**PENERAPAN METODE DEMONSTRASI DALAM MENGOPTIMALKAN KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS SISWA KELAS XII IPA PADA MATA PELAJARAN FISIKA**

Febri Dian Santoso[[1]](#footnote-1), Yohanes Edi Gunanto[[2]](#footnote-2)

Universitas Pelita Harapan

Email: fdiansantoso@gmail.com1, yohanes.gunanto@uph.edu2

**ABSTRACT**

*The ability to think critically is a skill that a student must have. This ability involves interpreting information, analysing, evaluating, and synthesizing evidence from information obtained. Christian teachers need to design learning that can facilitate students to develop their critical thinking skills. Objective to apply demonstration methods in optimizing students' ability to think critically. The method used in this research is qualitative descriptive. Therefore, it is important for a Christian teacher to design learning that can develop students holistically to the goal of Christian education that is to transform students in Christ. One aspect of holistic learning is the ability to think critically, which means that teachers should design frameworks that can facilitate students to optimize their critical thinking skills. The results of the research show that the steps that have been taken have successfully optimized students' ability to think critically. Students can interpret, analyze, evaluate, and synthesize specific problems. The authors suggest in further research to apply the demonstration method in a relatively longer time to see the effectiveness of this method.*

***Keywords:*** *Critical Thinking, Demonstration Method, Contextual Learning, Holistic Learning.*

**ABSTRAK**

Kemampuan berpikir kritis merupakan kemampuan yang harus dimiliki oleh siswa. kemampuan ini berkaitan dengan interpretasi informasi, menganalisis, mengevaluasi, dan mensintesis bukti dari informasi yang diperoleh. Guru Kristen perlu untuk merancang pembelajaran yang dapat memfasilitasi siswa untuk mengembangkan kemampuan berpikir kritisnya. Hasil observasi yang dilakukan oleh penulis menunjukkan bahwa kemampuan berpikir kritis siswa kelas XII masih rendah berdasarkan indikator berpikir kritis siswa. Tujuan untuk menerapkan metode demonstrasi dalam mengoptimalkan kemampuan berpikir kritis siswa. Metode yang digunakan penelitian ini adalah deskriptif kualitatif. Siswa merupakan tanggung jawab yang diberikan Allah kepada guru untuk dikembangkan secara holistis. Oleh karena itu, penting bagi guru Kristen untuk merancang pembelajaran yang dapat mengembangkan siswa secara holistis agar dapat mencapai tujuan pendidikan Kristen yaitu mentransformasi siswa di dalam Kristus. Salah satu aspek dalam pembelajaran holistis adalah kemampuan berpikir kritis, hal ini membuat guru harus merancang pembalajaran yang dapat memfasilitasi siswa untuk mengoptimalkan kemampuan berpikir kritis siswa. Hasil penelitian menunjukkan bahwa langkah-langkah yang telah dilakukan berhasil mengoptimalkan kemampuan berpikir kritis siswa. Siswa dapat menginterpretasi, menganalisis, mengevaluasi, dan mensintesis mengenai permasalahan yang diberikan. Penulis menyarankan pada penelitian selanjutnya untuk menerapkan metode demonstrasi dalam waktu yang relatif lebih panjang untuk melihat keefektifan metode ini.

**Kata Kunci:** Berpikir Kritis, Metode Demonstrasi, Pembelajaran Kontekstual, Pembelajaran Holistis.

**PENDAHULUAN**

Kemajuan teknologi memiliki dampak positif bagi pendidikan. Beberapa dampak positifnya adalah menolong siswa memperoleh informasi yang luas tidak hanya dari guru. Namun di balik banyaknya dampak positif tersebut, kemajuan ini membawa sifat malas bagi generasi muda karena dimudahkan secara instan oleh teknologi. Hal ini diperkuat oleh Sholihatien (2022) yang menyatakan bahwa kemajuan teknologi membawa sifat malas siswa dalam menganalisis informasi yang menyebabkan kemerosotan moral siswa indonesia. Sifat malas dalam menganalisis informasi merupakan salah satu faktor penyebab rendahnya kemampuan berpikir kritis siswa (Suciono, 2021). Sifat malas yang terjadi akibat kemajuan teknologi ini akan memberikan dampak pada kemampuan berpikir kritis siswa. Rendahnya kemampuan berpikir kritis siswa dikarenakan sifat malas siswa dalam hal literasi di era digital saat ini (Anisa, 2021). Berpikir kritis didefinisikan sebagai kemampuan menguji dan menganalisis kebenaran suatu informasi atau pendapat yang diperoleh (Visande, 2014). Berpikir kritis mencakup dua hal, *kognitif skill* dan kemampuan untuk menggunakan *skill* tersebut (Ivone, 2010). Proses ini cukup kompleks dan akan berakhir pada pengambilan keputusan suatu permasalahan yang didapatkan siswa (Pardede, 2016). Berdasarkan paparan tersebut dapat diartikan bahwa di era kemajuan digital saat ini penting bagi guru Kristen merancang pembelajaran untuk mengembangkan kemampuan berpikir kritis siswa yang diartikan sebagai kemampuan siswa menganalisis, menguji, dan mengambil suatu keputusan.

Melalui hasil observasi yang telah dilakukan, penulis menemukan siswa kelas XII IPA belum memiliki kemampuan berpikir kritis yang baik (Lampiran 1). Hal ini dikarenakan guru mengajar hanya menggunakan strategi *direct instruction* dengan metode ceramah. Oleh karena itu siswa tidak terfasilitasi menganalisis, menguji, dan mengambil keputusan dalam menyelesaikan masalah. Menurut peneliti diperlukan metode belajar yang lebih kontekstual untuk mengarahkan siswa dalam menganalisis sampai kepada mengambil keputusan ketika dihadapkan masalah. Dengan demikian, siswa dapat dikembangkan kemampuan berpikir kritisnya di dalam kelas.

Rendahnya kemampuan berpikir kritis siswa ditinjau dari indikator kemampuan berpikir kritis siswa. Indikator berpikir kritis siswa adalah 1) melakukan interpretasi informasi 2) keterampilan menganalisis; 3) melakukan evaluasi; 4) melakukan sintesis. Data PPL 2 menunjukkan bahwa siswa hanya memenuhi dua dari keempat indikator tersebut. Guru sudah memfasilitasi siswa untuk mengasah kemampuan menganalisisnya tetapi belum sampai kepada mengevaluasi dan mensintesis. Oleh karena itu guru perlu mengambil tindakan untuk melengkapi hal ini agar kemampuan berpikir kritis siswa dapat dioptimalkan di dalam kelas. Peneliti menawarkan solusi berupa metode demonstrasi untuk mengoptimalkan kemampuan berpikir kritis siswa di kelas. Penelitian yang dilakukan oleh (Ihsan, 2019) kepada siswa kelas XI IPA menunjukkan bahwa metode demonstrasi mampu meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa.

Fungsi pendidikan Kristen adalah membawa perubahan yang transformatif bagi siswa untuk serupa dengan Kristus (Hoekema, 2009). Oleh karena itu, guru Kristen perlu merancang pembelajaran yang mampu mengembangkan siswa secara holistik. Dalam pendidikan Kristen, setiap siswa dipandang sebagai *image of God* dengan keunikannya masing-masing. Pengembangan siswa secara holistis akan membantu siswa mengenali dirinya sebagai *image of God*. Pengembangan siswa secara holistis dapat dimulai dengan mengembangkan kemampuan siswa berpikir kritis. Siswa dapat menggunakan kemampuannya yang diberikan Tuhan untuk menganalisis sampai kepada mengambil keputusan yang sesuai dengan nilai-nilai Kristen.

Metode demonstrasi merupakan salah satu metode pembelajaran yang efektif dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa. Hal ini karena siswa dapat melihat secara langsung proses yang sedang dipelajari (Wulandari & Sholihin, 2019). Sejalan dengan pendapat tersebut, (Ihsan, 2019) menyatakan bahwa metode demonstrasi mampu meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa karena siswa dapat melihat secara langsung proses terjadinya fenomena terkait. Penelitian Afifi (2017) juga menunjukkan bahwa metode demonstrasi berhasil meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa karena siswa ikut terlibat dalam proses dan situasi sehingga pembelajaran lebih konkret. Hal tersebut didukung oleh penelitian yang dilakukan oleh Komara & Yulianti, (2022) menunjukkan bahwa dengan menggunakan metode demonstrasi siswa mengalami peningkatkan kemampuan berpikir kritis mereka karena langsung dihadapkan dengan benda yang sedang diamati. Berpikir kritis dapat ditingkatkan melalui metode demonstrasi karena memberikan pembelajaran yang kontekstual sehingga siswa bisa mengamati, menganalisis, dan mengevaluasi yang terjadi saat demonstrasi dilakukan (Khanasta, 2016). Berdasarkan paparan penelitian yang telah dilakukan oleh peneliti sebelumnya, terlihat bahwa mereka berhasil meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa dengan menggunakan metode demonstrasi. Penggunaan metode ini membuat siswa bisa merasakan pengalaman langsung melihat, melakukan, dan menganalisis fenomena yang terjadi ketika pembelajaran.

Melihat fenomena secara langsung memungkinkan siswa mengalami situasi tersebut secara nyata. Pengalaman empiris ini memberikan dasar konkret untuk berpikir kritis. Ketika siswa menyaksikan sesuatu dengan mata kepala sendiri, siswa lebih mampu menganalisis, mengevaluasi, dan memahami aspek-aspek yang terlibat. Melihat fenomena langsung memungkinkan siswa menghubungkannya dengan teori atau konsep yang telah dipelajari. Siswa dapat mengamati bagaimana fenomena tersebut berinteraksi dengan prinsip-prinsip ilmiah dan menguji pemahaman siswa.  Dengan melakukan pengamatan langsung, siswa dapat mengumpulkan data dan informasi yang relevan, yang kemudian dapat dianalisis dengan lebih baik. Observasi membantu siswa mengidentifikasi pola, perbedaan, dan hubungan antara variabel-variabel yang terlibat. Melihat langsung fenomena seringkali memicu pertanyaan-pertanyaan dalam pikiran siswa. Pertanyaan ini merupakan awal dari proses berpikir kritis. Siswa mencoba mencari jawaban, menggali lebih dalam, dan mempertimbangkan berbagai sudut pandang.

Berdasarkan paparan di atas rumusan masalah yang digunakan peneliti adalah bagaimana penerapan metode demonstrasi dapat mengoptimalkan kemampuan berpikir kritis siswa? Tujuan penulisan ini mendeskripsikan penerapan metode demonstrasi untuk mengoptimalkan kemampuan berpikir kritis siswa. Dan metode yang digunakan adalah deskriptif kualitatif.

**TINJAUAN LITERATUR**

**BERPIKIR KRITIS**

Berpikir kritis merupakan kemampuan yang penting untuk dimiliki oleh siswa saat ini. Berpikir kritis merupakan suatu proses yang kompleks yang akan membantu siswa mengevaluasi suatu gagasan dalam penyelesaian suatu masalah (Rahardhian, 2022). Kemampuan ini berkaitan dengan cara berpikir yang sistematis, komperhensif, dan penalaran (Nuraida, 2019). Dalam berpikir kritis, siswa akan melakukan pertimbangan yang rasional terhadap suatu hal dengan mengumpulkan informasi sebanyak mungkin terhadap hal tersebut (Masrukan, 2016). Kemampuan berpikir kritis akan berdampak pada pertumbuhan kognif dan afektif siswa (Rosidin, 2019). Hal ini karena kemampuan berpikir kritis tidak hanya sampai kepada kemampuan menganalisis suatu informasi, tetapi sampai kepada kemampuan untuk mengekspresikan informasi tersebut (Anisa, 2021). Berdasarkan paparan tersebut bisa diartikan berpikir kritis merupakan kemampuan siswa untuk menganalisis, mengevaluasi, dan mengekspresikan suatu informasi yang diperoleh yang akan berdampak pada bertumbuhan kognitif dan afektif.

Berpikir kritis perlu untuk dikembangkan di kelas. Hal ini membuat setiap guru perlu untuk mengukur kemampuan berpikir kritis siswanya untuk mempertimbangkan tindakan yang tepat untuk dilakukan. Pengukuran berpikir kritis siswa dapat mengacu kepada indikator-indikatornya. Indikator berpikir kritis siswa dapat dilihat pada tabel 1.

**Tabel 1**. Indikator berpikir kritis siswa

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| No | Pendapat ahli | Indikator berpikir kritis |
| 1. | (Safrida, 2018) | 1. Keterampilan menganalisis
2. Melakukan evaluasi
3. Melakukan sintesis
4. Membuat kesimpulan
 |
| 2. | (Fachreza, 2023) | 1. Kemampuan interpretasi informasi
2. Menganalisis informasi
3. Menyelesaikan permasalahan
4. Membuat kesimpulan
 |
| 3. | (Susilawati, 2020) | 1. Menganalisis pertanyaan
2. Menyampaikan hipotesis
3. Memilih tindakan
4. Menimbang prosedur yang sesuai
5. Merekam hasil observasi
6. Menafsirkan pertanyaan
7. Memberikan definisi
 |
| 4. | (Rofiah, 2013) | 1. Menyampaikan pertanyaan
2. Melakukan revisi konsep
3. Merencanakan langkah penerapan
4. Melakukan evaluasi
5. Mengkritik suatu pernyataan
 |
| 5. | (Retno Winarti & Waluya, 2018) | 1. Mengidentifikasi dan menginterpretasi masalah
2. Menganalisis informasi
3. Mengevaluasi informasi dan memberikan argumen
 |

Berdasarkan pendapat ahli tersebut penulis menyimpulkan bahwa indikator kemampuan berpikir kritis adalah:1. Melakukan interpretasi informasi 2. Ketrampilan menganalisis; 3. Melakukan evaluasi; 4. Melakukan sintesis.

**METODE DEMONSTRASI**

Proses belajar mengajar menuntut guru memikirkan metode pembelajaran yang akan digunakan untuk menciptakan suasana belajar yang efektif. Salah satu metode yang dapat digunakan guru dalam proses belajar mengajar adalah metode demonstrasi. Metode demonstrasi merupakan metode yang diterapkan dengan cara memberikan contoh secara langsung agar siswa dapat memahami materi belajar dengan baik (Endayani, 2020). Metode ini memberikan siswa kesempatan untuk dapat mengembangkan kemampuan mengamati segala benda yang terlibat dalam proses pembelajaran serta mengambil kesimpulan terhadap hal tersbut (Afifi, 2017). Metode ini penting untuk diterapkan di dalam kelas untuk memastikan materi dapat tersampaikan dengan baik (Ihsan, 2019). Metode ini efektif untuk membantu siswa memahami pembalajaran IPA (Arituyana, 2014). Hal ini dikarenakan metode demonstrasi akan membuat siswa secara aktif terlibat dalam mendemonstrasikan materi sehingga dapat meningkatkan kemampuan analis siswa (Dahyana, 2014). Berdasarkan pendapat-pendapat di atas ditarik satu gagasan bahwa metode demonstrasi merupakan metode pembelajaran yang mengembangkan kemampuan mengamati, menganalisis, dan mengambil kesimpulan terhadap suatu hal karena diberikan visualisasi secara langsung melalui wujud nyata yang diperlihatkan kepada siswa.

Metode demonstrasi dilaksanakannya berdasarkan melalui langlah-langkah tertentu. Langkah-langkah penerapan metode demonstrasi disajikan dalam tabel 2.

**Tabel 2**. Langkah-langkah metode demonstrasi

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| No | Pendapat ahli | Langkah-langkah metode demonstrasi |
| 1. | (Endayani, 2020) | 1. Menyampaikan kompetensi yang ingin dicapai
2. Menyajikan review materi
3. Menyajikan bahan atau alat yang diperlukan
4. Menunjukkan salah seorang siswa untuk mendemonstrasikan skenario yang telah dibuat
5. Para siswa melihat dan menganalisis demonstrasi yang dilakukan oleh relawan
6. Tiap siswa mengemukakan hasil analisisnya
7. Guru membuat kesimpulan
 |
| 2. | (Saputra, 2013) | 1. Mempersiapkan kebutuhan pelaksanaan metode demonstrasi
2. Melakukan uji coba
3. Memberikan tujuan dilakukannya demonstrasi
4. Melakukan tanya jawab kepada siswa
5. Mendokumentasi kegiatan yang telah dilakukan
 |
| 3. | (Dewi & Kristin, 2017) | 1. Guru menyampaikan tujuan yang ingin dicapai
2. Menyajikan gambaran sekilas materi yang dibahas
3. Mempersiapkan bahan yang diperlukan
4. Menunjuk satu siswa sebagai relawan mendemonstrasikan sesuai dengan panduan
5. Seluruh siswa memperhatikan dan menganalisis
6. Setiap siswa menyampaikan masing-masing analisisnya
7. Guru membuat kesimpulan
 |
| 4. | (Larasati, 2016) | 1. Guru menyiapkan alat dan bahan
2. Guru memberikan instruksi serta memberikan contoh
3. Guru menunjukkan hasilnya pada siswa
4. Guru meminta siswa mencoba melakukannya
5. Siswa memperlihatkan hasilnya kepada guru
 |
| 5. | (Wulandari & Sholihin, 2019) | 1. Merumuskan tujuan yang akan dicapai
2. Mempersiapkan garis besar langkah-langkah yang akan dilakukan
3. Menguji coba langkah-langkah tersebut
4. Mendemonstrasikan contohnya kepada siswa
5. Memberikan kesempatan siswa mencoba
6. Memberikan tugas untuk menyimpulkan demonstrasi yang dilakukan
 |

Berdasarkan pendapat ahli di atas penulis menyimpulkan bahwa langkah-langkah penerapan metode demonstrasi sebagai berikut: 1. Menyampaikan kompetensi yang ingin dicapai; 2. Menyajikan bahan atau alat yang diperlukan; 3. Menunjuk salah satu siswa untuk melakukan demonstrasi; 4. Siswa lainnya melihat dan menganalisis demonstrasi yang dilakukan.

**PENDEKATAN PEMECAHAN MASALAH**

Berpikir kritis merupakan kemampuan yang penting untuk dimiliki siswa. Kemampuan ini berkaitan dengan cara berpikir yang sistematis, komperhensif, dan penalaran (Nuraida, 2019). Upaya meningkatkan berpikir kritis dapat dilakukan dengan penerapan metode demonstrasi. Penerapan metode demonstrasi dapat dilihat pada tabel 4.

**Tabel 4.** Langkah-langkah penerapan metode demonstrasi

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **No** | **Langkah-langkah** | **Aktivitas kelas** |
| 1. | Menyampaikan kompetensi yang ingin dicapai | Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai |
| 2. | Menyajikan alat dan bahan yang diperlukan | Guru menyiapkan gitar sebagai alat untuk mendemonstrasikan materi pembelajaran yang akan dilakukan di kelas |
| 3. | Menunjuk siswa untuk melakukan demonstrasi | Guru menunjukkan salah seorang siswa yang akan melakukan demonstrasi memainkan gitar |
| 4. | Siswa lainnya melihat dan menganalisis | Setiap siswa melihat dan menganalisis fenomena apa yang terjadi pada demonstrasi yang dilakukan |

**KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS KELAS XII IPA PADA MATA PELAJARAN FISIKA**

Melalui observasi yang dilakukan oleh penulis menyatakan bahwa daya berpikir kritis siswa masih kurang. Daya berpikir kritis siswa ditunjukan melalui indikator pada tabel 3.

Berdasarkan tabel 3, dapat dikatakan bahwa kemampuan berpikir kritis siswa masih belum memenuhi indikator berpikir kritis. Kemampuan berpikir kritis siswa yang belum terpenuhi disebabkan karena proses pembelajaran yang belum memfasilitasi siswa untuk mengembangkan potensi dalam diri siswa (Anisa, 2021). Siswa yang tidak terbiasa menganalisis informasi juga menjadi salah satu faktor rendahnya kemampuan berpikir kritis siswa (Retno Winarti & Waluya, 2018). Tidak hanya sampai disitu, hal lain yang mengakibatkan rendahnya kemampuan berpikir kritis siswa adalah karena siswa tidak termotivasi belajar di kelas (Prameswari, 2018). Hal ini sejalan dengan penelitian Hamdani, (2019) yang menemukan bahwa rendahnya kemampuan berpikir kritis siswa dikarenakan rendahnya ketertarikan siswa terhadap mata pelajaran tersebut. Penyebab tidak tertariknya siswa terhadap pembelajaran adalah karena guru menggunakan metode ceramah yang membuat kemampuan berpikir kritis siswa tidak berkembang (Susilawati, 2020). Berdasarkan pemaparan di atas, faktor penyebab rendahnya kemampuan berpikir kritis siswa dikarenakan metode ceramah yang digunakan guru membuat siswa tidak difasilitasi untuk mengembangkan kemampuan berpikir kritisnya.

**METODE PENELITIAN**

Dalam penerapan metode demonstrasi guru menggunakan gitar sebagai alat peraga untuk mendemonstrasikan terbentuknya gelombang stasioner. Pembelajaran dimulai dengan menyampaikan kompetensi yang akan dicapai yaitu untuk memahami definisi gelombang stasioner. Guru juga telah menyiapkan alat dan bahan untuk melakukan demonstrasi yaitu gitar. Selanjutnya guru menunjuk siswa sebagai relawan untuk memainkan gitar dan siswa lainnya mengamati dawai gitar yang membentuk gelombang stasioner. Para siswa mengamati serta menganalisis demonstrasi yang dilakukan. Tiap siswa masing-masing memiliki argumen terhadap demonstrasi yang dilakukan. Guru memberikan siswa kesempatan untuk berdiskusi, tanya jawab dan saling mengkritisi argumen satu dengan yang lain. Di akhir diskusi guru memberikan kesimpulan terkait demonstrasi yang telah dilakukan. Metode demonstrasi berhasil diterapkan dan mendapatkan hasil yang sangat baik. Hal ini bisa dilihat dari rata-rata nilai tes siswa yang sangat baik yaitu 90-95.

**HASIL DAN PEMBAHASAN**

Kemampuan berpikir kritis merupakan kemampuan yang dimiliki oleh siswa untuk dapat menganalisis, mengevaluasi, mensintesis, sampai kepada menarik kesimpulan pada suatu informasi yang didapatkan (Safrida, 2018). Di era digital saat ini kemampuan berpikir kritis menjadi hal yang sangat penting dimiliki siswa agar dapat beradaptasi dengan perkembangan zaman. Segala informasi perlu untuk dianalisis terlebih dahulu agar tidak terjadi kesalahpahaman terhadap informasi tersebut di era perputaran informasi yang semakin cepat. Era digital telah memberikan dampak yang signifikan dalam dunia pendidikan. Teknologi digital juga memungkinkan siswa untuk belajar dengan cara yang lebih interaktif dan menyenangkan seperti game edukasi dan video pembelajaran (Dito & Pujiastuti, 2021). Banyaknya informasi yang diperoleh siswa seharusnya membuat siswa semakin kritis di dalam pembelajaran, sayangnya hal ini tidak terjadi pada semua siswa di dalam sistem pendidikan.

Setelah menerapkan metode demonstasi berdasarkan langkah-langkah pada tabel 4, terlihat bahwa siswa memberikan respon yang positif selama proses pembelajaran berlangsung. Peneliti lalu melihat kemampuan berpikir kritis siswa setelah diterapkan metode demonstrasi. Kemampuan berpikir kritis siswa dapat dilihat pada tabel 5.

**Tabel 5.** Kemampuan berpikir kritis siswa setelah diterapkan metode demonstrasi

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| No | Indikator berpikir kritis  | Terlihat/ tidak terlihat | Deskripsi | Lampiran |
| 1. | Melakukan interpretasi informasi | Terlihat | Siswa mampu menggunakan informasi yang didapatkan untuk menghasilkan pengetahuan baru untuk membuat pertanyaan dan menjawab pertanyaannya dirinya sendiri | Refleksi guru |
| 2. | Keterampilan menganalisis | Terlihat | Siswa mampu menganalisis konsep gelombang ketika siswa melakukan demonstrasi menggunakan gitar | Refleksi guru |
| 3. | Mengevaluasi informasi | Terlihat | Siswa sudah mampu mengevaluasi pengetahuan yang diperolehnya untuk melihat Allah dalam konsep gelombang | Refleksi siswa |
| 4. | Mensintesis  | Terlihat | Siswa mampu menggunakan informasi yang didapatkan untuk menghasilkan pengetahuan baru dan menjawab pertanyaannya dirinya sendiri | Refleksi guru |

Berdasarkan data pada tabel 5 terlihat bahwa kemampuan berpikir kritis siswa berhasil dioptimalkan menggunakan metode demonstrasi. Metode demonstrasi membuat siswa dapat melihat secara langsung simulasi teori yang sedang dijelaskan oleh guru sehingga daya berpikir kritis siswa meningkat (Wulandari & Sholihin, 2019). Siswa yang melihat demonstrasi akan terpicu mulai menganalisis materi tersebut yang membuat siswa mulai mengkritisi hal tersebut (Ihsan, 2019). Metode ini membuat pembelajaran menjadi kontekstual sehingga siswa semakin tertarik terhadap pembelajaran (Afifi, 2017). Contoh yang konkret yang dilihat langsung oleh siswa membuat kemampuan berpikir kritis siswa meningkat (Komara & Yulianti, 2022). Contoh tersebut menjadikan pembelajaran bersifat kontekstual bagi siswa sehingga siswa mengamati, menganalisis, dan mengevaluasi hal tersebut (Khanasta, 2016). Berdasarkan paparan tersebut dapat diartikan bahwa penerapan metode demonstrasi dapat mengoptimalkan kemampuan berpikir kritis siswa karena pemberian contoh secara langsung yang membuat siswa terpicu untuk mengamati, menganalisis, dan mengevaluasi hal tersebut.

Metode demonstrasi merupakan salah satu contoh pembelajaran yang kontekstual yang dapat memberikan siswa kesempatan mengembangkan kemampuan berpikir kritisnya. Keterampilan menganalisis siswa terlihat pada saat guru mengajak siswa melihat demonstrasi yang dilakukan oleh salah satu siswa sebagai relawan. Setelah guru memberikan demonstrasi, siswa mencoba mengaitkan kepada benda lainnya yang mirip untuk ditanyakan sehingga menghasilkan pengetahuan baru yaitu violin juga termasuk dalam gelombang stasioner. Pada akhirnya masing-masing siswa bisa menarik kesimpulan dan menggunakan bahasa sendiri untuk mendefinisikan gelombang stasioner. Guru juga memberikan lembar refleksi pada siswa untuk mengevaluasi pembelajaran yang telah dilakukan. Siswa juga menuliskan bahwa siswa sadar akan kebesaran Tuhan dari penerapan gelombang stasioner yang telah didemonstrasikan. Berdasarkan paparan di atas metode demonstrasi berhasil mengoptimalkan kemampuan berpikir kritis siswa. Keberhasilan metode ini ditinjau dari indikator berpikir kritis yang berhasil dicapai oleh siswa.

Pendidikan Kristen melihat siswa sebagai gambar dan rupa Allah (Hoekema, 2009). Gambar dan rupa Allah telah mengalami kerusakan karena kejatuhan manusia dalam dosa (Bavinck, 2008). Pendidikan Kristen menyadari hal ini sehingga melandasakan pendidikannya kepada alktibaiah untuk mengarahkan manusia untuk memulihkan gambar tersebut kepada Kristus. Pemulihan gambar dalam Kristus memampukan siswa melakukan mandat budaya yang diperintahkan Allah kepada manusia (Erickson, 1985). Pemulihan gambar tersebut juga membuat yposiswa dapat mengenal kritus secara pribadi. Oleh karena itu guru Kristen harus membawa siswa kepada pertumbuhan yang holistis. Kristus memperkenalkan diri-Nya melalui Alkitab secara khusus kepada manusia (Calvin, 2000). Salah satu cara untuk mencapai hal ini adalah melalui pembelajaran yang holistis (Graham, 2009). Pembelajaran yang holistis akan membawa siswa mengenal Allah.

**Tabel 3.** Kemampuan berpikir kritis siswa sebelum diterapkan metode demonstrasi

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **No** | **Indikator berpikir kritis**  | **Terlihat/ tidak terlihat** | **Deskripsi** |
| 1. | Melakukan interpretasi informasi | Terlihat | Siswa memiliki pertanyaan terhadap gelombang berjalan dan ingin memecahkannya. |
| 2. | Menganalisis informasi | Terlihat | Ketika diberikan video/lab virtual, siswa menganalisis perambatan gelombang berjalan. |
| 3. | Melakukan evaluasi | Tidak terlihat | Guru mengajukan pertanyaan terkait perambatan gelombang berjalan namun siswa memberikan jawaban yang kurang tepat. |
| 4. | Mensintesis | Tidak terlihat | Guru mengajukan pertanyaan terkait perambatan gelombang berjalan namun siswa memberikan jawaban yang kurang tepat. |

**KESIMPULAN**

Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan metode demonstrasi berhasil mengoptimalkan kemampuan berpikir kritis siswa. Keberhasilan ini ditunjukan bahwa siswa mampu menginterpretasi, mengevaluasi, sampai kepada melakukan sintesis ketika menerapkan langkah-langkah metode demonstrasi. Penulis merefleksikan bahwa penerapan metode ini memerlukan kesabaran dan ketekunan untuk mendemonstrasikan teori kepada siswa. Hal ini karena kemampuan berpikir setiap siswa berbeda, sehingga guru perlu mengulang demonstrasi yang dilakukan untuk memastikan semua siswa memahami teori yang sedang didemonstrasikan. Penulis sadar bahwa guru Kristen perlu ditransformasi terlebih dahulu dalam Kristus agar setiap demonstrasi yang dilakukan dapat mengarahkan siswa kepada transformasi dalam Kristus.

**DAFTAR PUSTAKA [*REFERENCES*]**

Afifi, R. (2017). Penerapan Metode Demonstrasi Sebagai Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Pembelajaran IPA. *Jurnal Wahana Pendidikan*, *01*, 1–7. http://www.albayan.ae

Arituyana, D. Y. (2014). Penggunaan metode pemecahan masalah dalam pembelajaran ipa untuk meningkatkan hasil belajar siswa sekolah dasar. *Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar FKIP Untan*, 1–19.

Baskoro, D. G. (2013). Penulisan Tugas Akhir. *Information Literacy,* 1.

Bavinck, H. (2008). *Reformed Docmatics*.

Calvin, J. (2000). *Institution: Pengajaran agama Kristen*. 122.

Dahyana. (2014). Application Methods Demonstration To Improve Student. *Jurnal Nalar Pendidikan*, *2*(2), 75–79.

Dewi, M. P., & Kristin, F. (2017). Meningkatkan Hasil Belajar Ipa Melalui Metode Inquiry Pada Siswa Kelas V Sd. *Mimbar Sekolah Dasar*, *4*(1), 67–78. https://doi.org/10.53400/mimbar-sd.v4i1.6346

Dito, S. B., & Pujiastuti, H. (2021). Dampak Revolusi Industri 4.0 Pada Sektor Pendidikan: Kajian Literatur Mengenai Digital Learning Pada Pendidikan Dasar dan Menengah. *Jurnal Sains Dan Edukasi Sains*, *4*(2), 59–65. https://doi.org/10.24246/juses.v4i2p59-65

Endayani, T., Rina, C., & Agustina, M. (2020). Metode Demonstrasi Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa. *Al - Azkiya : Jurnal Ilmiah Pendidikan MI/SD*, *5*(2), 150–158. https://doi.org/10.32505/al-azkiya.v5i2.2155

Erickson, M. J. (1985). *Theology*.

Fachreza, F., Suryanti, N. M. N., & Nursaptini, N. (2023). Penerapan Metode Demonstration Berbantuan Media Gambar Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Pada Mata Pelajaran Sosiologi Kelas XI IPS 1 SMAN 2 Taliwang. *Jurnal Ilmiah Profesi Pendidikan*, *8*(1), 72–77. https://doi.org/10.29303/jipp.v8i1.1102

Graham, D. L. (2009). Teaching redemptively : bringing grace and truth into your classroom. In  *TA - TT -* (2nd ed). Purposeful Design Publications Colorado Springs, CO. https://doi.org/LK - https://worldcat.org/title/756215300

Hamdani, M., Prayitno, B. A., & Karyanto, P. (2019). The Improve Ability to Think Critically through the Experimental Method. *Proceeding Biology Education Conference*, *16*(Kartimi), 139–145.

Hoekema, A. A. (2009). *Created in God’ s image*. 71–74.

Ihsan, M., Sidiq, A., Yudistira, M. F., & Sobari, T. (2019). Penerapan metode demonstrasi pada pembelajaran menulis teks prosedur. *Parole Jurnal Pendidikan Bahasa Dan Sastra Indonesia*, *2*(4), 579–590.

Ivone, J. (2010). Critical Thinking, Intelectual Skills, Reasoning and Clinical Reasoning. *Kedokteran*, 15. https://repository.maranatha.edu/1652/1/Critical thinking%2C intelectual skills%2C reasoning%2C and critic.pdf

Khanasta, I. (2016). Pnerapan Model Pembelajaran Berbasis Fenomena Menggunakan Metode Demonstrasi Terhadap Berpikir Kritis Peserta Didik Kelas XI IPA SMA Yapis Manokwari. *Wahana Didaktika JURNAL ILMU KEPENDIDIKAN*, *14*(September), 1–161.

Komara, B. D., & Yulianti, Y. (2022). Pengaruh Metode Demonstrasi Terhadap Minat Belajar Ipa Sd. *Mirabilis : Journal of Biology Education*, *1*(2), 12–21. https://doi.org/10.56916/jm.v1i2.281

Larasati, L. D., Kurniah, N., & D., D. (2016). Peningkatan Kreativitas Dalam Kegiatan Mewarnai Dengan Menggunakan Metode Demonstrasi. *Jurnal Ilmiah Potensia*, *1*(2), 62–66.

Minatajaya, Y. (2013). *Template Tugas Akhir.* Karawaci: UPH.

Nuraida, D. (2019). Peran Guru Dalam Mengembangkan Keterampilan Berpikir Kritis Siswa Dalam Proses Pembelajaran. *Jurnal Teladan: Jurnal Ilmu Pendidikan Dan Pembelajaran*, *4*(1), 51–60.

Pardede, P. (2016). Berpikir Kritis dan Kreatif dalam Pendidikan Kristen. *Regula Fidei: Jurnal Pendidikan Agama Kristen*, *1*(1), 14. http://christianeducation.id/e-journal/index.php/regulafidei/article/view/1

Pendidikan, J., Dakwah, D., Salsabila, S. S., Rohmadani, A. I., Mahmudah, S. R., Fauziyah, N., Afifah, R., & Sholihatien, N. (2022). Tantangan pendidikan multikultural di indonesia di zaman serba digital. *Februari*, *2*(1), 99–110. https://ejournal.yasin-alsys.org/index.php/anwarul

Prameswari, S. W., Suharno, S., & Sarwanto, S. (2018). Inculcate Critical Thinking Skills in Primary Schools. *Social, Humanities, and Educational Studies (SHEs): Conference Series*, *1*(1), 742–750. https://doi.org/10.20961/shes.v1i1.23648

Rahardhian, A. (2022). Kajian Kemampuan Berpikir Kritis (Critical Thinking Skill) Dari Sudut Pandang Filsafat. *Jurnal Filsafat Indonesia*, *5*(2), 87–94. https://ejournal.undiksha.ac.id/index.php/JFI/article/view/42092%0Ahttps://ejournal.undiksha.ac.id/index.php/JFI/article/download/42092/22276

Retno Winarti, E., & Waluya, B. (2018). Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Melalui Problem Based Learning Dengan Peer Feedback Activity. *Jurnal Elektronik Pembelajaran Matematika*, *5*(2), 197–207. http://jurnal.uns.ac.id/jpm

Reeve, J. M., Warren, C. S., Duchac, J. E., Wahyuni, E. T., Soepriyanto, G., Jusuf, A. A., & Djakman, C. D. (2009). *Pengantar Akuntansi-Adaptasi Indonesia.* Jakarta: Salemba Empat.

Rizky Anisa, A., Aprila Ipungkarti, A., & Kayla Nur Saffanah, dan. (2021). Pengaruh Kurangnya Literasi serta Kemampuan dalam Berpikir Kritis yang Masih Rendah dalam Pendidikan di Indonesia. *Conference Series Journal*, *01*(01), 1–12.

Rofiah, E., Aminah, N. S., & Ekawati, E. Y. (2013). Penyusunan Instrumen Tes Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi Fisika pada Siswa SMP. *Jurnal Pendidikan Fisika Universitas Sebelas Maret*, *1*(2), 17–22.

Rosidin, U., Kadaritna, N., & Hasnunidah, N. (2019). Can argument-driven inquiry models have impact on critical thinking skills for students with differentpersonality types? *Cakrawala Pendidikan*, *38*(3), 511–526. https://doi.org/10.21831/cp.v38i3.24725

Safrida, L. N., Ambarwati, R., Adawiyah, R., & Albirri, E. R. (2018). Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Mahasiswa Program Studi Pendidikan Matematika. *EDU-MAT: Jurnal Pendidikan Matematika*, *6*(1), 10–16. https://doi.org/10.20527/edumat.v6i1.5095

Saputra, canadian A. (2013). Program Studi Pendidikan Bahasa dan Sastra Indonesia Universitas. *Program Studi Bahasa Indonesia Universitas Muhammadiyah Purworejo*, *1*(1), 21–26.

Suciono, W., Rasto, R., & Ahman, E. (2021). Analisis Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Keterampilan Berpikir Kritis Siswa dalam Pembelajaran Ekonomi Era Revolusi 4.0. *SOCIA: Jurnal Ilmu-Ilmu Sosial*, *17*(1), 48–56. https://doi.org/10.21831/socia.v17i1.32254

Sulistiani, E., & Masrukan. (2016). Pentingnya Berpikir Kritis dalam Pembelajaran Matematika untuk Menghadapi Tantangan MEA. *Seminar Nasional Matematika X Universitas Semarang*, 605–612.

Susilawati, E., Agustinasari, A., Samsudin, A., & Siahaan, P. (2020). Analisis Tingkat Keterampilan Berpikir Kritis Siswa SMA. *Jurnal Pendidikan Fisika Dan Teknologi*, *6*(1), 11–16. https://doi.org/10.29303/jpft.v6i1.1453

Visande, J. C. (2014). Developing Critical Thinking Skills Among Education Students Through Formative Education. *International Journal for Cross-Disciplinary Subjects in Education (IJCDSE)*, *5*(4), 1783–1789. https://infonomics-society.org/wp-content/uploads/ijcdse/published-papers/volume-5-2014/Developing-Critical-Thinking-Skills-among-Education-Students-.pdf

Wulandari, N., & Sholihin, H. (2019). Keterampilan Guru Menggunakan Metode Demonstrasi Dalam Proses Pembelajaran Di Sekolah Dasar. *Tjyybjb.Ac.Cn*, *27*(2), 58–66.

1. [↑](#footnote-ref-1)
2. [↑](#footnote-ref-2)