



Penerapan Metode Berbasis Computational Thinking untuk Memfasilitasi Pembelajaran Bahasa Jerman Siswa Kelas XI SMAN 6 Malang

Application of Computational Thinking-Based Methods to Facilitate German Language Learning for Grade XI Students of SMAN 6 Malang

Malta Juvike Ohenokha¹⁾, Deddy Kurniawan²⁾

Universitas Negeri Malang^{1), 2)}

Jalan Semarang No. 5, Malang, Jawa Timur 65145, Indonesia^{1), 2)}

malta.juvike.2102416@students.um.ac.id¹⁾, deddy.kurniawan.fs@um.ac.id²⁾

Abstract

This study aims to identify students' activities and responses to the implementation of a Computational Thinking-based method in German language learning for 11th grade students at SMAN 6 Malang. The research method used is descriptive qualitative, with data sources consisting of teaching and learning activities, 23 students, and a German language teacher. Data were collected through observation and interviews to describe students' engagement and their responses to the learning process. The observation results show that students became more active, enthusiastic, and involved in the learning, particularly in speaking skills. The interviews supported these findings, indicating that students felt they understood and remembered the material better and were more interested in learning new things through this method. The integration of findings from both data sources shows that the implementation of the Computational Thinking-based method can promote students' interest, understanding, and learning experience. Despite some limitations, such as short duration and the need for varied activities, this method helps create an active, enjoyable, and meaningful German learning environment.

Keywords: computational thinking-based method, learning facilitation, German language learning

Pendahuluan

Pembelajaran bahasa Jerman di tingkat Sekolah Menengah Atas (SMA) menuntut siswa untuk menguasai berbagai aspek keterampilan berbahasa, salah satunya adalah keterampilan berbicara. Bagi siswa kelas XI yang baru mengawali pembelajaran bahasa Jerman, keterampilan ini kerap

menjadi tantangan tersendiri. Kesulitan tersebut tidak hanya disebabkan oleh kurangnya penguasaan kosakata, tetapi juga karena siswa dituntut memahami konteks dan topik pembicaraan dalam bahasa Jerman tersebut.

Keterampilan berbicara menjadi aspek penting dalam pembelajaran bahasa Jerman, terutama dalam topik *Gegenstände in der Schule*, yang erat kaitannya dengan kehidupan sehari-hari di lingkungan sekolah. Capaian pembelajaran mengharuskan siswa tidak hanya memahami kosakata dan struktur kalimat, tetapi juga dapat berpikir kritis dalam menyusun dan menyampaikan gagasan secara lisan. Oleh karena itu, diperlukan dukungan metode yang relevan serta media pembelajaran yang menarik seperti video, presentasi *PowerPoint* (PPT), dan permainan interaktif guna mendorong motivasi belajar serta mempermudah pemahaman materi.

Penelitian ini merujuk pada tiga studi terdahulu sebagai landasan teoretis. Penelitian pertama oleh Syahrani dan Purwono (2024) berjudul *Pengaruh Model Pembelajaran PBL Berbasis Computational Thinking terhadap Hasil Belajar Siswa pada Mata Pelajaran Bahasa Indonesia*. Studi tersebut menganalisis mendorong penerapan model *Problem-Based Learning* (PBL) berbasis *Computational Thinking* terhadap hasil belajar siswa di MIN 2 Mojokerto. Dengan melibatkan 27 siswa dan teknik analisis berupa uji *t-test*, ditemukan bahwa sebagian besar siswa memperoleh nilai di atas 70. Meskipun peningkatan tidak signifikan, model pembelajaran ini dinilai berhasil mencapai tujuannya.

Penelitian kedua dilakukan oleh Ghufron dan Hartono, *et al.* (2023) dengan judul *Implementasi Computational Thinking dalam Pembelajaran untuk Mendorong Keterampilan Berpikir Kritis Siswa X-1 SMAN 1 BRINGIN TA 2022/2023*. Studi ini melibatkan 36 siswa dan menunjukkan bahwa penerapan *Computational Thinking* dapat mendorong keterampilan berpikir kritis. Hasilnya menunjukkan bahwa pada siklus kedua, sebanyak 75% siswa telah memenuhi indikator keterampilan berpikir kritis yang ditetapkan.

Penelitian ketiga, yang dilakukan oleh Rahmat dan Barnabas, *et al.* (2025), berjudul *Pengembangan Media Pembelajaran Mind Mapping Berbasis Artificial Intelligence untuk Keterampilan Berbicara Bahasa Jerman*. Penelitian ini menekankan pentingnya media pembelajaran berbasis *mind mapping* dan kecerdasan buatan dalam mendukung keterampilan berbicara mahasiswa. Melalui wawancara, observasi, dan angket, ditemukan bahwa media ini mendorong kepercayaan diri dan keterampilan menyusun kalimat secara koheren dalam bahasa Jerman. Validasi dari para ahli juga menunjukkan bahwa media yang dikembangkan memenuhi kualifikasi yang baik.

Berdasarkan hasil studi pendahuluan melalui wawancara dengan lima siswa kelas XII SMAN 6 Malang serta observasi langsung di kelas XI selama satu kali pertemuan (3 x 45 menit), ditemukan bahwa siswa lebih tertarik dan memahami pembelajaran bahasa Jerman apabila keterampilan

berbicara dikembangkan melalui metode yang melibatkan keaktifan siswa. Penerapan metode pembelajaran yang kontekstual dan interaktif, membantu antusiasme siswa terhadap materi yang relevan dengan kehidupan sehari-hari, seperti topik *Gegenstände in der Schule*. Dengan semangat dan antusiasme yang baik, siswa cenderung lebih mudah menyerap materi baru.

Penerapan metode berbasis *Computational Thinking* dalam pembelajaran bahasa memerlukan dukungan media yang interaktif, seperti penggunaan video mengenai berbagai barang di lingkungan sekolah serta simulasi percakapan di dalam kelas dapat membantu mendorong pemahaman siswa. Selain itu, *PowerPoint* (PPT) yang disusun secara tematik, khususnya pada topik “*Was hast du in deiner Schultasche?*”, dilengkapi dengan tabel materi *Unbestimmter Artikel*, memungkinkan siswa untuk memahami konsep dasar tata bahasa secara langsung. Kegiatan pembelajaran yang berbasis proyek dan kolaboratif, seperti dialog kelompok dan presentasi di depan kelas, juga menjadi sarana latihan dalam keterampilan berbicara bahasa Jerman.

Metode pembelajaran yang dirancang secara menarik, dikombinasikan dengan praktik langsung, tidak hanya memperkaya proses belajar tetapi juga sesuai dengan minat siswa (Yasin, *et al.*, 2023). Minat belajar menjadi faktor penting dalam pencapaian tujuan pembelajaran (Fourtuna, Kurniawan, & Ventivani, 2021). Oleh karena itu, penting untuk menumbuhkan motivasi intrinsik siswa, yang menjadi penggerak utama dalam proses belajar (Nabilah & Kurniawan, 2022).

Computational Thinking telah mendapatkan perhatian besar sejak dikemukakan oleh Wing (2006), yang menyatakan bahwa keterampilan ini sebanding urgensinya dengan keterampilan membaca, menulis, dan berhitung. *Computational Thinking* adalah cara berpikir untuk memecahkan masalah, merancang sistem, dan memahami perilaku manusia dengan menggunakan konsep-konsep dasar ilmu computer yang melibatkan proses seperti dekomposisi (memecah masalah menjadi bagian-bagian kecil), pengenalan pola, abstraksi, dan perumusan algoritma sebagai solusi yang dapat dijalankan oleh manusia. Cara berpikir analitis dan logis yang ditawarkan oleh metode ini dapat memperkuat pemahaman terhadap struktur dan kaidah bahasa Jerman. Sebagaimana dikemukakan oleh Aristawati dan Kurniawan (2023), bahasa merupakan media utama dalam proses komunikasi antarmanusia.

Dengan demikian, penerapan metode berbasis *Computational Thinking* tidak hanya memperkuat aspek kognitif siswa, tetapi juga memperkaya pengalaman belajar bahasa Jerman, terutama pada keterampilan berbicara. Dalam konteks pembelajaran bahasa Jerman di kelas XI SMAN 6 Malang, topik “*Was hast du in deiner Schultasche?*” yang termasuk dalam tema *Gegenstände in der Schule* menjadi media yang tepat untuk menerapkan metode ini dalam penguatan keterampilan berpikir kritis dan sistematis.

Metode

Penelitian ini menggunakan metode kualitatif deskriptif. Ditinjau dari segi kedalaman analisis data, metode ini bertujuan untuk menggambarkan fenomena secara alami dan menyeluruh. Data dikumpulkan dalam bentuk kata-kata, narasi, dan gambar, bukan angka atau statistik (Sulistiyo, 2023). Metode ini mengutamakan pemahaman terhadap makna, konteks, dan kompleksitas suatu fenomena melalui metode seperti observasi dan wawancara. Data ini dikumpulkan pada waktu tertentu tanpa adanya manipulasi (Rimeldi & Kurniawan, 2021).

Penelitian ini difokuskan pada eksplorasi perasaan, persepsi, dan pengalaman siswa terkait penerapan metode berbasis *Computational Thinking* dalam pembelajaran keterampilan berbicara bahasa Jerman. Subjek penelitian adalah siswa kelas XI dan seorang guru bahasa Jerman SMAN 6 Malang. Untuk mengumpulkan data, digunakan dua instrumen penunjang, yaitu lembar observasi dan panduan wawancara. Observasi dirancang untuk mencatat perilaku siswa, keterlibatan mereka dalam pembelajaran, serta interaksi yang terjadi selama proses belajar-mengajar dan berguna untuk memperoleh data otentik dari kegiatan di kelas.

Wawancara dilakukan setelah kegiatan pembelajaran selesai. Tujuan wawancara adalah menggali lebih dalam respons, pandangan, dan persepsi siswa terhadap penggunaan metode berbasis *Computational Thinking* dalam pembelajaran bahasa Jerman. Wawancara ini juga dimaksudkan untuk menangkap tanggapan siswa terhadap media pembelajaran yang digunakan, seperti video, *PowerPoint* (PPT), dan aktivitas kolaboratif. Melalui metode ini, peneliti berupaya memperoleh gambaran menyeluruh dan mendalam tentang pembelajaran yang diterapkan, serta motivasi dan keterampilan berbicara siswa dalam bahasa Jerman.

Hasil

Aktivitas Siswa dalam Penerapan Metode Berbasis *Computational Thinking* pada Pembelajaran Bahasa Jerman.

Penelitian ini dilaksanakan secara tatap muka (*offline*) selama dua jam pelajaran (2 x 45 menit) di kelas XI peminatan bahasa Jerman, yang terdiri dari 23 siswa, di SMA 6 Malang. Selama proses pembelajaran, peneliti didampingi oleh dua rekan sejawat dan seorang guru bahasa Jerman yang berperan sebagai observer terhadap dinamika kelas. Kegiatan dimulai dengan salam, perkenalan diri peneliti, serta penyampaian tujuan kehadiran di kelas yang dilanjutkan dengan doa bersama. Tema pembelajarannya adalah *Gegenstände in der Schule*, difokuskan pada topik *Was hast du in deiner Schultasche?* (Apa yang kamu miliki di dalam tas sekolahmu?), yang disampaikan melalui media *PowerPoint* (PPT). Peneliti mengulang materi sebelumnya terkait kosakata benda di kelas, lalu menjelaskan tahapan pembelajaran yang akan dilalui.

Pada inti pembelajaran, metode berbasis *Computational Thinking* diterapkan melalui empat langkah. Pertama, *Decomposition* (dekomposisi), yaitu proses memecah materi ke dalam bagian-bagian kecil. Peneliti memutar video percakapan bertema *Gegenstände in der Schule*, lalu siswa diminta mengidentifikasi bagian kecil dari tema tersebut dan fokus pada topik *Was hast du in deiner Schultasche?*, termasuk pengenalan *Unbestimmter Artikel* (artikel tidak definit).

Langkah kedua, *Pattern Recognition* (pengenalan pola), mendorong siswa membedakan antara *Bestimmter Artikel* (artikel definit), yang telah diajarkan sebelumnya, dengan *Unbestimmter Artikel* yang muncul dalam video. Peneliti kemudian menunjukkan tabel *Hilfsverben* (verba bantu) dengan fokus pada kata *haben* (memiliki) dan memberikan penjelasan penggunaannya dalam kalimat. Tahap ketiga, *Abstraction* (abstraksi), meminta siswa memfokuskan diri pada materi yang telah dianalisis sebelumnya. Untuk mengukur pemahaman, peneliti membagikan teks rumpang berisi 10 pertanyaan. Setelah mengerjakan, siswa membacakan pertanyaan dan jawaban secara acak, sementara siswa lain memberikan penilaian serta alasan logis atas kebenaran jawaban tersebut.

Tahap terakhir, *Algorithm Design* (perancangan algoritma), setelah memahami materi, dan *Redemittel* (ungkapan bantu), dua siswa membaca *Redemittel* dengan lantang. Selanjutnya, siswa secara berpasangan diminta untuk menyusun langkah sistematis dalam menyelesaikan tugas membuat dialog menggunakan *Redemittel* yang telah diberikan, kemudian mendemonstrasikan dialog mereka di depan kelas. Pada sesi penutup, peneliti mengajak siswa merefleksikan pembelajaran: apakah materi dapat dipahami, dan apakah pembelajaran terasa menarik. Setelah diskusi, sesi ditutup dengan doa dan ucapan terima kasih.

Pelaksanaan pembelajaran berbasis *Computational Thinking* ini diamati oleh dua observer melalui lembar observasi dengan skala penilaian 1–5. Indikator observasi terbagi dalam tiga aspek: kesiapan guru, keterlibatan siswa, dan penerapan langkah *Computational Thinking*. Indikator pertama, “Peneliti menjelaskan konsep *Computational Thinking* melalui alur pembelajaran,” diberi skor 4 oleh kedua observer. Peneliti dinilai dapat menyampaikan alur pembelajaran secara sistematis meskipun tidak menyebut istilah *Computational Thinking* secara eksplisit.

Pada indikator kedua, “Peneliti memberi contoh penerapan metode berbasis *Computational Thinking* dalam pembelajaran bahasa Jerman,” observer kembali memberi skor 4. Urutan logis kegiatan dinilai memberi pengalaman nyata tentang penerapan metode tersebut. Indikator ketiga, mengenai kesiapan media ajar, mendapat skor 4 dan 5. Media seperti *PowerPoint* (PPT) dan video dinilai mendukung tujuan pembelajaran.

Fokus observasi kemudian berpindah ke siswa. Indikator keempat, “Siswa aktif berdiskusi,” mendapat skor 4. Antusiasme siswa terlihat dari partisipasi aktif mereka, bahkan sebelum sesi diskusi dimulai. Pada indikator kelima, “Siswa dapat mengerjakan tugas berbasis *Computational*

Thinking,” nilai yang diberikan bervariasi: 3 dan 4. Beberapa siswa awalnya kebingungan, namun pemahaman membaik setelah diberi arahan. Indikator keenam, “Siswa menggunakan strategi berbasis *Computational Thinking* dalam latihan,” diberi nilai 4 oleh kedua observer. Mayoritas siswa menunjukkan pola pikir sistematis dalam menyelesaikan soal.

Tiga indikator terakhir fokus pada integrasi metode. Indikator ketujuh, “Siswa memecah topik menjadi subtopik,” mendapat nilai 4 dan 5. Strategi ini membantu siswa memahami materi kompleks secara bertahap. Indikator kedelapan, “Siswa mengenali pola kosakata atau tata bahasa,” mendapat skor 3 dari kedua observer. Kosakata dan tata bahasa masih menjadi tantangan, tetapi bantuan penjelasan cukup membantu siswa mulai mengenali pola. Indikator terakhir, “Siswa menyusun langkah sistematis dalam menyelesaikan tugas,” mendapat nilai 4. Siswa menunjukkan keterampilan menyusun dialog secara logis dan runtut.

Secara keseluruhan, hasil observasi menunjukkan bahwa penerapan metode berbasis *Computational Thinking* memberikan kontribusi positif tidak hanya terhadap keterlibatan dan cara berpikir siswa, tetapi juga terhadap keterampilan berbicara mereka dalam bahasa Jerman. Meskipun masih ditemui kendala dalam kosakata dan tata bahasa, proses pembelajaran berlangsung secara aktif, terarah, dan sistematis. Penerapan metode ini terbukti dapat mendorong siswa untuk berpikir kritis sekaligus mengekspresikan gagasan mereka secara lisan melalui dialog yang disusun.

Respons Siswa dan Guru terhadap Penerapan Metode berbasis *Computational Thinking* dalam Pembelajaran Bahasa Jerman

Dalam penelitian ini, salah satu guru bahasa Jerman dari SMA Negeri 6 Malang turut dilibatkan sebagai narasumber dan sebagai observer. Guru tersebut diwawancarai dengan sejumlah pertanyaan yang berkaitan dengan proses penyampaian materi pembelajaran di kelas. Pertanyaan pertama dan kedua berfokus pada pengalaman serta pandangan guru terhadap pembelajaran bahasa Jerman. Pertanyaan ketiga diarahkan pada penerapan metode berbasis *Computational Thinking* dalam kelas, sementara pertanyaan keempat menggali hasil serta evaluasi guru sebagai observer. Pertanyaan terakhir mengangkat saran guru terkait penerapan metode tersebut sebagai fasilitator dalam pembelajaran bahasa Jerman.

Pada pertanyaan pertama mengenai cara mengajar bahasa Jerman di kelas, guru menjelaskan bahwa terdapat berbagai tuntutan yang harus dipenuhi oleh guru masa kini. Pembelajaran saat ini menekankan metode *student-centered*, yang menuntut guru menciptakan suasana belajar yang inovatif dan kreatif agar siswa aktif. Terlebih karena sering berada di jam terakhir, guru berupaya untuk dapat membangkitkan semangat siswa. Meskipun sesekali menggunakan platform teknologi, guru tetap menerapkan metode ceramah, terutama saat menjelaskan konsep tata bahasa yang memerlukan pelurusan konsep dari siswa.

Pertanyaan kedua membahas pandangan guru terhadap penerapan metode berbasis *Computational Thinking* dalam pembelajaran bahasa Jerman. Guru mengakui bahwa sebelumnya ia kurang mengetahui tentang metode ini, tetapi setelah mengamati proses pembelajaran, guru menyadari bahwa penerapan metode ini berdampak positif bagi siswa. Menurutnya, metode ini mirip dengan model *inquiry*, ketika siswa diarahkan untuk menemukan konsep secara mandiri melalui proses analisis dan penyusunan informasi. Hal ini membuat pemahaman siswa menjadi lebih kuat karena diperoleh melalui pengalaman mereka sendiri.

Pertanyaan ketiga berfokus pada penerapan metode berbasis *Computational Thinking* yang telah dilakukan di kelas. Guru menilai bahwa metode ini sangat membantu siswa dalam memahami materi baru. Ia menyatakan bahwa metode ini mendorong siswa untuk mencari tahu, dan mengenal materi secara mandiri. Dalam hal ini, guru berperan sebagai fasilitator yang meluruskan konsep jika ditemukan kesalahan dalam pemahaman siswa.

Pertanyaan keempat menyelidiki perubahan pada pemahaman, minat, atau partisipasi siswa setelah penerapan metode ini. Guru menilai bahwa keaktifan siswa dipengaruhi oleh banyak faktor. Namun, ia menyebutkan bahwa kelas yang digunakan dalam penelitian memiliki motivasi belajar yang tinggi dan memilih bahasa Jerman secara sukarela. Hal ini mempermudah proses pembelajaran, terlebih jika disertai dengan metode pembelajaran yang menarik, sehingga siswa menjadi semakin aktif.

Pada pertanyaan terakhir, guru diminta memberikan saran terkait pengembangan metode ini di masa depan. Guru memberikan respons positif, menyatakan bahwa metode yang digunakan sudah baik dan sebaiknya diterapkan dalam setiap pengenalan materi baru. Guru juga menyarankan adanya pengembangan dari sisi media pembelajaran, dengan ditambahkan variasi seperti situs web atau aplikasi interaktif. Tahapan evaluasi pemahaman siswa juga bisa dilakukan melalui platform permainan atau media digital lainnya. Menurut guru, metode ini sudah sangat baik dan layak terus dikembangkan dalam pembelajaran bahasa Jerman.

Data respons siswa terhadap penerapan metode berbasis *Computational Thinking* untuk memfasilitasi pembelajaran bahasa Jerman di kelas XI SMA Negeri 6 Malang diperoleh melalui wawancara dengan siswa. Hasilnya menunjukkan jawaban yang cukup seragam. Wawancara dimulai dengan pertanyaan pertama mengenai pengalaman siswa dalam pembelajaran bahasa Jerman: “Apa pendapat Anda tentang pembelajaran bahasa Jerman sejauh ini?” Karena kelas bahasa Jerman merupakan mata pelajaran pilihan, seluruh siswa menyatakan bahwa pembelajaran ini terasa seru, menyenangkan, dan mengasyikkan.

Pertanyaan kedua bertujuan untuk mengetahui permasalahan yang dihadapi siswa dalam pembelajaran bahasa Jerman: “Apakah Anda merasa kesulitan dalam belajar bahasa Jerman? Jika

ya, apa saja kesulitan tersebut?” Meskipun siswa menikmati pembelajaran, mereka mengakui adanya tantangan dalam mempelajari bahasa baru ini. Kesulitan yang paling sering muncul adalah kosa kata baru, struktur kalimat yang berbeda dari bahasa Indonesia, serta kelelahan karena pembelajaran dilakukan pada jam terakhir, yang menyebabkan siswa kadang merasa mengantuk.

Pada pertanyaan ketiga, “Apakah Anda pernah mendengar tentang metode berbasis *Computational Thinking* sebelumnya?”, sebagian besar siswa menjawab belum mendengar istilah tersebut. Jawaban yang paling mendekati datang dari seorang siswa yang menyatakan bahwa metode ini membantu seseorang berpikir secara kritis. Metode yang digunakan dalam pembelajaran sangat memengaruhi daya tarik siswa terhadap materi. Pada pertanyaan keempat, “Bagaimana menurut Anda metode pembelajaran yang diterapkan selama saya mengajar di kelas?”, seluruh siswa memberikan respons positif. Mereka menyatakan bahwa pembelajaran terasa menyenangkan dan menyukainya, terutama karena penggunaan video dan penjelasan yang singkat namun jelas. Salah satu siswa bahkan menyatakan bahwa metode ini membuatnya lebih paham dibandingkan dengan pembelajaran sebelumnya.

Pada pertanyaan kelima, “Apakah langkah-langkah dari metode berbasis *Computational Thinking* yang diterapkan dalam kegiatan pembelajaran hari ini membantu Anda memahami bahasa Jerman lebih mudah?”, semua siswa menyatakan bahwa strategi ini sangat membantu. Mereka merasa metode ini memudahkan mereka dalam memahami materi karena langsung dipraktikkan dalam pembelajaran. Setiap pembelajaran tentu memiliki bagian yang dianggap menarik dan juga sulit oleh siswa. Pada pertanyaan keenam, “Apakah ada bagian dari pembelajaran yang menurut Anda lebih menarik atau lebih sulit dengan metode ini? Mengapa?”, mayoritas siswa menganggap bagian yang paling menarik adalah saat berdialog di depan kelas, di mana mereka mempraktikkan dialog yang telah dibuat bersama teman. Namun, seorang siswa menganggap tugas berdialog sebagai bagian yang paling sulit, sementara yang lain merasa tantangan terbesar terletak pada kosa kata, materi baru, dan struktur tata bahasa.

Respons siswa terhadap pembelajaran sangat dipengaruhi oleh perasaan yang mereka alami selama proses belajar. Oleh karena itu, pada pertanyaan ketujuh, “Bagaimana perasaan Anda ketika berhasil memecahkan masalah atau latihan menggunakan langkah-langkah sistematis seperti yang diterapkan dalam *Computational Thinking*?”, seluruh siswa menyatakan bahwa mereka merasa senang ketika berhasil menyelesaikan tugas akhir berupa dialog. Hal ini merupakan pengalaman pertama mereka untuk berdialog dan tampil di depan kelas, sehingga turut mendorong rasa percaya diri. Keberhasilan penerapan metode ini terlihat dari jawaban siswa pada pertanyaan kedelapan: “Apakah pembelajaran ini membantu Anda memahami konsep tata bahasa, kosa kata, dan keterampilan berbicara dalam bahasa Jerman dengan lebih baik?” Semua siswa menjawab bahwa

pembelajaran sangat membantu. Mereka merasa metode kali ini membuat mereka lebih mudah memahami materi baru karena dimulai dari pengenalan konsep dasar dan diakhiri dengan praktik langsung, seperti berdialog menggunakan *Redemittel*, *unbestimmter Artikel*, dan *haben*.

Pertanyaan kesembilan, “Apa yang Anda sukai dari pembelajaran ini?”, menghasilkan berbagai jawaban. Beberapa siswa menyukai tugas berdialog, ada yang menikmati kegiatan menebak atau memecah materi, dan sebagian menganggap menonton video sebagai bagian paling menyenangkan. Beberapa lainnya mengapresiasi penjelasan guru yang jelas dan responsif. Sementara itu, pada pertanyaan kesepuluh tentang hal yang bisa diperbaiki, siswa memberi saran beragam: penambahan kosakata, penjelasan yang lebih runtut, dan yang paling banyak diusulkan adalah penambahan permainan, baik kelompok maupun digital, untuk mendukung semangat belajar.

Berdasarkan hasil wawancara dengan guru dan siswa kelas XI SMA Negeri 6 Malang, dapat disimpulkan bahwa penerapan metode berbasis *Computational Thinking* dalam pembelajaran bahasa Jerman memberikan kontribusi positif terhadap proses belajar. Guru mengakui bahwa metode membantu dan diharapkan untuk terus di terapkan pada setiap pengenalan materi baru, karena metode ini mendorong siswa untuk berpikir kritis, menemukan konsep sendiri, dan memperkuat pemahaman melalui pengalaman langsung. Guru juga mencatat bahwa partisipasi dan motivasi siswa membaik karena kegiatan pembelajaran dirancang lebih kontekstual dan relevan dengan kebutuhan mereka.

Sementara itu, siswa merespons positif metode ini karena strategi yang diterapkan memudahkan mereka dalam memahami materi baru, terutama kosa kata, tata bahasa, dan keterampilan berbicara. Melalui kegiatan praktik langsung seperti bermain peran dan berdialog di depan kelas, siswa merasa lebih percaya diri untuk menggunakan bahasa Jerman secara lisan. Pembelajaran menjadi lebih menarik dengan aktivitas seperti menonton video, memecahkan masalah, dan diskusi kelompok. Meskipun terdapat tantangan seperti keterbatasan kosa kata dan kelelahan di jam pelajaran terakhir, siswa tetap merasa terbantu karena langkah-langkah dalam *Computational Thinking* membuat proses belajar lebih terarah, bermakna, dan mendorong keterampilan berbicara yang lebih membantu.

Pembahasan

Aktivitas Siswa dalam Penerapan Metode berbasis *Computational Thinking* pada Pembelajaran Bahasa Jerman

Dalam penelitian ini, penerapan metode berbasis *Computational Thinking* digunakan untuk memfasilitasi pembelajaran Bahasa Jerman, khususnya pada keterampilan berbicara dalam pembelajaran tatap muka di kelas XI SMAN 6 Malang. Penulis berperan sebagai guru yang merancang materi, dan media pembelajaran yang relevan dengan tema di sekolah, serta menerapkan

metode berbasis *Computational Thinking*. Seperti disampaikan oleh Burhayani, *et al.* (2023), kematangan pengajar dalam menyiapkan media yang sesuai dengan materi dapat mendorong antusiasme siswa dalam proses pembelajaran.



Gambar 1. Perkenalan

Metode berbasis *Computational Thinking* membantu siswa dalam memotivasi keterampilan berpikir kritis dan logis, yang sangat penting dalam mengolah dan memahami percakapan dalam bahasa Jerman. Pandangan ini diperkuat oleh Diah (2024), yang menyatakan bahwa penerapan metode ini dalam keterampilan berbicara dapat melatih pemilihan dan penyusunan kata kunci dalam percakapan, sehingga tujuan komunikasi dapat tercapai tanpa kebingungan. Metode ini mencakup empat tahapan utama, yaitu *decomposition*, *pattern recognition*, *abstraction*, dan *algorithm design*.

Penerapan metode berbasis *Computational Thinking* dalam pembelajaran Bahasa Jerman, khususnya pada tema *Gegenstände in der Schule* dengan fokus *Was hast du in deiner Schultasche?*, membantu siswa memahami dan mempraktikkan materi secara mandiri dan terstruktur. Pada tahap *decomposition*, siswa dapat memecah tema menjadi subtopik. Menurut penulis, hal ini menunjukkan keahlian awal dalam mengelompokkan informasi secara sistematis. Hasil observasi mendukung ini, dengan indikator ketujuh memperoleh skor 4 dan 5. Ini sejalan dengan Hamdayama (2022), yang menyatakan bahwa pemecahan masalah melatih siswa berpikir logis.

Tahap *pattern recognition* terlihat saat siswa membedakan *bestimmter Artikel* dan *unbestimmter Artikel* melalui video. Aktivitas ini melatih analisis pola gramatikal. Penulis menilai hal ini penting untuk pemahaman struktur bahasa dalam konteks berbeda. Meskipun kosakata dan tata bahasa masih menjadi tantangan, penjelasan yang diberikan membantu, meski skor indikator kedelapan hanya 3. Hal ini selaras dengan Huda dan Ikhsan (2024), yang menyatakan bahwa pengenalan pola membantu pemahaman konseptual yang aplikatif.

<p>2. Siswa diminta untuk menyimak materi <i>Unbestimmter Artikel</i> yang dijelaskan kembali oleh guru.</p> <p>3. Siswa diminta untuk mengisi kalimat rumpang dengan <i>Unbestimmter Artikel</i> yang benar dengan secara lisan.</p>	<p>2. Pattern Recognition (Pengenalan Pola): Guru menyampaikan materi <i>Unbestimmter Artikel</i> (artikel tidak tentu) secara lebih terstruktur dan sederhana. Siswa menyimak materi <i>Unbestimmter Artikel</i> dan mengenali pola penggunaan artikel tak tentu dalam bahasa Jerman.</p> <p>3 Abstraction (Abstraksi): Siswa mengisi kalimat rumpang dengan artikel yang benar dengan memfokuskan pada aturan penting dan mengabaikan informasi tidak relevan. Siswa harus mengenali pola kalimat yang tepat dan artikel yang sesuai dalam konteks tersebut.</p>
---	--

Gambar 2. Indikator dan Keterangan dalam RPP

Pada tahap *abstraction*, siswa mengerjakan teks rumpang sebagai pengukur pemahaman. Sebagian besar menjawab dengan benar, menunjukkan pemahaman terhadap artikel dan *Hilfsverben*. Penulis melihat bahwa siswa mulai memahami konsep, bukan sekadar menghafal. Indikator kelima memperoleh skor 3 dan 4 karena beberapa siswa awalnya bingung, tetapi terbantu dengan bimbingan. Ini mendukung temuan Nugraha, *et al.* (2025) bahwa latihan kontekstual memperkuat pemahaman kebahasaan.

Tahap terakhir, yaitu *algorithm design*, terlihat dari peningkatan aktivitas siswa yang signifikan. Mereka secara mandiri menyusun dialog berdasarkan *Redemittel* yang diberikan dan mempraktikkannya berpasangan di depan kelas. Aktivitas ini tidak hanya mengasah pemahaman tata bahasa, tetapi juga membangun keberanian dan keterampilan berbicara. Menurut Kartikasari (2022), keterampilan berpikir analitis dapat dilatih melalui proses bertanya dan menyusun langkah secara mandiri. Indikator kesembilan memperoleh skor 4, menunjukkan keahlian siswa dalam menyusun solusi secara sistematis. Penulis memandang bahwa tahap ini menjadi bukti nyata bahwa metode berbasis *Computational Thinking* mendorong siswa untuk aktif, berpikir terstruktur, dan menerapkan keterampilan secara langsung dalam konteks pembelajaran bahasa.



Gambar 3. Siswa Mendemonstrasikan Hasil Kerja Kelompok

Penilaian dari observer menunjukkan bahwa aktivitas siswa secara umum dinilai positif. Pada pernyataan keempat (“Siswa aktif dalam berdiskusi atau bertanya selama alur pembelajaran berbasis *Computational Thinking*”), kedua observer memberi nilai 4 dari 5, dengan catatan bahwa siswa bahkan mengangkat tangan sebelum sesi tanya jawab dibuka. Pernyataan kelima menunjukkan bahwa meskipun ada sedikit kebingungan di awal, sebagian besar siswa dapat menyelesaikan tugas dengan bimbingan penulis. Sementara itu, pernyataan kesembilan (“Siswa membuat langkah-langkah sistematis berbasis *Computational Thinking* untuk menyelesaikan tugas”) juga mendapat nilai 4, yang menunjukkan keterampilan siswa dalam menyusun dialog secara runtut. Hal ini sejalan dengan Wing (2006), yang menekankan bahwa penyusunan solusi langkah demi langkah merupakan inti dari *Computational Thinking*.

Penerapan metode berbasis *Computational Thinking* dalam pembelajaran Bahasa Jerman di kelas XI SMAN 6 Malang mendorong aktivitas dan keterlibatan siswa. Melalui tahapan *decomposition*, *pattern recognition*, *abstraction*, dan *algorithm design*, siswa dapat memecah materi, mengenali pola gramatikal, serta menyusun dan mempraktikkan dialog secara sistematis. Hal ini sejalan dengan temuan Ghufron, Hartono, dan Suwaiya (2023) bahwa *Computational Thinking* membantu dalam melatih keterampilan berpikir kritis. Penilaian observer menunjukkan siswa aktif berdiskusi, dapat mengerjakan tugas, dan mengikuti langkah pembelajaran dengan runtut. Menurut penulis, metode ini tidak hanya mendukung pemahaman bahasa, tetapi juga menumbuhkan kepercayaan diri dalam berbicara.

Respons Siswa dan Guru terhadap Penerapan Metode berbasis *Computational Thinking* dalam Pembelajaran Bahasa Jerman

Untuk menggali respons terhadap metode berbasis *Computational Thinking*, dilakukan wawancara dengan guru dan siswa kelas XI SMAN 6 Malang. Data dianalisis untuk melihat respons, tantangan, dan potensi pengembangan metode ini (Sulistiyo, 2023). Hasilnya, hampir semua siswa menyatakan metode ini membantu memahami materi dan membantu keterampilan berbicara. Aktivitas siswa tampak dalam bentuk bertanya, menyusun kalimat, diskusi kelompok, hingga menampilkan dialog. Salah satu siswa menyatakan, “Saya merasa senang karena berhasil menyelesaikan tugas akhir berupa dialog. Ini adalah pengalaman pertama saya berdialog dan tampil di depan kelas, dan itu menambah rasa percaya diri saya,” (M.A., siswa kelas XI SMAN 6 Malang, wawancara pribadi, Februari 2025). Hal ini menunjukkan bahwa metode ini tidak hanya mendukung pemahaman, tetapi juga mendorong keberanian siswa untuk berbicara dalam Bahasa Jerman.

Selain itu, respons siswa terhadap pertanyaan kedelapan, “*Apakah pembelajaran ini membantu Anda memahami konsep tata bahasa, kosakata, dan keterampilan berbicara dalam bahasa Jerman dengan lebih baik?*” dijawab seragam: “*Iya, sangat membantu.*” Siswa merasa bahwa

pembelajaran kali ini lebih mudah dipahami karena dimulai dengan pemahaman konsep dasar dan diakhiri dengan praktik langsung. Seperti dikemukakan Hamdayama (2022) Menurut pandangan penulis, struktur pembelajaran yang berbasis pada tahapan berpikir dalam metode ini memberikan alur yang logis dan mudah diikuti oleh siswa, terutama dalam menguasai keterampilan produktif seperti berbicara.

Dari sisi pendidik, guru Bahasa Jerman menyampaikan bahwa metode ini sesuai dengan tuntutan pembelajaran modern yang mengarah pada model *student-centered learning*. Guru menjelaskan bahwa meskipun terkadang masih diperlukan metode ceramah, namun penerapan langkah-langkah *Computational Thinking* membuat siswa lebih terlibat aktif dalam proses berpikir dan pemahaman konsep. Guru menyatakan, “Metode ini sudah baik dan sebaiknya diterapkan dalam setiap materi baru,” (D.W., guru Bahasa Jerman SMAN 6 Malang, wawancara pribadi, Februari 2025). Sebagai saran pengembangan, beliau menekankan pentingnya variasi media pembelajaran. Penulis menilai bahwa masukan tersebut sangat relevan dengan perkembangan digitalisasi pembelajaran saat ini, dan membuka peluang integrasi teknologi dalam penerapan metode ini secara lebih luas.

Putriningtias dan Kurniawan (2021) menekankan pentingnya variasi media pembelajaran seperti website atau aplikasi interaktif agar siswa lebih antusias belajar.

Respons dari kegiatan pembelajaran menunjukkan peningkatan keaktifan siswa, baik dalam aspek kognitif maupun afektif. Hal ini sejalan dengan pernyataan Rahmaniah, *et al.* (2023), bahwa metode berbasis *Computational Thinking* membuat siswa aktif berpikir dan menemukan kesimpulan dengan cara mereka sendiri. Siswa yang awalnya pasif menjadi lebih tertarik, aktif berdiskusi, dan berani menampilkan hasil kerja mereka dalam bentuk dialog. Metode ini juga dikuatkan oleh Mayangsari, *et al.* (2024), yang menyatakan bahwa strategi pembelajaran yang mengatur alur berpikir serta memungkinkan penerapan langsung dalam keterampilan yang diajarkan memegang peran penting dalam keberhasilan tujuan pembelajaran. Dalam konteks ini, keterampilan berbicara menjadi lebih terasah karena siswa terlibat langsung dalam simulasi komunikasi nyata, seperti menjawab dan menyusun dialog berdasarkan situasi tertentu. Menurut penulis, kegiatan ini merupakan refleksi nyata dari keberhasilan integrasi metode ke dalam praktik, yang tidak hanya membangun kompetensi bahasa, tetapi juga karakter dan kepercayaan diri siswa.

Berdasarkan keseluruhan data yang dihimpun, penulis menyimpulkan bahwa penerapan metode berbasis *Computational Thinking* dalam pembelajaran Bahasa Jerman tidak hanya mendorong partisipasi dan pemahaman siswa, tetapi juga mendukung terciptanya suasana belajar yang interaktif, reflektif, dan bermakna. Penerapan ini memberikan dampak positif terhadap pemahaman siswa, khususnya dalam tata bahasa, kosakata, dan keterampilan berbicara. Siswa menjadi lebih aktif dalam proses belajar, mulai dari memahami materi hingga mempraktikkannya dalam bentuk

dialog. Guru juga menilai metode ini membantu dan layak diterapkan dalam materi-materi baru berikutnya. Pandangan penulis menyimpulkan bahwa metode ini dapat mendorong pembelajaran yang lebih bermakna karena melibatkan siswa secara langsung dalam proses berpikir dan pemecahan masalah. Dengan demikian, metode ini layak dipertimbangkan sebagai metode strategis dalam pengembangan model pembelajaran bahasa Jerman di tingkat sekolah menengah atas.

Simpulan dan Saran

Penerapan metode berbasis *Computational Thinking* sebagai fasilitator pembelajaran Bahasa Jerman di kelas XI SMAN 6 Malang berjalan dengan baik sesuai dengan perencanaan.

Pembelajaran keterampilan berbicara menggunakan metode ini dapat menciptakan suasana kelas yang aktif, terstruktur, dan memicu keterlibatan siswa secara langsung dalam proses berpikir dan berkomunikasi. Metode berbasis *Computational Thinking*, yang terdiri dari tahapan *decomposition*, *pattern recognition*, *abstraction*, dan *algorithm design*, berperan dalam membantu siswa memahami materi “*Gegenstände in der Schule*”, khususnya topik *Was hast du in deiner Schultasche?*, serta mendorong keaktifan, keterampilan berpikir sistematis, dan kepercayaan diri siswa dalam berbicara menggunakan bahasa Jerman.

Sebagian besar siswa memberikan tanggapan positif terhadap penerapan metode ini. Mereka merasa lebih mudah memahami materi, menyusun dialog, dan berani tampil di depan kelas. Guru juga menilai bahwa metode ini selaras dengan pembelajaran abad ke-21 yang berorientasi pada siswa, serta dapat diterapkan dalam materi lain untuk membangun suasana pembelajaran yang bermakna dan reflektif. Meskipun terdapat beberapa kendala teknis seperti kesulitan menghafal kosakata baru atau pembelajaran yang berlangsung di jam terakhir, secara keseluruhan metode ini terbukti dapat mendorong kualitas pembelajaran Bahasa Jerman secara aktif dan menyenangkan.

Untuk mengembangkan penerapan metode berbasis *Computational Thinking* dalam pembelajaran bahasa Jerman, guru Bahasa Jerman disarankan menerapkannya secara rutin dengan menyesuaikan alur tahapan berpikir dengan materi dan kebutuhan peserta didik. Variasi media pembelajaran, seperti video, permainan, dan aplikasi digital, juga perlu digunakan untuk menjaga minat dan motivasi siswa. Penelitian selanjutnya dengan lingkup keterampilan yang berbeda, seperti membaca atau menulis, serta dengan jumlah peserta yang lebih luas, direkomendasikan untuk memperkuat hasil penelitian. Selain itu, dukungan dari pihak sekolah dalam penyediaan sarana belajar dan pelatihan bagi guru sangat diperlukan agar metode inovatif ini dapat diimplementasikan secara maksimal. Peserta didik diharapkan untuk terus aktif, terbuka terhadap proses pembelajaran baru, dan berani mengeksplorasi bahasa Jerman melalui metode yang menyenangkan dan bermakna.

Daftar Rujukan

- Aristawati, I. V. A., & Kurniawan, D. (2023). Teknik pembelajaran berbicara bahasa Jerman yang digunakan oleh guru bahasa Jerman kelas XI bahasa di SMA Negeri 7 Malang. *Journal DaFIna – Journal Deutsch als Fremdsprache in Indonesien*, 7(1), Article 4. <https://journal2.um.ac.id/index.php/dafina/article/view/32116/11880>
- Burhayani, B., Nuridah, S., Saputra, A. M. A., Suyuti, S., Sarumaha, Y. A., & Anyan, A. (2023). Penerapan media pembelajaran berbasis video untuk meningkatkan konsentrasi belajar peserta didik. *Jurnal Review Pendidikan dan Pengajaran*, 6(2), 166–172. <https://doi.org/10.31004/jrpp.v6i2.17783>
- Diah, A. L. (2024). *Analisis bibliometrik terhadap keterampilan membaca berbasis computational thinking dalam konteks pembelajaran bahasa Indonesia SD* [Diploma thesis, UIN Raden Intan Lampung]. <http://repository.radenintan.ac.id/35629/>
- Fourtuna, E. C., Kurniawan, D., & Ventivani, A. (2021). Keefektifan video pembelajaran Little Fox Chinese terhadap minat belajar bahasa Mandarin siswa kelas X lintas minat SMAN 5 Malang. *JoLLA: Journal of Language, Literature, and Arts*, 1(9), 1280–1290. <https://doi.org/10.17977/um064v1i92021p1280-1290>
- Ghufron, A. S., Hartono, H., & Suwaiya, A. (2023). Implementasi *computational thinking* dalam pembelajaran untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa X-1 SMAN 1 Bringin TA 2022/2023. *Prosiding Seminar Nasional Fisika*, 35, 478–492.
- Hamdayama, J. (2022). *Metodologi Pengajaran*. Bumi Aksara: Jakarta.
- Huda, N., & Ikhsan, J. (2024). *Computational thinking skills*. Bumi Aksara: Jakarta.
- Kartikasari, D. (2022). *Berpikir analisis melalui self question*. Pusat Pengembangan dan Penelitian Indonesia: Lombok Tengah, NTB.
- Mayangsari, P., Khoirunnisa, K., Mukti, R. A., Yunizha, T. D., Enjelina, D., Irfan, I., & Risdalina, R. (2024). Analisis permasalahan guru dalam implementasi Kurikulum Merdeka di sekolah dasar. *Jurnal Inovasi, Evaluasi dan Pengembangan Pembelajaran (JIEPP)*, 4(2), Article 2. <https://doi.org/10.54371/jiepp.v4i2.415>
- Nabilah, A. R., & Kurniawan, D. (2022). Pengaruh media situs Jabbalab.com sebagai penunjang pembelajaran online bahasa Jerman terhadap motivasi belajar siswa kelas XI SMA Negeri 7 Malang. *Journal DaFIna – Journal Deutsch als Fremdsprache in Indonesien*, 6(1), Article 6. <https://journal2.um.ac.id/index.php/dafina/article/view/26549/9764>
- Nugraha, D. S., Yuniarti, E., Budijanto, J. B., Puspito, P., Widharyanto, B., Setyaningsih, Y., Nesi, A., Susani, R. G., Setyaningrum, R. A., Rahardi, R. K., Dewi, N., Krismawati, S., Mulyatno, C. B., & Jiwangga, J. J. (2025). *Linguistik edukasional: Telaah masalah pendidikan bahasa*. Sanata Dharma University Press.
- Putriningtias, A. D., & Kurniawan, D. (2021). Pengembangan game berbasis Android *Weißt du das?* untuk pembelajaran kosakata bahasa Jerman dengan tema *Wohnung*. *Journal DaFIna – Journal Deutsch als Fremdsprache in Indonesien*, 5(1), 16–20. <http://dx.doi.org/10.17977/um079v5i12021p16-20>
- Rahmaniah, N., Oktaviani, A. M., Arifin, F., Fitriyani, A., Maulana, G., Triana, H., Jayadi, S., Serepinah, M., Misyanto, M., Abustang, P. B., Manurung, A. S., Wafiqni, N., Waluyo, D., Wijaya, S., Widiawati, S., & Patras, Y. E. (2023). *Berpikir kritis dan kreatif: Teori dan implementasi praktis dalam pembelajaran*. Publica Indonesia Utama.

- Rahmat, A., Barnabas, R. A., Purwanto, A., & Anisah, L. (2025). Pengembangan media pembelajaran mind mapping berbasis artificial intelligent untuk keterampilan berbicara bahasa Jerman. *Prosiding Konferensi Berbahasa Indonesia Universitas Indraprasta PGRI*, Article 0. <https://doi.org/10.30998/kibar.28-10-2024.8013>
- Rimeldi, C. N., & Kurniawan, D. (2021). Penggunaan aplikasi Rosetta Stone sebagai media pembelajaran daring bahasa Jerman siswa kelas X IBB SMA Laboratorium UM. *Journal DaFIna – Journal Deutsch als Fremdsprache in Indonesien*, 5(2), 60–68. <http://dx.doi.org/10.17977/um079v5i22021p60-68>
- Sulistiyo, U. (2023). *Metode penelitian kualitatif*. PT Salim Media Indonesia: Jambi.
- Syahrani, S., & Purwono, A. (2024). Pengaruh model pembelajaran PBL berbasis *computational thinking* terhadap hasil belajar siswa pada mata pelajaran Bahasa Indonesia. *Academicus: Journal of Teaching and Learning*, 3(2), Article 2. <https://doi.org/10.59373/academicus.v3i2.64>
- Wing, J. M. (2006). *Computational thinking*. *Communications of the ACM*, 49(3), 33–35. <https://doi.org/10.1145/1118178.1118215>
- Yasin, M., Kelrey, F., Ghony, M. A., Syaiful, M., Karuru, P., Pertiwi, A., Abadi, A., Ardiansyah, W., Kabanga, T., & Aryanti, N. (2023). *Media pembelajaran inovatif: Menerapkan media pembelajaran kreatif untuk menyongsong pendidikan di era society 5.0*. PT Sonpedia Publishing Indonesia.