

Pengaruh *Challenge Based Learning* Bernuansa Etnomatematika Berbantuan TikTok Terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis

Karina Atha Najmi¹, Adelia Pramesthi Nugroho², Bilqis Nur Rohimah³

^{1,2,3}Pendidikan Matematika, Universitas Negeri Semarang

karinnajmi69@gmail.com

ABSTRAK

Kemampuan berpikir kreatif, menjadi salah satu kemampuan yang harus dioptimalkan di abad 21. Kemampuan berpikir kreatif adalah kemampuan untuk menyelesaikan masalah dengan menghasilkan ide dan solusi yang inovatif. Studi PISA mengungkapkan bahwa kemampuan berpikir kreatif siswa di Indonesia masih tergolong rendah. *Challenge Based Learning* (CBL) menjadi solusi alternatif untuk mengatasi masalah tersebut. Dengan menggabungkan nuansa etnomatematika yang mengaitkan konsep matematika dan budaya lokal, memberikan konteks yang relevan bagi siswa. Dengan bantuan TikTok, pembelajaran menjadi lebih menarik dan interaktif. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pembelajaran berbasis *Challenge Based Learning* bernuansa etnomatematika berbantuan TikTok terhadap kemampuan berpikir kreatif. Metode penelitian ini menggunakan *Systematic Literature Review* (SLR) dengan mengumpulkan beberapa artikel selama 10 tahun terakhir yang diperoleh dari Google dan Google Scholar. Penelitian menunjukkan bahwa CBL meningkatkan keterlibatan siswa dalam memecahkan masalah dengan kreasi dan inovasi yang dapat meningkatkan kemampuan berpikir kreatif matematis. Hasil ini menunjukkan bahwa Model pembelajaran CBL bernuansa etnomatematika berbantuan Tiktok dapat memberikan dampak positif terhadap kemampuan berpikir kreatif matematis siswa.

Kata kunci: Kemampuan Berpikir Kreatif, *Challenge Based Learning*, Etnomatematika, TikTok.

ABSTRACT

Creative thinking skills are one of the abilities that must be optimized in the 21st century. Creative thinking skills are the ability to solve problems by generating innovative ideas and solutions. PISA studies reveal that students' creative thinking skills in Indonesia are still relatively low. Challenge Based Learning (CBL) is an alternative solution to overcome this problem. By incorporating ethnomathematics nuances that link math concepts and local culture, it provides a relevant context for students. With the help of TikTok, learning becomes more interesting and interactive. This study aims to determine the effect of Challenge Based Learning-based learning with ethnomathematics nuances assisted by TikTok on creative thinking skills. This research method uses Systematic Literature Review (SLR) by collecting several articles for the last 10 years obtained from Google and Google Scholar. The research shows that CBL increases student involvement in solving problems with creations and innovations that can improve mathematical creative thinking skills. These results indicate that the CBL learning model with ethnomathematics nuances assisted by Tiktok can have a positive impact on students' mathematical creative thinking skills.

Keywords: Creative Thinking Ability, *Challenge Based Learning*, Ethnomathematics, TikTok.

Pendahuluan

Memasuki abad ke-21, dunia mengalami Perkembangan yang cepat dan pesat pada teknologi, ekonomi dan masyarakat. Banyak persiapan-persiapan yang perlu dilakukan karena tentu tidaklah mudah ketika menemui permasalahan masa kini. Suatu hal yang krusial untuk dipersiapkan ialah Sistem pembelajaran yang inovatif dan efisien dirancang guna memperkuat keahlian individu dilengkapi dengan keterampilan masa kini (kemampuan pembelajaran dan inovasi) (Zubaidah, 2018). Dunia pendidikan dihadapkan pada tantangan baru untuk menyeimbangi dengan perkembangan tersebut. Dalam Konteks

SEMNASDIKA 2 TAHUN 2024
PROSIDING SEMINAR NASIONAL PENDIDIKAN MATEMATIKA

ini, pembelajaran tak hanya mempunyai sasaran guna memberi pengetahuan, melainkan pula bertujuan memberi siswanya suatu kemampuan yang selaras dan diperlukan dalam kehidupan sehari-hari. Perkembangan era modern telah mengubah paradigma pembelajaran menjadi pembelajaran abad 21. Keterampilan 4C kini menjadi kemampuan yang perlu ditingkatkan dan dioptimalkan dalam konteks pendidikan abad 21. Keterampilan 4C tersebut mencakup Berpikir Kritis, Inovasi/Kreativitas, Komunikasi, dan Kolaborasi.

Kreativitas muncul sebagai suatu keterampilan yang paling krusial. Kreativitas tidak hanya berfungsi sebagai alat guna memproduksi sejumlah gagasan terbaru, tetapi juga sebagai upaya guna memecahkan masalah secara inovatif dan adaptif. Semakin banyaknya tantangan yang dihadapi oleh masyarakat, upaya berpikir kreatif menjadi salah satu keunggulan yang sangat dibutuhkan di berbagai bidang.

Dalam konteks pendidikan, terutama dalam matematika, kemampuan berpikir kreatif telah menjadi suatu aspek pembelajaran yang wajib untuk dikembangkan (Zubaidah, 2018). Kemampuan ini memungkinkan siswa untuk menghadapi masalah dengan cara yang inovatif serta menciptakan berbagai alternatif solusi. Berpikir kreatif berkaitan erat dengan keterampilan untuk menerapkan pendekatan baru yang dapat diaplikasikan dalam penyelesaian masalah, temuan, dan inovasi. Individu yang mempunyai kemampuan berpikir kreatif yang baik mampu tumbuh sebagai sosok yang maju dalam hidupnya, selain di ranah akademis (Fairazatunnisa et al., 2021).

Hasil dari PISA (*Programme for International Student Assessment*) pada tahun 2018 mengindikasikan bahwasanya Indonesia hanya meraih skor rerata 371 dalam kategori membaca. Untuk kemampuan matematika, skor rerata yang diperoleh Indonesia ialah 379, sedangkan Indonesia mendapat skor rerata sebesar 396 dalam keterampilan sains (Scheicher, 2018 dalam Prasetyawati, dkk., 2022). Fakta tersebut menunjukkan bahwasanya kemampuan berpikir kreatif siswa dalam menyelesaikan soal-soal literasi tergolong rendah.

Level kemampuan berpikir kreatif yang rendah dapat dipengaruhi oleh ketidakcocokan guru dalam memilih pendekatan dan metode pembelajaran, serta kurangnya keterampilan guru dalam merancang berbagai jenis soal yang mendukung peningkatan kemampuan berpikir kreatif siswa (Sitinjak et al., 2022 dalam Wardani, dkk., 2023).

Berdasarkan fakta tersebut, ada kebutuhan mendesak untuk memperkuat kemampuan berpikir kreatif siswa di Indonesia. Dalam rangka mencapai tujuan tersebut, penerapan metode pembelajaran yang interaktif dan menarik menjadi sangat penting. Suatu pendekatan yang dapat diadopsi untuk memperkuat kemampuan berpikir kreatif siswa ialah melalui penerapan pendekatan *Challenge Based Learning* (CBL) yang berfokus pada etnomatematika.

SEMNASDIKA 2 TAHUN 2024
PROSIDING SEMINAR NASIONAL PENDIDIKAN MATEMATIKA

Model pembelajaran CBL merupakan pendekatan inovatif yang mengintegrasikan pembelajaran berlandaskan pemecahan masalah, pembelajaran dengan projek, dan pembelajaran kontekstual, dengan penekanan pada penuntasan masalah yang relevan dalam kehidupan sehari-hari (Fairazatunnisa, dkk., 2021). CBL menempatkan siswa dalam situasi tantangan nyata, di mana mereka perlu menggunakan pengetahuan dan ketrampilan mereka untuk menuntaskan masalah. Pembelajaran ini akan mewujudkan ruang untuk peserta didik dapat berpikir kreatif dan kritis dengan mengembangkan ide-ide untuk mencari solusi dalam menuntaskan tantangan serta berperan aktif dalam proses pembelajaran.

Etnomatematika sendiri merupakan sebuah praktik yang menggabungkan matematika dengan kebudayaan. Dengan mengkorelasikan gagasan matematis dengan kebudayaan nasional, peserta didik tidak hanya belajar teori, tetapi juga memahami bagaimana matematika berperan dalam berbagai aspek kehidupan sosial dan budaya mereka. Etnomatematika dapat mendukung siswa dalam mengindikasikan proses matematika yang efisien ketika mereka berpikir kritis untuk memecahkan masalah, mengomunikasikan konsep-konsep matematika, dan memilih representasi yang paling selaras (Novitasari, dkk., 2022).

Selain itu, penggunaan media sosial seperti TikTok sebagai alat pembelajaran dapat menambahkan daya tarik dan efektifitas proses belajar. TikTok sebagai media yang populer di kalangan generasi muda menawarkan cara baru untuk menyampaikan materi pembelajaran secara kreatif dan interaktif. TikTok juga menawarkan cara yang kreatif dan menarik bagi siswa untuk mengekspresikan ide-ide mereka.

Model pembelajaran *Challenge Based Learning* (CBL) dengan nuansa etnomatematika berbantuan TikTok dianggap menjadi suatu model pembelajaran yang efektif dalam memperkuat kemampuan berpikir kreatif siswa. Model pembelajaran *Challenge Based Learning* (CBL) dengan nuansa etnomatematika mampu memotivasi individu guna mengorganisasi, mengkaji, dan menganalisis masalah dengan mengaitkannya pada budaya lokal yang akan memudahkan siswa dalam menuntaskan suatu masalah (Fairazatunnisa, et al., 2021). Hal ini juga mendorong siswa untuk dapat menuntaskan suatu persoalan dengan mengaitkan dengan budaya lokal pada proses penyelesaiannya serta dapat melakukan publikasi hasil di TikTok.

Dengan mempertimbangkan latar belakang tersebut, studi ini bertujuan untuk melakukan kajian literatur mengenai pengaruh *Challenge Based Learning* yang bernuansa etnomatematika dan berbantuan TikTok terhadap kemampuan berpikir kreatif matematis siswa.

Metode Penelitian

Metode yang diterapkan dalam studi ini ialah *Systematic Literature Review* yang melibatkan identifikasi, analisis, evaluasi, dan interpretasi dari semua temuan studi yang selaras. Tujuan utama studi

SEMNASDIKA 2 TAHUN 2024
PROSIDING SEMINAR NASIONAL PENDIDIKAN MATEMATIKA

ini ialah untuk melakukan tinjauan literatur mengenai pengaruh CBL bernuansa etnomatematika dan didukung oleh TikTok terhadap kemajuan kemampuan berpikir kreatif matematis siswa. Proses dimulai dengan penentuan kriteria yang mencakup tahun publikasi, jenis penelitian, dan relevansi topik. Artikel dikumpulkan melalui pencarian di Google dan Google Scholar dengan topik yang sedang dikaji. Pada tahapan berikutnya, peneliti melakukan kajian dan analisis dengan meninjau kembali serta mengevaluasi teks dari berbagai sumber yang diperoleh, untuk memastikan kesesuaian dengan tujuan penelitian. Pada tahap akhir, peneliti menyajikan hasil penelitian dengan merumuskan temuan-temuan yang relevan selaras dengan permasalahan dan tujuan yang sudah diputuskan, serta membandingkan temuan tersebut untuk menghasilkan sebuah kesimpulan yang komprehensif.

Hasil Penelitian dan Pembahasan

Kemampuan berpikir kreatif

Kemampuan ialah aktivitas yang dapat dilakukan seseorang selaras dengan level penalaran, wawasan, dan sejumlah faktor lainnya yang berkorelasi dengan kehidupan masyarakat luas. Selain itu, kemampuan juga dapat dianggap sebagai hasil integrasi dari beragam pengalaman atau tindakan (Khofifah et al., 2023). Sebagaimana diungkapkan oleh Ruzniar (2018 dalam Khofifah et al., 2023), kemampuan ialah tindakan yang dilakukan untuk mewujudkan suatu aktivitas, yang merupakan hasil dari bakat dan latihan.

Maulana (dalam Kadir, dkk, 2022) menyatakan berpikir ialah aktivitas mental yang diarahkan pada pencapaian tujuan. Menurut Hines et al. (2019 dalam Medyasari et al., 2024), kreativitas umumnya terkait dengan perwujudan sebuah ide, yang krusial untuk menciptakan pembelajaran yang memungkinkan momen inspirasi terjadi. Kreativitas dimaknai suatu upaya siswa dalam menuntaskan permasalahan matematis, bukan sekedar menghafal formula ataupun memplagiasi algoritma terdahulu, tetapi melalui pendekatan yang inovatif, sehingga terdapat elemen kebaruan dalam solusi yang dihasilkan (Fairizatunnisa et al., 2021).

Berpikir kreatif, yang kerap diidentifikasi dengan kreativitas, mencakup aspek keterampilan kognitif, afektif, dan metakognitif (Sulistyawati, 2018 dalam Medyasari et al., 2024). Dalam konteks pembelajaran matematika, proses berpikir kreatif memungkinkan siswa untuk mengatasi persoalan dengan menekankan pada penciptaan solusi yang beragam, baru, dan unik (Ratni Purwasih, 2019). Kemampuan berpikir kreatif ialah kemampuan siswa dalam memperoleh gagasan dan ide baru untuk menyelesaikan suatu permasalahan dengan beberapa alternatif jawaban (Aji Utomo, dkk., 2024)

Menurut Munandar (dalam Harisudin, 2019: 17 dalam Noer, dkk., 2021), kemampuan berpikir kreatif mencakup 4 aspek.

SEMNASDIKA 2 TAHUN 2024
PROSIDING SEMINAR NASIONAL PENDIDIKAN MATEMATIKA

Mengacu penjelasan sebelumnya, parameter usaha berpikir kreatif meliputi :

1. Keaslian (Originality)

Menurut Munandar (dalam Harisudin, 2019: 17 dalam Noer, dkk., 2021), keaslian merupakan upaya guna menemukan penyelesaian baru dalam menuntaskan masalah. Keaslian diartikan sebagai usaha individu memecahkan suatu permasalahan melalui menemukan suatu penyelesaian baru yang unik.

2. Kelancaran (Fluency)

Menurut Munandar (dalam Harisudin, 2019: 17)(dalam Noer, dkk., 2021), kelancaran merupakan upaya guna menjawab sejumlah jawaban yang diajukan sebuah pertanyaan. Kelancaran diartikan sebagai kemampuan siswa untuk menciptakan banyak ide dan mempunyai gagasan yang luas untuk menjawab suatu pertanyaan.

3. Keluwesan (Flexibility)

Menurut Munandar (dalam Harisudin, 2019: 17)(dalam Noer, dkk., 2021), keluwesan merupakan kemampuan memberikan penafsiran suatu gambar, cerita, dan masalah. Keluwesan diartikan sebagai kemampuan siswa dalam menuntaskan suatu masalah dengan memberikan atau menemukan suatu penyelesaian yang berbeda dan bervariasi.

4. Elaborasi (Elaboration)

Menurut Munandar (dalam Harisudin, 2019: 17)(dalam Noer, dkk., 2021), upaya guna melakukan langkah-langkah terperinci dalam mencari jawaban suatu masalah. Elaborasi diartikan sebagai kemampuan siswa untuk dapat merinci detail-detail langkah dalam penyelesaian masalah.

Challenge Based Learning

Challenge Based Learning ialah model pembelajaran yang mengintegrasikan elemen utama dari pembelajaran berbasis proyek, pembelajaran berbasis masalah, dan pembelajaran kontekstual, dengan fokus pada isu-isu nyata di dunia. Melalui CBL, siswa dapat menerapkan pengetahuan yang mereka miliki untuk mencari solusi atas suatu masalah. Model ini berpusat pada tantangan yang dirancang secara efektif, memungkinkan siswa untuk berpartisipasi aktif dan membuat hipotesis berdasarkan pengalaman serta pengetahuan awal mereka (Haqq, 2017). Nichols et al. menjelaskan bahwasanya Model *Challenge Based Learning* terdiri dari tiga fase utama: fase *Engage*, *Investigate*, dan *Act* (Ardiansyah et al., 2022). Berikut ialah penjelasan dari 3 fase tersebut secara lebih rinci:

1. *Engage* (mengikutsertakan): Peserta didik bergerak dari konsep abstrak ke masalah yang nyata dan dapat diatasi dengan menggunakan pertanyaan yang signifikan/krusial. Secara pribadi

SEMNASDIKA 2 TAHUN 2024
PROSIDING SEMINAR NASIONAL PENDIDIKAN MATEMATIKA

- bertujuan untuk terhubung dengan materi akademik melalui pengenalan, kemajuan, dan tantangan yang menarik. Pada fase ini meliputi *big idea*, *essential question*, dan *challenge*:
- a. *Big Idea* (ide besar): Ide besar terdiri dari konsep luas yang dapat dipelajari dengan berbagai cara dan merupakan masalah krusial yang sedang dibahas. Komunitas, kreativitas, keberlanjutan, kesehatan, dan demokrasi ialah contoh dari ide besar.
 - b. *Essential question* (pertanyaan krusial): Terdiri dari pertanyaan yang berasal dari hasil identifikasi siswa terhadap konsep krusial. Dengan memfokuskan pada hal-hal krusial yang perlu diketahui, pertanyaan krusial ini bertujuan untuk mengubah konsep abstrak menjadi konsep konkret (Fairazatunnisa, 2019).
 - c. *Challenge* (Tantangan): Tantangannya mengubah pertanyaan krusial menjadi dorongan untuk mempelajari secara mendalam tentang masalah dari perspektif besar. Tantangan dapat bersifat langsung, dapat diatasi, dan menggembirakan.
2. *Investigate* (menyelidiki): Fase ini melibatkan siswa mengidentifikasi *guiding questions* (pertanyaan pemandu) tentang hal-hal yang perlu mereka ketahui dan mengidentifikasi sumber atau aktivitas (*guiding resources/activity*) untuk menjawab pertanyaan.
 - a. *Guiding Questions*: Pertanyaan dapat membantu siswa menemukan pengetahuan yang mereka butuhkan untuk memahami dan menuntaskan masalah.
 - b. *Guiding Activities/Resources*: Aktivitas atau sumber yang membantu siswa menjawab pertanyaan panduan dan memberikan dasar untuk membangun solusi yang kreatif dan realistik. *Guiding Activities* ini dapat berupa pelajaran, simulasi, permainan, dll. *Guiding Resources* dapat berupa buku, internet, video, dll. yang membantu siswa menyusun solusi.
 3. *Act* (melakukan tindakan): Setelah melakukan investigasi menyeluruh melalui pertanyaan dan aktivitas instruktur, individu mempunyai fundamental yang solid guna memeriksa berbagai solusi. Setelah mereka memilih solusi melalui *prototyping*, eksperimentasi, atau metode lainnya, mereka perlu sepenuhnya menerapkan solusi tersebut, mungkin melalui penelitian, membuat dokumentasi, dan mewujudkan alternatif tersebut, lalu menentukan tahapan untuk menerapkan tatalaksananya.
 - a. *Solutions*: Solusi yang dapat dipilih siswa dapat mencakup upaya untuk menginformasikan dan/atau meyakinkan anggota keluarga, rekan kerja, atau komunitas tentang krusialnya perubahan tertentu; upaya berkelanjutan untuk mengatasi kesulitan mereka, inisiatif untuk memperkuat sekolah atau masyarakat, dan aktivitas lainnya.

SEMNASDIKA 2 TAHUN 2024
PROSIDING SEMINAR NASIONAL PENDIDIKAN MATEMATIKA

- b. *Implementasi* : Setelah mengidentifikasi solusi mereka, siswa akan menerapkannya dan mengukur hasilnya.
- c. *Evaluasi/Assessment*: Memberikan kesempatan bagi siswa untuk menilai keefektifan solusi dan memperdalam materi yang sedang diajarkan.
- d. *Reflection* dan publikasi: Selama proses pembelajaran, siswa didorong untuk menyimpan jurnal tertulis, rekaman audio, atau video individu. Pada akhir proses, siswa dapat diberikan sejumlah arahan untuk membantu mereka merenungkan apa yang mereka pelajari dari materi pelajaran dan proses pembelajaran yang berlangsung.

Implementasi CBL mampu bermanfaat bagi siswa diantaranya, memperkuat kemampuan teknis, memahami materi dengan efisien terkait topik yang dikaji, peningkatan kemampuan pemecahan masalah, dan kemampuan berpikir inovatif (Gallagher & Savage, 2020) . Menurut Nawawi (2016), manfaat mengintegrasikan model *Challenge based learning* ialah dapat membantu siswa dapat lebih memahami pemikirannya, mampu lebih baik dalam perencanaan dan penalaran, menjadi lebih baik dalam mengevaluasi tindakan yang efektif, menjadi lebih baik dalam menempatkan diri dalam situasi tertentu, dan menjadi lebih baik dalam menuntaskan tugas. Kemudian, Johnson et al., dalam Nawawi (2016) menyatakan bahwasanya CBL juga dapat memperkuat kemampuan kritis dalam berpikir, termasuk kreativitas dan inovasi.

Nufus & Duskri (2018) mengemukakan bahwasanya pendekatan CBL memperkuat individu guna menaikkan *self-esteem* dan pemikiran kreatifnya dalam matematik. Fairazatunnisa et al. (2021) menyatakan bahwasanya siswa yang mengikuti CBL mempunyai daya pikir kreatif yang lebih tinggi daripada mereka yang diajarkan dengan pembelajaran konvensional.

Dengan menggunakan pembelajaran CBL, siswa dapat mendapat keunggulan berikut: 1) peningkatan kesadaran dalam penggunaan nalar; 2) kesadaran akan proses berpikir pribadi; 3) upaya guna menentukan sikap ketika situasi memerlukan; 4) perencanaan yang efisien; 5) peningkatan keterampilan dalam menilai efektivitas tindakan. 6) upaya guna menggunakan tugas ketika tidak ada jawaban atau solusi yang jelas; dan 7) memperkuat pemahaman mereka tentang dunia luar.

Etnomatematika

Karakter bangsa tidak akan terlepas dari nilai-nilai budaya. Budaya memainkan peran krusial dalam pendidikan matematika, terutama melalui etnomatematika. Istilah etnomatematika diperkenalkan oleh Ubiratan D'Ambrosio saat 1977. Secara terminologi, etnomatematika merujuk pada matematika yang diterapkan di berbagai kelompok budaya, termasuk komunitas, masyarakat adat, pekerja, anak-anak dari usia tertentu, dan kelas ahli (Andriyani & Kuntarto, 2017 dalam Andriono et al., 2021,). Dalam

SEMNASDIKA 2 TAHUN 2024
PROSIDING SEMINAR NASIONAL PENDIDIKAN MATEMATIKA

pembelajaran, etnomatematika mengkorelasikan sejumlah gagasan matematis dengan kebudayaan nasional yang menjadikan pembelajaran lebih relevan dan kontekstual, sehingga siswa dapat lebih mudah memahami dan mengimplementasikannya dalam keseharian.

Nuansa budaya dalam pembelajaran memberikan pengalaman belajar tersendiri bagi siswa. Siswa dapat dengan mudah dalam menuntaskan masalah yang ada karena berkaitan dengan budaya dan lingkungannya. Hal ini selaras studi yang diimplementasikan Aisyah dkk dimana siswa menuliskan bahwasanya lebih mudah paham ketika ada gambar yang berkaitan dengan budaya yakni etnomatematika. Pembelajaran berbasis etnomatematika tidak hanya memungkinkan siswa mempelajari matematika dalam konteks yang relevan, tetapi juga memotivasi mereka untuk berpartisipasi aktif di kelas. Selain itu, siswa dapat memahami dan menghargai budaya, yang pada akhirnya menumbuhkan rasa cinta tanah air serta memperkuat nilai-nilai karakter (Andriyani & Kuntarto, 2017 dalam Andriono et al., 2021). Hal tersebut dapat memperkuat kemampuan berpikir kreatif. Pada penelitian yang dilakukan oleh Zahara dan Ervin yang berjudul “Perbandingan Kemampuan berpikir kreatif Menggunakan PBL dan Etnomatematika Ditinjau dari KAM pada Kelas VII.8 dan VII.9”, studi ini melibatkan 80 siswa di SMPN 1 Tarumajaya pada tahun 2022. Hasil penelitian mengindikasikan bahwasanya metode etnomatematika lebih efektif dalam memperkuat kemampuan berpikir kreatif siswa dibandingkan metode PBL. Temuan ini konsisten dengan penelitian Amalia (2018), yang menyatakan bahwasanya pembelajaran dengan nuansa etnomatematika memiliki pengaruh positif terhadap peningkatan kemampuan berpikir kreatif siswa.

Penggunaan TikTok dalam Pembelajaran CBL Dengan nuansa Etnomatematika

Pada era digital saat ini, kemajuan teknologi digitalisasi sudah menciptakan suatu dinamika dalam komunikasi, pekerjaan, dan akademik. Integrasi teknologi dalam pembelajaran tidak hanya membantu memperkuat keterlibatan siswa, tetapi juga memberikan kesempatan untuk pembelajaran yang lebih kreatif dan interaktif melalui media digital. Berbagai inovasi teknologi, seperti internet, media sosial, dan aplikasi berbasis video, telah membuka banyak peluang untuk pembelajaran yang lebih interaktif dan kreatif. Platform media sosial berbasis video seperti TikTok, yang awalnya hanya diaplikasikan untuk hiburan, kini mulai diaplikasikan untuk tujuan akademik. TikTok ialah platform media sosial berbasis video yang dibuat oleh Zhang Yiming pada tahun 2016 dan saat ini dimiliki oleh ByteDance. Program ini sebelumnya dikenal sebagai Dou Yin, dan sangat populer di China. Doujin menyebar ke banyak negara dengan nama baru, seperti TikTok, karena popularitasnya. Penggunaan platform TikTok dalam pembelajaran CBL menyediakan peluang guna lebih aktif ketika aktivitas pembelajaran, berkolaborasi dengan teman-teman mereka, dan memanfaatkan platform yang mereka kenal untuk memecahkan masalah dunia nyata. Tiktok memiliki beberapa kelebihan, menurut Christiyanda (2021) dalam Patimah

SEMNASDIKA 2 TAHUN 2024
PROSIDING SEMINAR NASIONAL PENDIDIKAN MATEMATIKA

(2023), termasuk membuat siswa senang dan tertantang saat menuntaskan masalah dan soal matematika. Ini karena aplikasi memiliki fitur audio visual, yang memberi siswa variasi dalam belajar. Penggunaan platform TikTok menjadi daya tarik tersendiri bagi siswa karena pembelajaran akan menjadi tidak membosankan. Penggunaan platform TikTok dalam pembelajaran CBL dengan nuansa etnomatematika mampu diaplikasikan sebagai sarana dokumentasi ataupun publikasi. Dengan demikian, pengintegrasian Tiktok dengan model CBL bernuansa etnomatematika dapat meningkatkan kemampuan berpikir kreatif matematis siswa.

Kesimpulan

Di era abad ke-21, manusia dituntut untuk memiliki kualitas unggul, yakni kemampuan berpikir kreatif. Maka dari itu, diperlukan kebaruan dalam sistem pendidikan nasional, seperti penerapan pembelajaran CBL dengan nuansa etnomatematika berbantuan TikTok, yang bertujuan untuk mengembangkan kemampuan berpikir kreatif secara matematis. Mengacu pada temuan hasil studi sebelumnya, dapat disimpulkan bahwasanya pembelajaran CBL dengan nuansa etnomatematika memberi efek positif pada kenaikan kemampuan berpikir kreatif secara matematis. Sebab melalui model CBL, siswa mampu aktif secara utuh saat proses pembelajaran melalui tantangan nyata, yang memungkinkan mereka untuk menciptakan kreasi dan inovasi dalam menemukan solusi. Secara sistematis, pendekatan ini secara efektif mendorong peningkatan keterampilan berpikir kreatif matematis siswa. Penambahan unsur etnomatematika memberikan kemudahan siswa dalam memahami dan mengimplementasikan sejumlah konsep matematis dalam kesehariannya serta memotivasi siswa untuk lebih aktif di kelas. Dengan mengintegrasikan elemen budaya, dapat sekaligus memperkuat rasa cinta terhadap budaya. Adanya penggunaan tiktok dalam proses pembelajaran, menjadikan siswa lebih kreatif dalam mengekspresikan ataupun mempublikasikan ide-ide mereka baik foto maupun video. Kombinasi antara *Challenge Based Learning*, etnomatematika, dan TikTok menjadi solusi yang terbaru dalam memperkuat kemampuan berpikir kreatif secara matematis. Dengan demikian, Pembelajaran berbasis CBL dengan nuansa etnomatematika berbantuan Tiktok berpengaruh positif terhadap kemampuan berpikir kreatif matematis siswa secara signifikan.

Daftar Pustaka

Aisyah, N. A., Abdullah, A. A., Mubarrok, M. N., Adawiya, R., & Sholihah, D. A. (2024). Penerapan Model Discovery Learning Berbasis Etnomatematika Berbantuan Geogebra terhadap

SEMNASDIKA 2 TAHUN 2024
PROSIDING SEMINAR NASIONAL PENDIDIKAN MATEMATIKA

- Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis. *MATHEMA: JURNAL PENDIDIKAN MATEMATIKA*, 6(1), 1-10.
- Aji Utomo Singgih, T. A. (2024). Kemampuan Berpikir Kreatif di Indonesia : Sebuah Kajian Literatur. *Jurnal Riset Pendidikan Matematika Jakarta*, 6, No 1, 39-40.
- Amalia, S. R. (2018). Efektivitas Model Discovery Bermuatan Etnomatematika Terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis. *Jurnal Karya Pendidikan Matematika*, 5(1), 9-14.
- Andriono, R., dkk. (2021). Analisis peran etnomatematika dalam pembelajaran matematika. *ANARGYA: Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*, 4(2).
- Ardiansyah, A. S., Agung, G. H., Cahya, N. D., & Dinasari, A. (2022). Upaya Mengembangkan Keterampilan 4C melalui Challenge Based Learning. *PRISMA, Prosiding Seminar Nasional Matematika*, 5, 627–637.
- Fairazatunnisa. (2019). Pengaruh Model Pembelajaran Challenge Based Learning terhadap Kemampuan Berpikir Matematis Siswa. *Skripsi*. Jakarta; UIN Syarif Hidayatullah Jakarta. h.17-18.
- Gallagher, S. E., & Savage, T. (2020). Challenge-based Learning in Higher Education: an Exploratory Literature Review. *Teaching in Higher Education*.
- Haqq, A. A. (2017). Implementasi Challenge-Based Learning dalam Upaya Memperkuat Kemampuan Penalaran Matematis Siswa SMA. *Jurnal THEOREMS (The Original Reasearch of Matematics)*, 1(2).
- Kadir Aji Indriany, T. M. (2022). Analisis Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa Pada Materi Segitiga. *Jambura Journal Of Mathematics Education* , 3, No 2, 129-130.
- Khofifah Nor Aini, J. D. (2023). Pengaruh Kemampuan Berpikir Kreatif Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas 5 di SD Negeri 3 Plajan Jepara . *Jurnal Pacu Pendidikan Dasar Jurnal PGSD UNU NTB*, 3, No. 1, 256-258.
- Medyasari Tiara Larasati, W. (2024). Etnomatematika Sebagai Masalah Kontekstual Dalam Mengembangkan Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa . *PRISMA, Prosiding Seminar Nasional Matematika*, 7, 505-506.
- Nawawi, S. (2016). Potensi Model Pembelajaran Challenge Based Learning dalam Memperdayakan Kemampuan Berpikir Kritis. *Prosiding Seminar Nasional Matematika*, 1(1).
- Noer Cahyani Hidayah, H. U. (2021). Analisis Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa Sekolah Dasar Berdasarkan Tingkat Kemampuan Matematis. *Jurnal Educatio* , 7, No. 4, 1369-1370.
- Novitasari Novitasari, R. F. (2022). Efektivitas LKS Berbasis Etnomatematika dengan Pendekatan STEM terhadap Kemampuan Berpikir Kritis. *Vygotsky : Jurnal Pendidikan Matematika dan Matematika* , 4(1), 58-59.

SEMNASDIKA 2 TAHUN 2024
PROSIDING SEMINAR NASIONAL PENDIDIKAN MATEMATIKA

- Nufus, H., & Duskri, M. (2018). Mathematical Creative Thinking and Student Self-Confidence in the Challenge-Based Learning Approach. *Journal of Research and Advances in Mathematics Education*, 3(2), 57–68.
- Patimah, L., & Widianjani, W. (2023). Pengaruh Media Sosial dengan Menggunakan Aplikasi Tiktok terhadap Hasil Belajar Matematika. PRISMA, 12(1), 311-319.
- Prasetyawati Sekar Ajeng, Z. N. (2022). Pengembangan Buku Ajar Berbasis Challenge Based Learning Bernuansa Etnomatematika Terintegrasi Geogebra terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa . *PROSIDING SANTIKA 2: SEMINAR NASIONAL TADRIS MATEMATIKA UIN K.H. ABRURRAHMAN WAHID* , 334-336.
- Putri, Z. S., & Azhar, E. (2022). Perbandingan Kemampuan Berpikir Kreatif Menggunakan PBL dan Etnomatematika Ditinjau dari KAM. *Union: Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*, 10(3), 357-370.
- Ratni, P. (2019). Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa SMP dalam Menyelesaikan Soal Pemecahan Masalah Ditinjau Dari Adversity Quotient Tipe Climber. *Jurnal Program Studi Pendidikan MAtematika* , 8(2), 324-325.
- Wardani Eka Yunita, S. (2023). Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa SMA Berdasarkan Kemampuan Akademik . *Jurnal Cendekia : Jurnal Pendidikan Matematika* , 7, No 3, 3041-3042.
- Zubaidah, S. (2018, October). Mengenal 4C: Learning and innovation skills untuk menghadapi era revolusi industri 4.0. In *2nd Science Education National Conference* (Vol. 13, No. 2, pp. 1-18).