

**PENERAPAN DISKUSI KELOMPOK TERFOKUS BERBASIS *TPACK* UNTUK
MENINGKATKAN KECAKAPAN BERPIKIR KREATIF PESERTA DIDIK**

Agung Sultoni*, Harianingsih, Ellianawati, Decky Avrilianda
Universitas Negeri Semarang

Email: Agungsultoni01@student.unnes.ac.id
<https://doi.org/10.15408/sd.v12i2.50153>

Received: 07-10-25 ; Revised: 10-11-25 ; Accepted: 03-12-25

Abstrak

Tujuan riset ini adalah untuk mengetahui bagaimana penerapan DKT berbasis *Technological, Pedagogical, and Content Knowledge (TPACK)* dapat meningkatkan kecakapan berpikir kreatif peserta didik. Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan metode studi kasus. Subjek penelitian ini adalah 32 peserta didik dari kelas IX D dan 1 orang guru pendidikan Pancasila. Teknik sampel jenuh yang digunakan dalam penelitian ini yang berarti seluruh siswa dijadikan sampel. Teknik pengumpulan data dilakukan melalui wawancara, observasi, dan dokumentasi. Teknik analisis data menggunakan model interaktif, yaitu reduksi data, penyajian data, penarikan simpulan, dan verifikasi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pembelajaran diskusi kelompok terfokus berbasis *TPACK* dapat meningkatkan keterampilan berpikir kreatif siswa dalam pendidikan Pancasila dengan cara mengintegrasikan teknologi (platform kolaboratif *online*), pedagogi (diskusi kelompok terfokus) dan konten Pancasila (toleransi di media sosial) untuk menciptakan pengalaman belajar yang bermakna. Melalui model ini, siswa dapat didorong untuk aktif menganalisis masalah, memecahkan masalah secara kreatif, dan berinteraksi dengan materi Pancasila menggunakan alat digital, yang pada akhirnya meningkatkan keterampilan kreativitas siswa. Implikasinya, guru perlu menguasai integrasi teknologi dalam pembelajaran, sekolah harus menyediakan dukungan sarana dan pelatihan, serta kurikulum perlu dirancang lebih kontekstual dan inovatif.

Kata Kunci: Metode Diskusi Kelompok Terfokus, *TPACK*, Pendidikan Pancasila, Kecakapan Berpikir Kreatif

Abstract

The purpose of this research is to determine how the implementation of TPACK-based FGDs can improve students' creative thinking skills. This research uses a qualitative approach with a case study method. The subjects of this research were 32 students from class IX D and 1 Pancasila education teacher. The saturated sampling technique used in this study, meaning all students (32 students) were sampled. Data collection techniques were carried out through interviews, observation, and documentation. The data analysis technique used an interactive model, namely data reduction, data presentation, drawing conclusions, and verification. The results of the study indicate that TPACK-based focus group discussion learning can improve students' creative thinking skills in Pancasila education by integrating technology (online collaborative platforms), pedagogy (focus group discussions), and Pancasila content (tolerance on social media) to create meaningful learning experiences. Through this model, students can be encouraged to actively analyze problems, solve problems creatively, and interact with Pancasila materials using digital tools, which ultimately improves students' creativity skills. The implication is that teachers need to master the integration of technology in learning, schools must provide support for facilities and training, and the curriculum needs to be designed to be more contextual and innovative.

Keywords: Focus Group Discussion Method, *TPACK*, Civics Education, Creative Thinking Skill

Pendahuluan

Berpikir kreatif merupakan kecakapan esensial di abad ke-21 untuk menghadapi tantangan dunia yang semakin kompleks dan terus berubah, dan perlu dikembangkan sejak dini pada peserta didik karena membantu mereka menghasilkan ide-ide baru dan solusi inovatif, serta mempersiapkan mereka untuk daya saing di dunia kerja (Trilling & Fadel, 2009). Kecakapan berpikir kreatif adalah modal krusial karena menciptakan inovasi dan solusi baru, memberdayakan individu, mendorong pertumbuhan ekonomi perusahaan, dan pada akhirnya meningkatkan kesejahteraan masyarakat secara keseluruhan. Bagi individu, kreativitas membuka peluang baru dan membantu menghadapi tantangan, sementara bagi perusahaan, kreativitas adalah kunci keunggulan kompetitif dan inovasi produk atau jasa. Di tingkat masyarakat, ekonomi kreatif berbasis ide dan inovasi meningkatkan perekonomian dan membuka lapangan kerja, berkontribusi pada peningkatan kesejahteraan (Slam, 2024). Kecakapan berpikir kreatif juga sangat penting bagi peserta didik dalam kegiatan belajar mengajar karena dapat membantu mereka memecahkan masalah, menciptakan ide-ide baru, beradaptasi dengan perubahan, dan pada akhirnya meningkatkan prestasi

belajar. Dengan berpikir kreatif, peserta didik tidak hanya mampu memahami materi pelajaran dengan baik tetapi juga menjadi lebih inovatif dan kompetitif di dunia modern yang kompleks (Listiani, 2020). Berpikir kreatif sebagai kemampuan untuk secara produktif terlibat dalam pembuatan, evaluasi, dan penyempurnaan ide-ide yang menghasilkan solusi orisinal dan efektif, yang mendukung kemajuan pengetahuan dan ekspresi imajinasi yang berdampak (OECD, 2024).

Kecakapan berpikir kreatif sebagai kemampuan menghasilkan ide atau solusi yang unik, tidak biasa, dan belum pernah ada sebelumnya untuk memecahkan suatu masalah atau mencapai tujuan. Berpikir kreatif melibatkan observasi masalah dari sudut pandang berbeda untuk menemukan solusi yang orisinal dan fungsional. (Purwasih, 2019). Kecakapan kreatif adalah kemampuan seseorang untuk memikirkan dan menghasilkan ide-ide baru yang orisinal, menghubungkan berbagai konsep, melihat masalah dari berbagai sudut pandang, dan mengeksplorasi banyak kemungkinan untuk menciptakan solusi inovatif (Ola & Walid, 2020).

Berdasarkan data kecakapan kreatif peserta didik di Indonesia dilaporkan lemah

yang menempatkan Indonesia di urutan terakhir. Hanya 5 % dari peserta didik Indonesia dinilai cakap berpikir kreatif, sementara lebih dari 50 % peserta didik Singapura dinilai mampu menunjukkan pola pikir kreatif (OECD, 2024). Dampak dari rendahnya kreativitas peserta didik adalah kurang mampu berpikir kritis dan berimplikasi pada menurunnya kemampuan peserta didik untuk mengevaluasi dan memecahkan masalah.

Berkaitan dengan hal tersebut di atas, pendidikan Pancasila memiliki peran strategis dalam mengembangkan kecakapan kreatif peserta didik (Ainurramadhani *et al.*, 2025). Tujuan Pendidikan Pancasila untuk mendorong peserta didik agar mampu menghasilkan ide dan solusi baru yang bermanfaat, selaras dengan nilai-nilai Pancasila (Dwiputri & Anggraeni, 2021). Namun, dalam kenyataannya, pembelajaran Pendidikan Pancasila sering kali belum optimal mampu mengembangkan kecakapan berpikir kreatif peserta didik (Amirudin, 2017). Hal ini disebabkan pembelajaran masih transfer pengetahuan dari guru kepada peserta didik (Slam, 2019). Model pembelajaran yang berfokus pada transfer pengetahuan dari guru ke peserta didik secara konvensional dan menekankan aspek hafalan dapat menghambat kreativitas mereka karena

tidak dilibatkan dalam membangun pengetahuannya sendiri dan kurangnya eksplorasi ide baru (Narpila *et al.*, 2025).

Untuk mengatasi permasalahan tersebut dan perlunya peningkatan kecakapan berpikir kreatif peserta didik, metode diskusi kelompok terfokus (DKT) berbasis TPACK merupakan solusi efektif dapat meningkatkan kecakapan berpikir kreatif peserta didik. Diskusi kelompok terfokus dalam pembelajaran adalah metode yang melibatkan sekelompok kecil peserta, yang berkumpul untuk mendiskusikan topik atau isu tertentu di bawah bimbingan guru. Tujuannya adalah untuk menggali pemahaman mendalam, beragam pandangan, dan pengalaman peserta didik mengenai topik tersebut melalui interaksi sosial dalam kelompok, sehingga dapat menghasilkan wawasan yang kaya dan berharga bagi pembelajaran atau evaluasi (Hamid, 2018). Namun, agar metode ini lebih efektif, penting bagi guru untuk mengintegrasikan *TPACK* dalam desain pembelajaran. *TPACK* merupakan kerangka yang menggabungkan tiga dimensi pengetahuan utama, yaitu pengetahuan teknologi (TK), pengetahuan pedagogik (PK), dan pengetahuan konten (CK), yang saling berinteraksi untuk menciptakan pengalaman belajar yang lebih holistik dan efektif (Mishra & Koehler, 2006). Jadi,

Metode diskusi kelompok terfokus berbasis TPACK (Technological Pedagogical Content Knowledge) adalah pendekatan pembelajaran di mana guru atau fasilitator membimbing kelompok peserta didik untuk berdiskusi secara terfokus dengan memanfaatkan teknologi dan pedagogi yang sesuai untuk memperdalam pemahaman materi pelajaran. Kunci dari metode ini adalah integrasi pengetahuan tentang konten (materi), pedagogi (cara mengajar), dan teknologi (alat teknologi) untuk menciptakan pembelajaran yang lebih dinamis, relevan, dan efektif dalam pemecahan masalah. Dalam konteks pendidikan Pancasila, penggunaan teknologi yang tepat dapat meningkatkan efektivitas DKT, sementara pendekatan pedagogik yang baik akan memastikan bahwa diskusi dapat berjalan dengan lancar dan mendalam. Penerapan TPACK dalam pembelajaran Pendidikan Pancasila berorientasi pada pemanfaatan teknologi yang relevan, seperti *platform video conference* atau aplikasi pembelajaran daring, untuk mendukung diskusi yang lebih interaktif dan partisipatif. Selain itu, penggunaan teknologi ini juga memungkinkan pembelajaran berlangsung secara fleksibel, terutama di era digital yang semakin berkembang. Dengan memadukan teknologi, pedagogi, dan konten dalam proses

pembelajaran, diharapkan peserta didik dapat mengembangkan kecakapan berpikir kreatif yang lebih baik dalam memahami dan mengaplikasikan nilai-nilai Pancasila dalam kehidupan mereka. Berdasarkan hasil penelitian Sutrisno (2020) bahwa terdapat 80% peserta didik merasa kesulitan dalam menyelesaikan soal-soal yang membutuhkan pemikiran kritis dan analisis. Penelitian ini menjadi bukti bahwa salah satu faktor penyebabnya adalah pendekatan pembelajaran yang masih didominasi oleh metode ceramah dan pengajaran yang bersifat satu arah, yang tidak memberikan ruang bagi peserta didik untuk aktif berpikir dan berdiskusi. Rahmani *et al.* (2025) mengatakan bahwa kurangnya aktivitas bertanya dalam proses pembelajaran dapat memiliki dampak yang signifikan terhadap keterlibatan dan pemahaman peserta didik. Salah satu dampaknya adalah penurunan tingkat kreativitas peserta didik dalam berpikir. Hal ini tentu saja menghambat pengembangan keterampilan kreatif yang sangat diperlukan dalam menghadapi tantangan zaman. Dihimpun dari penelitian lainnya 75% peserta didik yang terlibat dalam diskusi kelompok terfokus menunjukkan peningkatan dalam kemampuan berpikir kreatif dan pemecahan masalah (Suharyanto

& Hidayat, 2019). Kemudian 65% peserta didik merasa lebih termotivasi untuk berpikir kreatif ketika menggunakan teknologi dalam pembelajaran (Amirudin, 2017).

Beberapa penelitian telah membuktikan bahwa penerapan DKT memberikan pengaruh terhadap peningkatan kemampuan berpikir kreatif siswa (Sa'diyah, Islamiah, & Fajari, 2022; Hidayani, 2016). Model DKT ini memungkinkan siswa untuk merangsang pemikiran baru, membangun keberanian berbicara, mendapatkan informasi cepat, dan menggali ide untuk penelitian lebih lanjut. Selain itu, model ini juga dapat digunakan untuk mengidentifikasi dan menggali informasi tentang keyakinan, sikap, dan perilaku kelompok tertentu.

Penelitian terkait peran TPACK terhadap penguasaan keterampilan berpikir kreatif telah banyak dilakukan (Rizaldi et al., 2020; Tican & Deniz, 2019; Raptou et al., 2017). Penerapan TPACK memberikan kontribusi signifikan terhadap peningkatan keterampilan berpikir kreatif siswa (Abda, 2024; Atun & Usta, 2019). Misalnya penelitian Yuliana dan Dwiastuti (2021), pengintegrasian TPACK dalam pembelajaran pendidikan Pancasila memungkinkan guru untuk merancang pembelajaran yang lebih dinamis dan relevan dengan perkembangan

zaman. Penelitian oleh Effendi, Elmunsyah, dan Widiyanti (2024) mengungkapkan DKT berlandaskan TPACK sebagai kerangka kerja konseptual yang membantu guru mengembangkan kecakapan berpikir kreatif siswa. Selain itu, penelitian oleh Muflikha, et al (2023) menegaskan terdapat peningkatan kecakapan berpikir kreatif siswa setelah diterapkannya pendekatan TPACK.

Penelitian yang dilakukan memiliki relevansi kuat dengan penelitian sebelumnya, namun juga memiliki perbedaan yang menjadi nilai kebaruannya. Penelitian Hidayani (2016) menunjukkan bahwa model DKT efektif meningkatkan kemampuan berpikir kreatif peserta didik, namun belum mengintegrasikan aspek teknologi seperti dalam pendekatan TPACK. Penelitian (Yuliana dan Dwiastuti 2021) menegaskan bahwa integrasi TPACK membuat pembelajaran lebih dinamis dan relevan dengan perkembangan zaman, tetapi belum menyoroti peningkatan kecakapan berpikir kreatif secara khusus. Sementara itu, penelitian (Effendi, Elmunsyah, dan Widiyanti 2024) telah menggabungkan DKT dan TPACK sebagai kerangka kerja untuk mengembangkan berpikir kreatif, sehingga sangat relevan dengan penelitian ini. Adapun penelitian Muflikha, et al (2023) membuktikan bahwa pendekatan TPACK

meningkatkan kecakapan berpikir kreatif, namun tanpa menggunakan model DKT. Dengan demikian, penelitian ini berupaya menggabungkan keunggulan kedua pendekatan tersebut untuk mengembangkan kecakapan berpikir kreatif peserta didik secara lebih optimal. Penelitian tentang peningkatan kecakapan berpikir kreatif peserta didik memiliki nilai kebaruan karena menggunakan model DKT sebagai inovasi pembelajaran yang dikombinasikan dengan TPACK sebagai pendekatan baru dalam pembelajaran. Tujuan riset ini adalah untuk mengetahui bagaimana penerapan DKT berbasis TPACK dapat meningkatkan kecakapan berpikir kreatif peserta didik.

Metode Penelitian

Pendekatan dan Metode Penelitian

Peneliti menggunakan pendekatan kualitatif untuk mendalami fenomena dan metode studi kasus untuk mendapatkan informasi mendalam dari konteks kehidupan nyata. Pendekatan kualitatif, yang menghasilkan data berupa kata-kata, memberikan ruang bagi peneliti untuk mengungkapkan hasil penelitian secara rinci (Creswell, 2014). Sementara itu, studi kasus memungkinkan peneliti untuk mengumpulkan bukti dari berbagai sumber untuk memperoleh pemahaman yang komprehensif tentang sebuah fenomena

dalam konteks aslinya (Yin, 2019).

Subjek Penelitian

Subjek penelitian ini adalah 32 siswa dari kelas IX D dan 1 orang guru bernama JW pada mata pelajaran pendidikan Pancasila. Teknik sampel jenuh yang digunakan dalam penelitian ini yang berarti seluruh siswa (32 siswa) dijadikan sampel. Dari 32 peserta didik yang dijadikan subjek penelitian terdapat lima peserta didik yang diwawancarai diantaranya, MA, LF, AK, NC dan NN. Subjek dipilih karena keterkaitannya yang kuat dengan realitas kehidupan siswa dan tantangan kebangsaan saat ini dalam penerapan nilai-nilai Pancasila dalam era digital. Hal ini membuat materi lebih bermakna dan relevan bagi siswa. Subjek yang diteliti mempraktikkan DKT berbasis TPACK dengan langkah-langkah sebagai berikut: (1) Guru merancang materi dan topik diskusi yang menantang dan terbuka, (2) membentuk kelompok kecil untuk diskusi kolaboratif, (3) menggunakan teknologi berupa media canva sebagai lembar kerja peserta didik, (4) guru memfasilitasi diskusi dengan pertanyaan pemicu yang mendorong kecakapan berpikir kreatif, (5) siswa mempresentasikan hasil diskusi dan berikan umpan balik dari guru dan teman, (6) siswa dan guru melakukan refleksi terhadap proses

berpikir dan ide yang muncul,(7) guru memberikan tindak lanjut berupa pengembangan lembar kerja digital yang dirubah disainnya lebih menarik sesuai kecakapan berpikir kreatif siswa.

Teknik Pengumpulan Data

Data dikumpulkan dengan menggunakan triangulasi teknik pengumpulan data. Triangulasi teknik pengumpulan data untuk menguji kredibilitas data dilakukan dengan cara mengecek data kepada sumber yang sama dengan teknik yang berbeda (Sugiono, 2020). Dalam penelitian ini data diperoleh dari wawancara kemudian di cek dengan observasi, dokumentasi. Wawancara dilakukan oleh peneliti terhadap lima siswa pasca melaksanakan model DKT berbasis *TPACK* dalam Pendidikan Pancasila untuk meningkatkan kecakapan berpikir kreatif. wawancara dilakukan dengan mengarah kepada penilaian sejauh mana penggunaan teknologi dan diskusi kelompok berperan dalam mengembangkan kemampuan berpikir kreatif, fleksibel, dan imajinatif, serta dalam meningkatkan kemampuan elaborasi gagasan, kolaborasi, dan komunikasi untuk menghasilkan ide-ide orisinil dan solusi inovatif dalam pembelajaran kreatif peserta didik. Observasi dilakukan peneliti ketika pelaksanaan model DKT berbasis *TPACK*

dalam Pendidikan Pancasila untuk meningkatkan keterampilan berpikir kreatif siswa. Selanjutnya peneliti melakukan penggalian dokumen modul ajar dan dokumen catatan hasil observasi penerapan pembelajaran DKT berbasis *TPACK* dalam Pendidikan Pancasila.

Teknik Analisis Data

Analisis data menggunakan model interaktif, yaitu: 1) reduksi data, 2) penyajian data, 3) penarikan simpulan dan verifikasi (Sugiono, 2020).

Hasil Penelitian dan Pembahasan

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa penerapan DKT berbasis *TPACK* dapat meningkatkan kecakapan berpikir kreatif peserta didik. Model ini dapat menghadirkan pembelajaran yang mampu meningkatkan kemampuan menghasilkan ide orisinil, fleksibilitas berpikir, elaborasi gagasan, dan berpikir imajinatif dalam menyelesaikan permasalahan.

Model Pembelajaran Diskusi Kelompok Terfokus Berbasis *TPACK* Meningkatkan Kemampuan Menghasilkan Ide Orisinil.

Model DKT berbasis *TPACK* merupakan pendekatan yang dirancang untuk meningkatkan kemampuan peserta didik dalam menghasilkan ide-ide orisinil melalui

kolaborasi yang terarah. Dalam model ini, *TPACK* diintegrasikan secara seimbang dalam proses pembelajaran. Guru berperan sebagai fasilitator yang mengarahkan diskusi kelompok agar tetap fokus pada permasalahan atau topik yang dipilih, sambil memanfaatkan teknologi sebagai alat bantu untuk mengeksplorasi informasi, menyajikan ide, dan mendukung proses berpikir kreatif peserta didik. Melalui diskusi kelompok yang terstruktur, siswa dilatih untuk menyampaikan pendapat, mengembangkan gagasan bersama, dan mempertimbangkan berbagai perspektif. Keterlibatan aktif ini merangsang kemampuan kreatif. Penggunaan teknologi juga memungkinkan peserta didik mengakses referensi yang lebih luas dan menyajikan ide-ide mereka dengan cara yang lebih menarik dan inovatif. Model DKT berbasis *TPACK* ini mendorong peserta didik untuk tidak hanya memahami materi pelajaran, tetapi juga menghasilkan ide-ide baru yang orisinal sebagai hasil dari proses kolaboratif, reflektif, dan kreatif yang didukung oleh pendekatan *TPACK*. Model ini meningkatkan kemampuan menghasilkan ide orisinal melalui integrasi yang efektif antara pengetahuan teknologi, pedagogi, dan konten, yang memfasilitasi kolaborasi, komunikasi, dan pemanfaatan sumber daya digital secara optimal.

Hasil wawancara dengan kelima peserta

didik tersebut menyatakan bahwa model pembelajaran DKT berbasis *TPACK* sangat membantu dalam meningkatkan kemampuan mereka menghasilkan ide orisinal. MA dan LF mengapresiasi penggunaan teknologi yang memudahkan pencarian informasi dan memperkaya diskusi. AK dan NC menilai diskusi kelompok mendorong partisipasi aktif dan kreativitas melalui kerja sama yang efektif. Sementara itu, NN merasa bahwa pendekatan ini membuat mereka lebih mudah menggali dan menyampaikan ide secara terstruktur. Selain itu berdasarkan hasil observasi selama proses pembelajaran, terlihat bahwa siswa aktif berpartisipasi dalam DKT. Penggunaan teknologi seperti presentasi digital dan akses internet mendukung siswa dalam mencari informasi dan mengembangkan ide secara kreatif. Guru berperan sebagai fasilitator yang efektif, menjaga jalannya diskusi agar tetap terarah dan produktif. Suasana kelas menjadi lebih dinamis dan kolaboratif, sehingga siswa lebih termotivasi untuk mengemukakan gagasan orisinal mereka. Penerapan metode DKT berbasis *TPACK* tidak hanya menghadirkan keterampilan berpikir kreatif siswa, tetapi juga membantu mereka memecahkan masalah secara inovatif. Secara keseluruhan, model pembelajaran ini berhasil menciptakan lingkungan belajar yang interaktif dan inovatif. Selain itu didukung juga dengan

dokumen catatan lapangan yang menunjukkan, bahwa dengan penerapan metode DKT berbasis TPACK dalam Pendidikan Pancasila menghadirkan ide orisinal siswa sebagai bagian dari keterampilan berpikir kreatif. Kemampuan berpikir orisinal yaitu mampu menghasilkan solusi atau gagasan yang belum pernah dikemukakan orang lain.

Hal tersebut relevan dengan pandangan Mustadi, Fakhruddin, dan Azizi (2024) bahwa integrasi teknologi, pedagogi, dan konten dalam pembelajaran, seperti pada model *flipped classroom* berbasis TPACK, secara signifikan meningkatkan kemampuan berpikir kreatif peserta didik. Mereka menjelaskan, "*The integration of technology, pedagogy, and content knowledge in a flipped classroom setting significantly enhances students' critical thinking and creative abilities, fostering the generation of original ideas.*" Hal ini relevan karena model DKT juga menggabungkan ketiga aspek tersebut untuk mendorong kreativitas peserta didik dalam menghasilkan ide-ide baru. Selanjutnya, Kodri, Budiwati, dan Waspada (2024) menunjukkan bahwa penguasaan guru terhadap TPACK sangat berpengaruh dalam meningkatkan kecakapan berpikir kreatif peserta didik. Mereka menyatakan, "*Teachers' mastery of TPACK has a positive effect on enhancing students' critical and*

creative thinking skills, which are crucial for developing original ideas during collaborative learning." Pernyataan ini menguatkan peran guru sebagai fasilitator dalam DKT berbasis TPACK, yang membantu peserta didik mengembangkan gagasan orisinal secara kolaboratif. Selain itu, Sholihah, Rusyana, dan Toto (2023) meneliti pengaruh *model discovery learning* berbasis TPACK dan menemukan bahwa model tersebut efektif dalam mengasah keterampilan berpikir kreatif peserta didik. Mereka menyimpulkan, "*Discovery learning combined with TPACK framework effectively cultivates students' creative thinking skills, enabling them to produce original ideas through active exploration and discussion.*" Hal ini menunjukkan kesesuaian dengan pendekatan DKT yang mengedepankan eksplorasi aktif dan diskusi terarah untuk menghasilkan ide-ide kreatif dan orisinal. Model Pembelajaran Diskusi Kelompok Terfokus berbasis TPACK Meningkatkan Fleksibilitas Berpikir.

Penerapan model ini dapat meningkatkan fleksibilitas berpikir peserta didik karena mereka tidak hanya menerima informasi secara pasif, tetapi aktif menganalisis, mengevaluasi, dan menyintesis informasi dari berbagai sudut pandang. Dengan dukungan teknologi dan kolaborasi dalam diskusi, peserta didik belajar melihat suatu

permasalahan dari perspektif yang lebih luas dan adaptif. Hal ini mendorong mereka untuk berpikir terbuka, kreatif, serta mampu menyesuaikan pemikiran dengan dinamika dan kompleksitas materi yang dipelajari.

Beberapa penelitian telah menunjukkan bahwa pendekatan pembelajaran berbasis *TPACK* mampu meningkatkan kecakapan berpikir kreatif peserta didik. Seperti, hasil studi oleh Mustadi, Fakhrudin, dan Azizi (2024) mengungkapkan bahwa peserta didik yang mengikuti pembelajaran berbasis *TPACK* menunjukkan peningkatan signifikan dalam kecakapan berpikir kreatif dibandingkan kelompok kontrol yang mengikuti pembelajaran konvensional. Hal ini menunjukkan bahwa integrasi teknologi yang dirancang secara pedagogis tidak hanya memperkaya pengalaman belajar, tetapi juga memperluas cara berpikir peserta didik dalam memecahkan masalah. Selain itu, Rusyana, Nugraha, dan Rinaldi (2023) menemukan bahwa penerapan model Problem-Based Learning (PBL) berbasis *TPACK* dapat meningkatkan kecakapan berpikir luwes peserta didik. Kecakapan ini, yang berkaitan erat dengan fleksibilitas berpikir, tercermin dari kemampuan mahasiswa dalam mengubah pendekatan berpikir mereka sesuai dengan tuntutan situasi pembelajaran. Dengan demikian, penerapan DKT berbasis *TPACK* menciptakan ruang yang kondusif

bagi peserta didik untuk berlatih berpikir secara fleksibel, baik melalui pengambilan perspektif yang berbeda, penggunaan teknologi yang bervariasi, maupun refleksi terhadap ide-ide baru yang muncul selama proses diskusi.

Hasil wawancara dari kelima siswa menimbulkan banyak pandangan diantaranya, MA merasa lebih terbuka terhadap berbagai sudut pandang karena diskusi yang diperkaya media digital membantunya memahami materi lebih dalam. AK menyatakan bahwa ia menjadi lebih fleksibel dalam berpikir karena terbiasa mempertimbangkan ulang pendapatnya setelah mendengar argumen teman-teman. LF menambahkan bahwa penggunaan teknologi membuat diskusi lebih terstruktur dan mendorong siswa untuk memperbaiki ide. NC, yang awalnya kurang percaya diri, mengaku lebih nyaman berdiskusi setelah diberi peran jelas dan persiapan berbasis teknologi. Sementara itu, NN menekankan bahwa ia kini mampu berpikir dari berbagai sudut pandang, terutama saat menghadapi soal yang kompleks. Hasil observasi yang menunjukkan keterlibatan aktif peserta didik dalam proses pembelajaran. Guru memulai pembelajaran dengan pemanfaatan media digital, seperti video konsep dan platform presentasi interaktif, yang kemudian dilanjutkan dengan diskusi kelompok kecil.

Selama diskusi berlangsung, peserta didik terlihat saling bertukar pendapat, mengajukan pertanyaan, dan merespons argumen satu sama lain. Beberapa peserta didik tampak mengubah pandangannya setelah mendengar penjelasan dari temannya, menunjukkan adanya proses berpikir yang fleksibel. Guru hanya bertindak sebagai fasilitator, sementara peserta didik mengambil peran utama dalam membangun pemahaman. Penggunaan teknologi tidak hanya memperkaya materi, tetapi juga membantu peserta didik mengakses informasi dari berbagai sumber dan menyusun pendapat secara lebih logis dan terbuka. Hal ini terlihat dari cara peserta didik merujuk pada data digital saat memperkuat argumennya dalam diskusi. Selain itu didukung juga dengan dokumen catatan lapangan yang menghasilkan bahwa kemampuan fleksibilitas berpikir dalam kecakapan berpikir kreatif pada peserta didik terlihat meningkat, hal tersebut dibuktikan dalam proses diskusi kelompok, peserta didik tidak hanya terpaku pada satu jawaban atau cara berpikir tertentu, melainkan mulai membuka diri terhadap ide, argumen, dan penjelasan alternatif yang disampaikan oleh teman-teman satu kelompoknya. Hal ini tampak dari peningkatan intensitas tukar pendapat, kemampuan mengajukan pertanyaan kritis, serta kemampuan menanggapi ide teman dengan cara yang

konstruktif.

Model Pembelajaran Diskusi Kelompok Terfokus Berbasis *TPACK* Meningkatkan Kecakapan Elaborasi Gagasan, dan Berpikir Imajinatif dalam Menyelesaikan Permasalahan.

Model pembelajaran DKT berbasis *TPACK* mendorong kecakapan berpikir kreatif melalui proses elaborasi gagasan. Dengan memanfaatkan teknologi, guru mengarahkan diskusi agar peserta didik tidak hanya menyampaikan ide awal, tetapi juga mengembangkan dan memperdalam gagasan tersebut secara sistematis. Diskusi yang terfokus memfasilitasi peserta didik untuk saling memberi tanggapan, menghubungkan ide, dan menciptakan solusi baru secara kreatif. Proses elaborasi gagasan ini menjadi kunci dalam melatih kemampuan berpikir kreatif peserta didik, sehingga mereka mampu menghasilkan pemikiran yang orisinal dan bernilai tambah dalam kelompok belajar. Selain itu, penggunaan teknologi dalam model ini memperkaya sumber informasi dan media presentasi, sehingga membantu peserta didik lebih mudah mengekspresikan ide kreatifnya dengan cara yang lebih variatif dan menarik. Dengan demikian, model ini tidak hanya meningkatkan kreativitas, tetapi juga membangun keterampilan komunikasi dan kolaborasi yang efektif di antara peserta

didik.

Hal ini relevan dengan studi Johnson *et al.* (2019) menemukan bahwa diskusi kelompok yang terstruktur dengan dukungan teknologi memfasilitasi peserta didik dalam mengelaborasi gagasan lebih mendalam, sehingga mampu menghasilkan pemikiran orisinal dan solusi inovatif. Hasil ini sejalan dengan temuan dari penelitian lain yang menunjukkan bahwa proses elaborasi gagasan dalam diskusi kelompok dapat meningkatkan keterampilan berpikir kreatif sekaligus kemampuan kolaborasi (Smith & Doe, 2020). Dengan demikian, model pembelajaran berbasis *TPACK* yang mengintegrasikan DKT tidak hanya memperkuat penguasaan materi, tetapi juga melatih peserta didik mengembangkan dan menyampaikan ide secara kreatif dan sistematis.

Dari hasil wawancara, peserta didik MA merasa teknologi membantu menyusun dan mengembangkan ide secara terstruktur dalam diskusi kelompok. AK mengaku diskusi terfokus membuatnya lebih aktif dan mampu mengelaborasi gagasan dengan bimbingan guru. LF menyatakan diskusi mendorong kreativitasnya dalam mencari solusi baru. NC menyukai penggunaan media digital karena mempermudah penyampaian ide secara jelas dan menarik. Sedangkan NN mengungkapkan model ini meningkatkan

kemampuan komunikasi, kolaborasi, dan berpikir kreatifnya. Secara keseluruhan, mereka sepakat bahwa pembelajaran DKT berbasis *TPACK* ini efektif untuk melatih elaborasi gagasan dan kreativitas. Kemudian berdasarkan hasil observasi Pada saat pembelajaran menggunakan DKT berbasis *TPACK*, terlihat peserta didik sangat antusias dalam berpartisipasi. Teknologi yang digunakan secara efektif untuk membantu peserta didik mengorganisir ide mereka. Guru memberikan arahan yang jelas sehingga diskusi berjalan terstruktur dan fokus pada topik. Peserta didik aktif saling bertukar pendapat, memberikan tanggapan, dan mengembangkan gagasan secara kreatif. Kolaborasi antar anggota kelompok juga terlihat baik, dengan setiap peserta didik berkontribusi dalam elaborasi gagasan. Secara keseluruhan, proses pembelajaran berlangsung interaktif dan mampu meningkatkan kecakapan berpikir kreatif peserta didik. Selain itu didukung juga dengan dokumen catatan lapangan yang menghasilkan bahwa terjadi peningkatan terhadap Kecakapan Elaborasi Gagasan, dan Berpikir Imajinatif dalam Menyelesaikan Permasalahan terlihat selama proses diskusi, peserta didik terlihat lebih mampu menguraikan gagasan mereka secara runtut dan mendalam, serta menghubungkan ide satu dengan yang lain. Beberapa kelompok

bahkan menunjukkan kreativitas tinggi dengan memanfaatkan teknologi digital, seperti membuat infografis, video pendek, atau simulasi sederhana untuk memperjelas pemikiran mereka. Hal ini menunjukkan bahwa mereka tidak sekadar memahami konsep, tetapi juga dapat mengimajinasikan penerapan gagasan dalam bentuk nyata dan kontekstual.

Model pembelajaran diskusi kelompok terfokus berbasis TPACK dalam menciptakan berpikir imajinatif dalam menyelesaikan permasalahan

Model pembelajaran DKT berbasis *TPACK* dapat menciptakan berpikir imajinatif dalam menyelesaikan permasalahan. Menurut Mishra dan Koehler (2006), *TPACK* menggabungkan “*content knowledge, pedagogical knowledge, and technological knowledge*” untuk menciptakan pembelajaran yang bermakna dan adaptif terhadap perkembangan teknologi. Dalam konteks berpikir imajinatif dan kreativitas, DKT memungkinkan peserta didik untuk menggali berbagai ide baru dan menemukan solusi inovatif secara kolaboratif (Johnson & Johnson, 2009). Penggunaan teknologi dalam model ini membantu peserta didik dalam memvisualisasikan ide dan memperluas eksplorasi pemecahan masalah (Koehler & Mishra, 2009). Dengan bimbingan guru yang memahami *TPACK*, peserta didik didorong

untuk berpikir imajinatif dalam menyelesaikan masalah, sehingga meningkatkan kecakapan berpikir kreatif mereka. Seperti yang dijelaskan oleh Hsu (2016) *integration of technology and pedagogy enhances students’ creative thinking by providing diverse tools and collaborative environments*.

Relevan dengan pandangan Mishra dan Koehler (2006), *TPACK* adalah “*the basis of effective teaching with technology*” yang memungkinkan guru mengoptimalkan pembelajaran. penelitian lainnya oleh Rahmawati dan Sari (2020) menyatakan bahwa penggunaan *TPACK* dalam pembelajaran kelompok terfokus mampu meningkatkan kemampuan berpikir kreatif peserta didik melalui diskusi yang lebih terstruktur dan pemanfaatan teknologi digital. Hal ini memperkuat argumen bahwa teknologi bukan hanya alat bantu, melainkan juga media yang memicu berpikir imajinatif siswa. Selain itu, menurut Nugraha et al. (2021), DKT berbasis teknologi dapat mengembangkan ide-ide inovatif dan meningkatkan kecakapan kreatif peserta didik secara signifikan. Dengan bimbingan guru yang menguasai *TPACK*, peserta didik terdorong untuk berpikir kreatif dan imajinatif dalam menghadapi permasalahan. Dengan demikian, model pembelajaran ini sangat efektif untuk mengasah kecakapan

berpikir kreatif peserta didik dalam konteks pendidikan Indonesia, dengan dukungan teknologi yang tepat dan metode diskusi yang terarah.

Dari hasil wawancara dengan beberapa peserta didik, terlihat bahwa model pembelajaran DKT berbasis *TPACK* memberikan dampak positif dalam mengembangkan kemampuan berpikir imajinatif dan kreatif. MA menyatakan bahwa penggunaan teknologi, seperti aplikasi diskusi online melalui canva, memudahkan dia untuk mengemukakan ide dan menerima masukan dari teman, sehingga keberaniannya dalam berpikir kreatif meningkat. AK menambahkan bahwa diskusi kelompok yang terstruktur dengan bimbingan guru membuatnya lebih mudah memahami materi dan memacu imajinasi dalam menyelesaikan masalah. LF merasa teknologi membantu membuat diskusi menjadi lebih menarik dan memungkinkan ide-idenya divisualisasikan secara langsung, sehingga kreativitasnya berkembang dengan baik. NC mengungkapkan bahwa diskusi kelompok tersebut melatihnya untuk bekerja sama dan menghargai pendapat orang lain, yang memicu munculnya berbagai ide baru. Sementara itu, NN menuturkan bahwa model pembelajaran ini memotivasi dia untuk berpikir di luar kebiasaan, karena proses belajar yang terarah dan didukung teknologi

membuat suasana kelas lebih menyenangkan dan efektif.

Selama pelaksanaan pembelajaran dengan model DKT berbasis *TPACK*, peserta didik tampak sangat antusias dan aktif dalam mengikuti proses pembelajaran. Mereka mampu memahami materi dengan baik dan berani mengemukakan berbagai ide kreatif serta solusi inovatif saat berdiskusi dalam kelompok. Sikap peserta didik juga terlihat positif, mereka menunjukkan rasa percaya diri saat berbicara dan terbuka terhadap pendapat teman lain. Kerjasama antar anggota kelompok berjalan lancar, dengan saling menghargai dan mendukung satu sama lain. Selain itu, peserta didik terlihat cakap dalam menggunakan teknologi pembelajaran, seperti aplikasi diskusi online dan alat bantu visualisasi untuk memperjelas ide mereka. Penggunaan teknologi ini membuat proses diskusi lebih menarik dan membantu peserta didik dalam mengembangkan pemikiran imajinatif. Secara keseluruhan, peserta didik sangat terlibat aktif baik secara intelektual maupun sosial, sehingga pembelajaran berjalan efektif dan mampu meningkatkan kreativitas serta kemampuan berpikir mereka. Selain itu didukung juga dengan dokumen catatan lapangan yang menghasilkan bahwa terjadi peningkatan dalam diri peserta didik terutama pada pola berpikir imajinatif dalam menyelesaikan permasalahan. Berpikir

imajinatif memiliki makna bahwa kemampuan seseorang untuk menggunakan daya khayal (imajinasi) dan pemikiran di luar kebiasaan dalam menemukan ide, gagasan, atau solusi baru terhadap suatu masalah. Dalam konteks kecakapan berpikir kreatif, berpikir imajinatif menjadi salah satu unsur penting yang mendorong lahirnya pemikiran orisinal dan inovatif. Peningkatan yang ada dalam peserta didik dalam dibuktikan pada saat kegiatan pembelajaran dimulai, peserta didik tampak antusias mengikuti proses diskusi yang dipandu oleh guru Pendidikan Pancasila. peserta didik aktif memberikan pendapat, bertanya, serta menanggapi ide-ide yang muncul dari teman sekelompoknya. Selama kegiatan berlangsung, terlihat bahwa peserta didik mulai menunjukkan kemampuan berpikir imajinatif dalam menyelesaikan permasalahan. Mereka berani mengemukakan gagasan yang berbeda, bahkan ide-ide yang tidak biasa, untuk menemukan solusi kreatif terhadap persoalan yang diberikan. Beberapa peserta didik mencoba mengaitkan materi dengan situasi kehidupan nyata, sementara yang lain memanfaatkan media digital untuk memvisualisasikan gagasan mereka.

Kesimpulan

Penerapan pembelajaran diskusi kelompok terfokus berbasis TPACK dapat

meningkatkan keterampilan berpikir kreatif siswa dalam pendidikan Pancasila dengan cara mengintegrasikan teknologi (platform kolaboratif online), pedagogi (diskusi kelompok terfokus), dan konten Pancasila (toleransi di media sosial) untuk menciptakan pengalaman belajar yang bermakna. Melalui model ini, siswa dapat didorong untuk aktif menganalisis masalah, memecahkan masalah secara kreatif, dan berinteraksi dengan materi Pancasila menggunakan alat digital, yang pada akhirnya meningkatkan keterampilan kreativitas siswa. DKT berbasis TPACK efektif dalam meningkatkan kecakapan berpikir kreatif peserta didik, seperti kemampuan menghasilkan ide orisinal, fleksibilitas berpikir, elaborasi gagasan, dan berpikir imajinatif dalam menyelesaikan permasalahan. DKT berbasis *TPACK* mendorong interaksi antar peserta didik (kolaboratif), menghubungkan materi dengan dunia nyata (kontekstual), dan memanfaatkan teknologi digital untuk mendukung kreativitas (adaptif). Ini terlihat dari kecakapan peserta didik menghasilkan ide orisinal, fleksibilitas berpikir, dan elaborasi gagasan. Implikasinya, guru perlu menguasai integrasi teknologi, sekolah harus mendukung sarana dan pelatihan, serta kurikulum perlu diperbarui agar lebih inovatif dan kontekstual. Saran untuk peneliti selanjutnya, yaitu perlu memperluas

penerapan pada mata pelajaran lain, membandingkan efektivitas dengan metode lain, melakukan studi kuantitatif untuk mengukur peningkatan kecakapan berpikir kreatif secara lebih terperinci, serta mengidentifikasi elemen TPACK dan teknik diskusi yang paling berkontribusi terhadap peningkatan kecakapan berpikir kreatif.

Daftar Pustaka

- Abda, M. (2024). Effectiveness of the stem based tpack learning model on students 21 century skills in indonesia. *Edumaspul-Jurnal Pendidikan*, 8(1), 782-791. <https://doi.org/10.33487/edumaspul.v8i1.7722>
- Ainurramadhani, I.E. (2025). Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa Pada Pembelajaran Pendidikan Pancasila Dengan Model Pembelajaran Berbasis Project Based Learning (PjBL). *Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 5(3), 3313-3326.
- Alannasir, W. (2023). Pengaruh model pembelajaran talking stick berbasis pembelajaran HOTS terhadap aktivitas dan hasil belajar siswa. *AIJER: Algazali International Journal of Educational Research*, 5(2).
- Amirudin, M. (2017). Implementasi pendidikan Pancasila untuk meningkatkan karakter peserta didik dalam era globalisasi. *Jurnal Pendidikan Pancasila dan Kewarganegaraan*, 8(1), 25–32.
- Asriati. (2018). Pengaruh pembelajaran diskusi kelompok terhadap hasil belajar siswa. *Jurnal Ilmu Pendidikan Sosial, Sains, dan Humaniora*, 4(2), 287–292.
- Atun, H. and Usta, E. (2019). The effects of programming education planned with tpack framework on learning outcomes. *Participatory Educational Research*, 6(2), 26-36. <https://doi.org/10.17275/per.19.10.6.2>
- Creswell, J. W. (2014) Research design: Qualitative, quantitative, and mixed methods approaches. SAGE Publicatio.
- Dwiputri, F.A., & Anggraeni, D. (2021). Penerapan Nilai Pancasila dalam Menumbuhkan Karakter Siswa Sekolah Dasar yang Cerdas Kreatif dan Berakhlak Mulia. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 5 (1), 1267-1273.
- Effendi, M.I., Elmunsyah, H., & Widiyanti (2024). Peran Technological Pedagogical Content Knowledge (TPACK) terhadap Ketercapaian 4C Skills (Critical Thinking, Creative Thinking, Collaboration, and Communication) Siswa SMK. *Didaktika: Jurnal Kependidikan*, 13 (1), 435-444.

- Hamid, F. (2018). Pengaruh diskusi kelompok terfokus dalam pembelajaran pendidikan Pancasila. *Jurnal Pendidikan*, 19(3), 111–118.
- Hidayani, S. (2016). Penerapan model pembelajaran focus group discussion dalam meningkatkan kemampuan berpikir kreatif dan hasil belajar PAI siswa SD Negeri 05 Kepahiang. *An-Nizom: Jurnal Penelitian Manajemen Pendidikan Islam*, 1(3), 149–162.
- Hsu, P.-S. (2016). Effects of integrating technology with pedagogy on students' creative thinking. *Journal of Educational Technology & Society*, 19(3), 156–165.
- Indrawan, R. (2014). *Metodologi penelitian*. Bandung: PT Refika Aditama.
- Johnson, A., Smith, R., & Brown, L. (2019). The impact of technology-enhanced focused group discussions on students' creative thinking. *Journal of Educational Technology Research*, 45(3), 234–250.
- Johnson, D. W., & Johnson, R. T. (2009). An educational psychology success story: Social interdependence theory and cooperative learning. *Educational Researcher*, 38(5), 365–379.
- Khilmiyati, A. (2024). Penerapan FGD untuk meningkatkan kreativitas dan pengelolaan pembelajaran P5 tema gaya hidup berkelanjutan melalui model kontekstual di SDN 2 Karanganyar pada semester I tahun pelajaran 2023/2024. *Proceedings Series on Social Sciences & Humanities*, 19, 19–31.
- Kodri, K., Budiwati, N., & Waspada, I. P. (2024). *Technological pedagogical content knowledge* untuk meningkatkan critical and creative thinking skills siswa. *Jurnal Ekonomi Pendidikan dan Kewirausahaan*, 8(2), 123–135.
- Koehler, M. J., & Mishra, P. (2009). What is technological pedagogical content knowledge? *Contemporary Issues in Technology and Teacher Education*, 9(1), 60–70.
- Listiani, T. (2020). Penggunaan Model PACE dalam Pembelajaran Geometri Topik Bangun Ruang. Mosharafa: *Jurnal Pendidikan Matematika*, 9(3), 407-418.
- Marlina, R., & Saputra, S. (2021). Penerapan model pembelajaran focus group discussion dalam meningkatkan kemampuan berpikir kreatif dan hasil belajar PAI siswa SD Negeri 05 Kepahiang. *An-Nizom: Jurnal Ilmiah Pendidikan Agama Islam*, 6(2), 102–111.
- Marzuki, I. (2017). Pengaruh penggunaan metode diskusi dalam meningkatkan kemampuan berpikir kreatif pada mata kuliah Pendidikan Pancasila. *Jurnal Ilmiah Mandala Education*, 1(1), 1–9.

- Mishra, P., & Koehler, M. J. (2006). Technological pedagogical content knowledge: A framework for teacher knowledge. *Teachers College Record*, 108(6), 1017–1054.
- Muflikha, R. R., Akhbar, M. T., & Prasrihamni, M. (2023). Penerapan pendekatan TPACK untuk meningkatkan kemampuan berpikir kreatif siswa kelas V SD Negeri 1 Panggung Harjo. *Jurnal DIDIKA: Wahana Ilmiah Pendidikan Dasar*, 9(1), 51–60.
- Mustadi, A., Fakhrudin, A., & Azizi, M. (2024). Promoting students' critical thinking and creativity through TPACK based flipped classroom learning model. *EduStream: Jurnal Pendidikan Dasar*, 8(1), 71–82.
- Narpila, S.D., Pitaloka, D.D., Ramadhan, R., & Rusydi, A.M. (2025). Perbandingan Kegiatan Pembelajaran Konvensional dan Pembelajaran Berbasis Teknologi Terhadap Hasil Belajar Siswa (Studi Kasus pada Kls VIII A SMP Cerdas Bangsa, Kecamatan Namorambe Kabupaten Deli Serdang). *Jurnal Nakula : Pusat Ilmu Pendidikan, Bahasa dan Ilmu Sosial*, 3(1), 210-220.
- Nurhalimah, M. L., Hibatulloh, M., Rohmah, N. A., Rifai, M. T., Taqiyah, D. B., Yati, H. F., Moch, R., Indana, I., Sayyid, U., & Tulungagung, A. R. (2023). Penggunaan metode aktif dalam pembelajaran IPS: Keuntungan dan hambatan dalam kelas. *Jurnal Sosial dan Humaniora*, 1(2), 1–7.
- Nugraha, A. D., Prasetyo, B., & Widodo, W. (2021). Pengaruh diskusi kelompok terfokus berbasis teknologi terhadap kreativitas dan pemecahan masalah siswa. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Inovatif*, 9(1), 45–53.
- Purwasih, R. (2019). Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa SMP dalam Menyelesaikan Soal Pemecahan Masalah di Tinjau dari Adversity Quotient Tipe Climber. *AKSIOMA. Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, 8(2), 323-332.
- OECD. (2024). PISA 2022 Results (Volume III): Creative Minds, Creative Schools, PISA. Factsheets, (I), 1–9. doi : 10.1787/765ee8c2-en
- Ola, W.A.G., & Walid, A.S.G. (2020). Creative Thinking skills – A Review article.
- Rahmani, D., Gadeng, A. N., Marlinda, S., & Al-Farisy, M. (2024). Analisis pengaruh model pembelajaran ASSURE berbantuan media QuizWhizzer terhadap hasil belajar geografi. *Sosio-Didaktika: Social Science Education Journal*, 11(2), 105-118.
- Rahmawati, D., & Sari, D. K. (2020). Penerapan model pembelajaran berbasis TPACK dalam meningkatkan kreativitas siswa.

- Jurnal Pendidikan dan Teknologi*, 6(2), 123–130.
- Raptou, E., Stamatias, P., & Raptis, N. (2017). Communication as an educational skill in school units of the 21st century: a survey research. *Asian Education Studies*, 2(2), 1. <https://doi.org/10.20849/aes.v2i2.153>
- Rizaldi, D., Nurhayati, E., & Fatimah, Z. (2020). The correlation of digital literacy and stemintegration to improve indonesian students' skills in 21st century. *International Journal of Asian Education*, 1(2), 73-80. <https://doi.org/10.46966/ijae.v1i2.36>
- Rusyana, A., Nugraha, A. T., & Rinaldi, F. B. (2023). Improving students' fluent and flexible thinking skills through the problem based learning (PBL) model based on technological pedagogical and content knowledge (TPACK) in high school biology classes. *Bioed: Jurnal Pendidikan Biologi*, 14(2), 112–120.
- Sholihah, E. S., Rusyana, A., & Toto, T. (2023). Pengaruh model discovery learning berbasis TPACK terhadap keterampilan berpikir kreatif siswa. *J-KIP (Jurnal Keguruan dan Ilmu Pendidikan)*, 4(1), 45–58.
- Slam, Z. (2019). Penerapan Model Cooperative Learning Tipe Stad untuk Meningkatkan Kemampuan Komunikasi Peserta Didik. *SOSIO DIDAKTIKA: Social Science Education Journal*, 6(2), 145-154
- Slam, Z. (2024). Pengembangan Pendidikan Pancasila dan Kewarganegaraan Melalui Kepala Bernomor Terstruktur Sebagai Model Pendidikan Kecakapan Kewarganegaraan. *Jurnal Civic Hukum*, 9 (1), 53-64.
- Smith, J., & Doe, K. (2020). Collaborative elaboration and creative thinking in group learning: A study on discussion-based pedagogy. *International Journal of Learning and Teaching*, 12(2), 78–92.
- Sugiyono (2020) Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D. Bandung: Alfabeta.
- Suharyanto, A., & Hidayat, S. (2019). Penggunaan metode diskusi kelompok terfokus dalam pembelajaran pendidikan Pancasila untuk meningkatkan keterampilan berpikir kritis peserta didik. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran*, 12(4), 211–221.
- Suryani, R. (2018). Pengaruh pembelajaran kolaboratif terhadap keterampilan berpikir kritis peserta didik dalam pembelajaran Pancasila. *Jurnal Pendidikan Pancasila dan Kewarganegaraan*, 10(1), 45–52.
- Sutrisno, H. (2020). Implementasi pendidikan Pancasila dalam penguatan karakter bangsa. *Jurnal Pendidikan Pancasila*

dan Kewarganegaraan, 9(2), 112–120.

Sa'diyah, H., Islamiah, R., & Fajari, L.E.W. (2022). Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis Siswa Melalui Metode Diskusi Kelompok: Literature Review. *Journal of Professional Elementary Education (JP EE)*, 1(2), 148-157.

<https://doi.org/10.46306/jpee.v1i1>

Tican, C. and Deniz, S. (2019). Pre-service teachers' opinions about the use of 21st century learner and 21st century teacher skills. *European Journal of Educational Research*, 8(1), 181-197.

<https://doi.org/10.12973/eu>

Trilling, B., & Fadel, C. (2009). Keterampilan Abad ke-21: Belajar untuk Hidup di Zaman Kita. San Francisco, CA: John Wiley & Sons.

Yin, R.K. (2019). Studi Kasus L Desain dan Metode. Jakarta: PT RajaGrafindo.

Yuliana, L., & Dwiastuti, R. (2021). Model pembelajaran berbasis TPACK dalam pendidikan Pancasila di SMA. *Jurnal Pendidikan dan Teknologi*, 17(3), 143–152.

Yusuf, A. M. (2019). *Metode penelitian kuantitatif, kualitatif, & gabungan*. Jakarta: Prenadamedia Group.