menggunakan strategi berpikir lantang untuk menjelaskan proses berpikir mereka secara verbal, seperti mencari keterkaitan antarinformasi dan menyusun inferensi. Aktivitas ini mendorong peserta didik untuk lebih kritis dalam memahami teks. Peserta didik juga membuat visualisasi berupa *mind map* yang merangkum informasi penting dan membuat pertanyaan terkait topik yang didiskusikan secara kelompok.

Setelah membaca, peserta didik diminta untuk menyusun ringkasan dalam bentuk *mind map* yang berfungsi sebagai alat komunikasi multimodal. Mereka juga mengevaluasi teks melalui diskusi kelompok, mengonfirmasi atau merevisi prediksi awal, serta memberikan solusi terhadap masalah yang diangkat dalam artikel. Aktivitas ini berhasil memfasilitasi pembelajaran aktif, meskipun ditemukan kendala

seperti kesulitan sebagian peserta didik untuk berbicara secara terbuka selama diskusi.

4. Hasil *Pre Test* dan *Post Test*

Hasil *pre-test* menunjukkan bahwa mayoritas peserta didik belum mencapai kriteria kelulusan keterampilan berpikir tingkat tinggi (HOTS). Dari 45 peserta didik yang mengikuti *pre-test*, sebanyak 37 peserta didik berada pada kategori “sangat rendah” dan 6 peserta didik berada pada kategori “rendah”. Hanya 2 peserta didik yang berada pada kategori “cukup,” sedangkan tidak ada peserta didik yang mencapai kategori “tinggi” atau “sangat tinggi.” Hasil ini mencerminkan bahwa sebagian besar peserta didik belum mampu memenuhi standar keterampilan berpikir tingkat tinggi sebelum dilakukan intervensi pembelajaran.

Setelah penerapan model pembelajaran berbasis masalah dengan strategi literasi *Think Aloud*, hasil *post-test* menunjukkan peningkatan yang signifikan. Sebanyak 11 peserta didik berhasil mencapai kategori “sangat tinggi” dan 26 peserta didik berada pada kategori “tinggi.” Selain itu, 8 peserta didik berada pada kategori “cukup,” sementara tidak ada lagi peserta didik yang berada pada kategori “rendah” atau “sangat rendah.” Dengan hasil ini, seluruh peserta didik dinyatakan lulus karena tidak ada yang berada di bawah ambang batas kelulusan. Perbandingan ini menunjukkan efektivitas pembelajaran dalam meningkatkan keterampilan berpikir tingkat tinggi peserta didik.

5. Hasil Uji Statistik Paired Samples Test

Hasil uji statistik Paired Samples Test menunjukkan bahwa penerapan model pembelajaran berbasis masalah dengan strategi literasi Think Aloud memberikan dampak yang signifikan terhadap peningkatan keterampilan berpikir tingkat tinggi peserta didik. Hal ini dapat dilihat dari nilai signifikan (Sig. 2-tailed) sebesar 0,000, yang lebih kecil dari alpha 0,05. Hal ini menguatkan kesimpulan bahwa peningkatan tersebut tidak terjadi secara kebetulan, melainkan karena efektivitas pembelajaran yang dirancang. Hasil ini membuktikan bahwa penerapan pembelajaran berbasis masalah dengan strategi literasi Think Aloud efektif dalam meningkatkan keterampilan berpikir tingkat tinggi peserta didik. Peserta didik yang sebelumnya

majoritas berada pada kategori "rendah" dan "sangat rendah" menunjukkan peningkatan ke kategori "tinggi" dan "sangat tinggi" pada post-test. Dengan demikian, pendekatan yang digunakan terbukti memberikan kontribusi positif dalam pengembangan kemampuan berpikir kritis, analitis, dan kreatif peserta didik.

6. Catatan Lapangan

Catatan Lapangan yang dibuat oleh peneliti pada tanggal 11 November 2024, dimana pembelajaran berlangsung di kelas XI-E dengan jadwal dari pukul 10.30 hingga 12.00 WIT. Materi yang diajarkan adalah "Pemanfaatan Keanekaragaman Hayati untuk Kehidupan," yang dirancang untuk memperkenalkan pentingnya pelestarian keanekaragaman hayati serta perannya dalam kehidupan manusia.

Pembahasan

1. Hasil penerapan model pembelajaran berbasis masalah dengan strategi literasi berpikir lantang

Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan model pembelajaran berbasis masalah (PBL) dengan strategi literasi berpikir lantang (*Think Aloud*) memberikan dampak signifikan terhadap peningkatan keterampilan berpikir tingkat tinggi (HOTS) peserta didik. Hal ini dibuktikan melalui hasil uji statistik *Paired Samples Test*, di mana nilai signifikan (Sig. 2-tailed) sebesar 0,000 lebih kecil dari 0,05, mengindikasikan adanya perbedaan yang signifikan antara skor *pretest* dan *posttest*. Rata-rata skor *posttest* mengalami peningkatan sebesar 4,067 dibandingkan *pretest*, dengan interval kepercayaan 95% menunjukkan peningkatan nyata dalam kemampuan peserta didik.

Pada *pretest*, mayoritas peserta didik berada pada kategori "sangat rendah" dan "rendah," menunjukkan bahwa kemampuan berpikir tingkat tinggi mereka sebelum penerapan model pembelajaran berbasis masalah masih sangat terbatas. Namun, setelah intervensi pembelajaran, mayoritas peserta didik berhasil mencapai kategori "tinggi" dan "sangat tinggi," dengan 82,2% peserta didik masuk dalam kategori tersebut. Hasil ini membuktikan efektivitas pembelajaran berbasis masalah yang didukung oleh strategi *Think Aloud* dalam meningkatkan keterampilan berpikir analitis, evaluatif, dan kreatif.

Model pembelajaran berbasis masalah dirancang untuk meningkatkan keterampilan berpikir kritis dan pemecahan masalah. *Problem Based Learning* mendorong peserta didik untuk belajar secara mandiri, mengembangkan solusi kreatif, dan mengevaluasi informasi secara mendalam, sesuai dengan pendapat Barrows (1986) yang menyatakan bahwa *Problem Based Learning* efektif dalam melatih kemampuan analitis. Dalam konteks penelitian ini, peserta didik tidak hanya dituntut untuk memahami teks literasi tetapi juga mengidentifikasi masalah, menemukan solusi, dan mempresentasikan hasilnya secara koheren. Hal ini selaras dengan temuan bahwa PBL memperkaya pengalaman belajar peserta didik dengan melibatkan mereka secara aktif dalam proses pembelajaran.

Strategi literasi *Think Aloud* yang diterapkan juga terbukti berperan penting dalam meningkatkan keterampilan literasi dasar peserta didik. Berpikir lantang akan mengajak peserta didik untuk mengungkapkan proses berpikir mereka secara verbal, seperti menjelaskan bagaimana mereka memahami teks, mencari hubungan antar informasi, dan membuat inferensi. Hal ini mendukung teori oleh Davey (1983), yang menyatakan bahwa *Think Aloud* membantu peserta didik meningkatkan kemampuan membaca kritis dan pemahaman mendalam terhadap teks. Dalam penelitian ini, *Think Aloud* membantu peserta didik membangun keterampilan literasi yang lebih baik melalui kegiatan seperti membaca teks secara kritis, mengidentifikasi kosakata baru, dan menyusun Mind Map yang merangkum informasi penting.

Secara keseluruhan, pembelajaran berbasis masalah dengan strategi literasi berpikir lantang berhasil menciptakan lingkungan belajar yang mendukung pengembangan keterampilan berpikir tingkat tinggi. Peserta didik tidak hanya mampu memahami teks literasi, tetapi juga mengidentifikasi masalah nyata, merancang solusi yang relevan, dan mempresentasikannya dengan percaya diri. Keberhasilan ini menunjukkan bahwa pendekatan yang digunakan dalam penelitian tidak hanya relevan tetapi juga efektif dalam mempersiapkan peserta didik menghadapi tantangan belajar abad ke-21.

Pembelajaran berbasis masalah memiliki beberapa kendala, seperti kesulitan peserta didik untuk berbicara secara terbuka selama diskusi dan keterbatasan waktu untuk menyelesaikan seluruh tahapan pembelajaran. Kendala-kendala ini dapat

diatasi melalui perencanaan waktu yang lebih efektif dan penggunaan strategi pendukung untuk meningkatkan kepercayaan diri peserta didik dalam berbicara. Hasil penelitian ini tidak hanya membuktikan efektivitas pendekatan yang digunakan tetapi juga memberikan wawasan berharga untuk pengembangan strategi pembelajaran yang lebih baik di masa mendatang.

2. Kendala yang dihadapi guru dalam menerapkan model pembelajaran berbasis masalah.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan model pembelajaran berbasis masalah yang dipadukan dengan strategi literasi berpikir lantang (*Think Aloud*) menghadapi beberapa kendala yang mempengaruhi pelaksanaan pembelajaran. Berdasarkan catatan lapangan, terdapat beberapa aspek utama yang menjadi tantangan, yaitu manajemen waktu, kondisi kelas, keterbatasan sumber daya, dan partisipasi peserta didik. Kendala-kendala ini memberikan wawasan mengenai kompleksitas penerapan kedua strategi tersebut dalam konteks kelas.

- a. Manajemen Waktu

Alokasi waktu menjadi salah satu kendala utama dalam pelaksanaan pembelajaran. Proses diskusi kelompok seringkali memakan waktu lebih lama dari yang direncanakan, sehingga beberapa tahapan pembelajaran seperti presentasi kelompok menjadi tergesa-gesa. Hal ini sejalan dengan teori Barrows dan Tamblyn (1980) yang menyatakan bahwa pembelajaran berbasis masalah membutuhkan waktu yang cukup untuk memberikan kesempatan kepada peserta didik dalam mengeksplorasi dan menyelesaikan masalah secara mendalam. Dalam konteks ini, guru perlu merancang pembagian waktu yang lebih terperinci dan mengelola setiap tahap pembelajaran dengan lebih disiplin agar seluruh tahapan dapat berlangsung optimal.

- b. Kondisi Kelas

Kondisi kelas yang kurang kondusif juga menjadi kendala dalam pelaksanaan PBL dan Think Aloud. Beberapa peserta didik terlihat sulit berkonsentrasi selama diskusi kelompok, dengan adanya peserta didik yang berbicara di luar topik pembelajaran. Hal ini menunjukkan pentingnya pengelolaan kelas yang efektif dalam

mendukung pelaksanaan pembelajaran yang kompleks. Menurut Barrows dan Tamblyn (1980), keberhasilan pembelajaran kooperatif seperti PBL sangat dipengaruhi oleh manajemen kelas, termasuk bagaimana guru menciptakan suasana belajar yang kondusif dan menarik.

c. Keterbatasan Sumber Daya

Keterbatasan sumber daya juga menjadi kendala yang signifikan. Dalam penelitian ini, hanya satu salinan teks artikel dan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) yang disediakan untuk setiap kelompok, sehingga menyebabkan beberapa peserta didik tidak dapat mengakses materi secara langsung. Menurut Barrows dan Tamblyn (1980), keberhasilan pembelajaran berbasis masalah sangat bergantung pada ketersediaan sumber daya yang memadai untuk mendukung eksplorasi peserta didik. Penyediaan materi yang cukup, baik dalam bentuk cetak maupun digital, sangat penting untuk memastikan semua peserta didik dapat berpartisipasi secara aktif.

d. Partisipasi Peserta Didik

Sebagian peserta didik tampak enggan untuk berbicara secara terbuka selama kegiatan Think Aloud. Kendala ini dapat disebabkan oleh rasa malu atau kurangnya kepercayaan diri. Davey (1983) menyatakan bahwa Think Aloud adalah strategi yang menuntut peserta didik untuk mengungkapkan proses berpikir mereka secara verbal. Hal ini akan menjadi tantangan bagi peserta didik yang kurang terbiasa atau tidak percaya diri dalam berbicara di depan kelompok. Berbicara di depan kelompok memerlukan kepercayaan diri untuk melakukannya. Guru perlu memberikan dukungan lebih, seperti memodelkan Think Aloud secara eksplisit dan memberikan penguatan positif untuk mendorong kepercayaan diri peserta didik.

KESIMPULAN DAN SARAN

KESIMPULAN

Penerapan model pembelajaran berbasis masalah yang dipadukan dengan strategi literasi berpikir lantang (Think Aloud) secara signifikan berhasil meningkatkan keterampilan berpikir tingkat tinggi (HOTS) peserta didik kelas XI-E SMAN 4 Jayapura.

Hal ini dibuktikan melalui hasil pre-test yang menunjukkan mayoritas peserta didik berada pada kategori rendah dan sangat rendah, sedangkan hasil post-test menunjukkan peningkatan ke kategori tinggi dan sangat tinggi. Keefektifan pendekatan ini diperkuat dengan hasil uji statistik Paired Samples Test yang menunjukkan peningkatan keterampilan berpikir tingkat tinggi yang signifikan. Selain itu, penerapan strategi Think Aloud membantu peserta didik mengungkapkan proses berpikir mereka secara verbal, meningkatkan kemampuan analisis, evaluasi, dan kreativitas.

Penelitian ini juga menemukan beberapa kendala dalam pelaksanaan pembelajaran berbasis masalah yang dipadukan dengan strategi literasi Think Aloud. Kendala utama adalah manajemen waktu yang kurang optimal, terutama pada tahap diskusi kelompok dan presentasi. Selain itu, kondisi kelas yang tidak selalu kondusif menyebabkan beberapa peserta didik sulit berkonsentrasi. Keterbatasan sumber daya, seperti materi pembelajaran yang tidak tersedia secara merata untuk setiap peserta didik, juga menjadi hambatan. Partisipasi peserta didik yang tidak merata, dengan beberapa peserta enggan berbicara secara verbal selama kegiatan Think Aloud, turut menjadi tantangan. Kendala-kendala ini menunjukkan pentingnya perencanaan yang lebih matang dan strategi pengelolaan kelas yang lebih efektif untuk mendukung keberhasilan pembelajaran di masa mendatang.

SARAN

1. Bagi Guru
 - a. Dalam penerapan pembelajaran berbasis masalah (PBL), guru disarankan untuk mengelola waktu lebih efektif dengan membuat alokasi waktu yang rinci untuk setiap tahapan pembelajaran. Hal ini dapat dilakukan dengan memberikan batas waktu yang tegas untuk diskusi kelompok dan presentasi
 - b. Untuk meningkatkan partisipasi peserta didik yang enggan berbicara, guru dapat memodelkan cara berpikir lantang (Think Aloud) secara eksplisit dan memberikan pujian atau penghargaan bagi peserta yang berpartisipasi aktif, guna membangun rasa percaya diri.

- c. Guru juga perlu menciptakan suasana kelas yang kondusif dengan menggunakan teknik ice breaking atau membuat aturan kelompok yang mendukung fokus dan disiplin selama proses pembelajaran.
2. Bagi Sekolah
- a. Pihak sekolah diharapkan menyediakan sumber daya pembelajaran yang mencukupi, seperti teks artikel, Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD), atau materi digital yang dapat diakses oleh setiap peserta didik.
 - b. Sekolah dapat mengadakan pelatihan atau workshop bagi guru mengenai pengelolaan waktu dan strategi pengajaran inovatif, termasuk strategi literasi berpikir lantang.
3. Bagi Peneliti Selanjutnya
- a. Penelitian serupa dapat dilakukan pada materi pelajaran lain atau kelas dengan tingkat pendidikan yang berbeda untuk melihat efektivitas model pembelajaran berbasis masalah dengan strategi literasi berpikir lantang dalam konteks yang lebih luas.
 - b. Disarankan untuk menggali lebih dalam faktor-faktor yang memengaruhi kendala, seperti budaya kelas, karakteristik peserta didik, atau keterbatasan infrastruktur, untuk memberikan solusi yang lebih spesifik dan terarah.
 - c. Peneliti juga dapat mengintegrasikan teknologi digital, seperti aplikasi pembelajaran atau platform diskusi daring, untuk meningkatkan efektivitas penerapan strategi literasi berpikir lantang dan mempermudah akses peserta didik terhadap sumber belajar

DAFTAR REFERENSI

- Arikunto, S. (2010). Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik. Jakarta: Rineka Cipta.
- Aulia, T., Nurcahyono, N. A., & Agustiani, N. (2022). Penerapan Model Pembelajaran Thinking Aloud Pair Problem Solving (TAPPS) Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis peserta didik SMP Ditinjau dari Self Efficacy. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 6(3), 2816-2832.
- Barrows, H.S. and Tamblyn, R.M. (1980) Problem-based learning An approach to medical education. Springer Publishing Company.

- Davey, B. (1983). Think aloud: Modeling the cognitive processes of reading comprehension. *Journal of reading*, 27(1), 44-47.
- Direktorat Sekolah Menengah Atas. (2020). Seri manual Gerakan Literasi Sekolah (GLS) di SMA: Strategi Think Aloud. Direktorat Jenderal Pendidikan Anak Usia Dini, Pendidikan Dasar, dan Pendidikan Menengah, Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.
- Indrayany, E. S. (2024). Pengaruh Model Pembelajaran Thinking Aloud Pair Problem Solving (TAPPS) Terhadap Kemampuan Penalaran dan Komunikasi peserta didik SMP. *JEMS: Jurnal Edukasi Matematika dan Sains*, 12(2), 120-126.
- OECD (2023), *PISA 2022 Results (Volume I): The State of Learning and Equity in Education*, PISA, OECD Publishing, Paris, <https://doi.org/10.1787/53f23881-en>.
- Pujiarti, T., Damayanti, P. S., Yusnarti, M., & Yulianti, E. (2022). Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif tipe Thinking Aloud Pair Problem Solving (TAPPS) berbantuan LKS terhadap Pemecahan Masalah Matematika. *Ainara Journal (Jurnal Penelitian Dan PKM Bidang Ilmu Pendidikan)*, 3(3), 196-201.
- Puspa, C. I. S., Rahayu, D. N. O., & Parhan, M. (2023). Transformasi pendidikan abad 21 dalam merealisasikan sumber daya manusia unggul menuju indonesia emas 2045. *Jurnal Basicedu*, 7(5), 3309-3321.
- Rahmat, M., & Zulaikah, S. (2014). Kemampuan Pemecahan Masalah Melalui Strategi Pembelajaran Thinking Aloud Pair Problem Solving peserta didik Kelas X SMA (Halaman 108 sd 112). *Jurnal Fisika Indonesia*, 18(54).
- Saputra, H. (2021). Pembelajaran berbasis masalah (problem based learning). *Jurnal Pendidikan Inovatif*, 5(3), 1-9.
- Sasabone, C., Tabelessy, N., Rutumalessy, M., Solissa, E. M., Gaspersz, S., & Agustina, R. (2024). Efektifitas Penerapan Strategi TAPPS (Think Aloud Pair Problem Solving) Berbasis Pemecahan Masalah terhadap Keterampilan Membaca Kritis. *Indonesian Research Journal on Education*, 4(2), 1041-1046.
- Wiriaatmadja, R. (2005). Metode Penelitian Tindakan Kelas. Bandung: Remaja Rosdakarya
- World Economic Forum. (2015). New Vision for Education. World Economic Forum
- Zufar At Thaariq, Z., & Karima, U. (2023). Menelisik pemikiran Ki Hadjar Dewantara dalam konteks pembelajaran abad 21: Sebuah renungan dan inspirasi. Foundasia, 14(2), 20–36. <https://doi.org/10.21831/foundasia>