

MODEL PEMBELAJARAN JUCAMA BERBANTUAN MEDIA TANGRAM DALAM MENINGKATKAN KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF MATEMATIS

Annizatul Lizza Mei Lutfia¹, Abdul Halim Fathani², Alifiani³

^{1,2,3} Program Studi Pendidikan Matematika FKIP Universitas Islam Malang

Email: ¹21901072077@unisma.ac.id, ²fathani@unisma.ac.id, ³alifiani@unisma.ac.id

Abstrak

Kemampuan berpikir kreatif matematis memiliki peran sangat penting dalam pembelajaran matematika. Namun pada kenyataannya, masalah pembelajaran matematika saat ini secara umum kurang melibatkan siswa untuk mengeksplor dan memberi peluang dalam meningkatkan kemampuan berpikir kreatif matematis. Sebagai alternatif solusi permasalahan tersebut maka peneliti melakukan pengkajian terhadap teori model pembelajaran yang dapat meningkatkan kemampuan berpikir kreatif matematis siswa pada materi bangun datar yaitu model JUCAMA berbantuan media tangram. Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji teori terkait model pembelajaran JUCAMA berbantuan media tangram untuk meningkatkan kemampuan berpikir kreatif matematis. Sehingga metode penelitian yang digunakan adalah studi literatur. Metode ini merupakan studi pemecahan terhadap suatu permasalahan yang pada hakekatnya berdasar pada kajian teoritis dan mendalam terhadap bahan pustaka yang relevan. Penelitian ini mendeskripsikan pengetahuan, ide, maupun wawasan yang terdapat dalam literatur untuk memberikan informasi yang lebih jelas. Hasil dari menganalisis beberapa literatur pada penelitian ini menunjukkan bahwa model pembelajaran JUCAMA berbantuan media tangram mampu meningkatkan kemampuan berpikir kreatif matematis siswa.

Kata kunci: model pembelajaran JUCAMA, media tangram, berpikir kreatif matematis

PENDAHULUAN

Matematika merupakan salah satu cabang ilmu dalam bidang pendidikan yang banyak melibatkan kemampuan berpikir kreatif dibanding dengan hapalan. Ariawan dan Putri (2020:294), matematika mampu menggiring seseorang yang mempelajarinya untuk berpikir secara logis, kritis, kreatif, serta sistematis dalam perkembangan ilmu dan teknologi. Hal ini sesuai dengan salah satu tujuan Pendidikan Nasional yang tercantum dalam pasal 3 Undang-Undang No. 20 Tahun 2003 yaitu mengembangkan potensi siswa agar menjadi manusia yang berilmu dan kreatif yang menjadi dasar pentingnya memiliki kemampuan berpikir kreatif matematis yang baik.

Saidah dkk (2020:1042) menyebutkan pembelajaran matematika tidak hanya membutuhkan pemahaman teori saja, melainkan lebih pada praktek pengerjaan soal yang banyak melibatkan kemampuan berpikir tingkat tinggi, salah satunya yaitu kemampuan berpikir kreatif matematis. Oleh karena itu, kemampuan berpikir kreatif matematis perlu dikuasai dan dikembangkan pada siswa yang sedang belajar matematika. Pentingnya berpikir kreatif dalam matematika memungkinkan siswa untuk mengaplikasikan konsep dan pendapat secara aktual, serta terbiasa menghadapi tantangan dan masalah baru, sehingga siswa dapat meningkatkan proses dan hasil belajar matematika (Sosriyati dkk, 2021:2).

Seseorang yang melibatkan kemampuan berpikir kreatif pada saat pembelajaran matematika akan terbiasa memiliki berbagai cara atau alternatif dalam menyelesaikan masalah matematika dengan jawaban benar menggunakan beberapa persepsi dan konsep yang berbeda. Melalui pembelajaran matematika siswa akan dihadapkan dengan masalah kompleks yang harus

dipecahkan, memahami konsep abstrak, bernalar dan berpikir secara logika. Kemampuan berpikir kreatif matematis merupakan kecakapan berpikir seseorang dalam memecahkan suatu masalah matematika menggunakan banyak cara penyelesaian, menghasilkan ide yang beragam, dan dapat menciptakan cara yang baru (Putri, 2021:9). Sementara itu, menurut Rasnawati dkk (2019:164) kemampuan berpikir kreatif matematis merupakan kemampuan seseorang memecahkan suatu masalah matematika dengan menghasilkan beberapa gagasan yang beraneka ragam, mampu memperluas suatu ide serta dapat menciptakan cara penyelesaian baru yang berbeda. Hal ini menunjukkan semakin baik kemampuan berpikir kreatif matematis siswa, maka semakin baik pula siswa tersebut dalam menyelesaikan masalah matematika.

Masalah pembelajaran matematika saat ini secara umum kurang melibatkan siswa untuk meningkatkan kemampuan berpikir kreatif matematis. Siswa tidak diberi kesempatan untuk menemukan jawaban atau gagasan yang berbeda dari yang diajarkan dan guru seringkali tidak memperbolehkan siswa untuk mengkonstruksi pendapat atau pemahaman siswa sendiri terhadap konsep matematika (Kurniawati dkk, 2019: 89). Kegiatan pembelajaran matematika seringkali hanya berorientasi pada penyampaian materi ajar, sehingga menyebabkan peningkatan kemampuan berpikir kreatif matematis siswa menjadi kurang maksimal (Wardani dkk, 2021:88). Sebagai salah satu upaya untuk mengatasi masalah tersebut diperlukan penerapan salah satu model pembelajaran yang diharapkan mampu meningkatkan kemampuan berpikir kreatif matematis siswa yaitu model pembelajaran JUCAMA.

Model pembelajaran JUCAMA merupakan model pembelajaran yang banyak melibatkan siswa untuk berperan aktif mengajukan dan memecahkan masalah (Siswono, 2018:65). Menurut Wardani dkk (2021:89-90), mengajukan masalah dapat memberdayakan siswa saat mereka sendiri memutuskan pertanyaan yang nantinya akan dipecahkan, sehingga memecahkan asumsi bahwa hanya terdapat satu cara untuk dapat menyelesaikan atau memecahkan masalah dengan jawaban yang benar.

Penggunaan model pembelajaran pada penelitian ini dipadukan dengan media yang dapat menjadi alat untuk mengajukan dan memecahkan masalah pada materi bangun datar. Media pembelajaran berfungsi untuk menyalurkan pesan berupa ide, perasaan, dan perhatian siswa pada materi pelajaran serta sebagai alat yang membantu proses interaksi antara guru dan siswa (Hasiru dkk (2021: 60); Suryani dkk (2018: 5); Pagarra dkk (2022:21). Alternatif media yang digunakan pada penelitian ini yaitu media tangram. Tangram dapat dijadikan sebagai media pembelajaran sederhana pada materi geometri, selain itu dapat pula menjadi media yang mendukung untuk perkembangan kemampuan berpikir kreatif pada siswa (Cahyanita dkk (2020: 2); Andini dkk (2019: 30)).

Pemaduan model pembelajaran JUCAMA dengan media tangram digunakan pada salah satu sintaks model pembelajaran JUCAMA yaitu mengorientasikan siswa pada masalah melalui pemecahan dan pengajuan masalah. Penggunaan tangram pada tahap tersebut sebagai media untuk siswa berpikir dalam mengajukan dan memecahkan masalah saat penyampaian materi dan belajar secara berkelompok, sehingga dapat menarik minat belajar siswa, memudahkan siswa memahami materi serta mendorong siswa untuk melibatkan kemampuan berpikir kreatif matematis saat pembelajaran.

Sintaks model pembelajaran JUCAMA berbantuan media tangram yaitu menyampaikan tujuan dan mempersiapkan siswa, mengorientasikan siswa pada masalah melalui pemecahan dan pengajuan masalah dengan menggunakan media tangram dan mengorganisasikan siswa untuk belajar, membimbing penyelesaian secara individual maupun secara kelompok, menyajikan hasil penyelesaian masalah, memeriksa pemahaman dan memberikan umpan balik. Kombinasi model pembelajaran JUCAMA dengan media tangram diharapkan mampu menjadi alternatif pembelajaran yang dapat membantu meningkatkan kemampuan berpikir kreatif matematis siswa.

Berdasarkan uraian permasalahan yang dipaparkan, maka peneliti merencanakan penelitian dengan judul **“Studi Literatur: Model Pembelajaran JUCAMA Berbantuan Media Tangram untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis”**.

METODE

Jenis penelitian yang digunakan pada penelitian ini yaitu studi literatur dengan metode pengumpulan data menggunakan studi pustaka. Studi literatur berfungsi sebagai dasar untuk mengembangkan pengetahuan, membuat pedoman untuk kebijakan dan praktik, memberikan bukti efek, dan jika dilakukan dengan baik, memiliki kapasitas untuk melahirkan ide-ide baru dan petunjuk arah untuk bidang tertentu. Metode ini merupakan studi pemecahan terhadap suatu permasalahan yang pada hakekatnya berdasar pada kajian teoritis dan mendalam terhadap bahan pustaka yang relevan. Penelitian ini mendeskripsikan pengetahuan, ide, maupun wawasan yang terdapat dalam literatur untuk memberikan informasi secara teoritis dan ilmiah terkait model pembelajaran JUCAMA berbantuan media tangram untuk meningkatkan kemampuan berpikir kreatif matematis siswa.

Jenis data yang digunakan pada penelitian ini adalah data skunder yang diperoleh dari sumber pustaka. Sumber data diperoleh dari beberapa jurnal-jurnal relevan yang terdapat pada database seperti SINTA, *Google Scholar*, dan situs jurnal lainnya. Sedangkan prosedur penelitian terdiri dari beberapa tahapan yaitu mengumpulkan jurnal ilmiah, mereview artikel jurnal-jurnal ilmiah yang telah dilakukan, menganalisis, menyajikan data, dan menarik kesimpulan.

HASIL

Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis

Berpikir merupakan suatu aktivitas mental yang dialami oleh individu ketika mendapatkan permasalahan yang harus dipecahkan (Siswono, 2018:24). Sedangkan menurut Putri (2021:5) berpikir dianggap sebagai kegiatan yang aktif dalam diri seseorang untuk mengetahui dan mempertimbangkan hal baik dan buruk yang akan diperoleh. Berdasarkan pengertian tersebut, peneliti mendefinisikan berpikir merupakan kegiatan yang melibatkan mental individu untuk membantu merumuskan masalah yang harus diselesaikan atau dipecahkan dengan solusi.

Berpikir memiliki beberapa tingkatan yaitu ingatan, penalaran, dan berpikir tingkat tinggi. Salah satu yang termasuk dalam kategori tingkatan berpikir tingkat tinggi adalah berpikir kreatif. Menurut Sosriyati dkk (2021:1) Berpikir kreatif merupakan sebuah ungkapan seseorang yang unik sehingga dapat menciptakan ide-ide baru yang dapat mengarahkan diri pada objek-objek tertentu. Sedangkan Siswono (2018:89) menyatakan bahwa berpikir kreatif mengacu pada kesatuan kombinasi kemampuan berpikir logis dan divergen yang diindikasikan dengan kemampuan kefasihan, fleksibilitas, dan kebaruan. Berdasarkan beberapa definisi tersebut disimpulkan bahwa berpikir kreatif berarti merupakan aktivitas seseorang yang menghasilkan gagasan-gagasan baru yang berasal dari pemikiran mengidentifikasi konsep awal yang diketahui.

Kemampuan berpikir kreatif matematis adalah kecakapan seseorang untuk memecahkan suatu masalah matematika dengan banyak gagasan dan bentuk, menghasilkan ide penyelesaian yang berbeda, menciptakan bentuk baru yang tidak memiliki kesamaan dengan yang lain serta menghasilkan jawaban yang tepat (Putri, 2021:8). Menurut Siswanto dan Ratiningsih (2020: 98) kemampuan berpikir kreatif merupakan kemampuan yang berkaitan dengan kepekaan terhadap suatu masalah, mempertimbangkan informasi-informasi baru kemudian dikembangkan secara luas. Berdasarkan beberapa pengertian tersebut, maka dapat disimpulkan kemampuan berpikir kreatif merupakan suatu kecakapan berpikir yang mendorong seseorang untuk melihat suatu persoalan berdasarkan perspektif yang berbeda serta mengaitkannya dengan pengetahuan yang dimiliki. Seseorang yang memiliki kemampuan berpikir kreatif matematis yang baik akan menghasilkan beberapa kemungkinan jawaban benar saat menyelesaikan masalah matematika. Indikator

kemampuan berpikir kreatif matematis pada penelitian ini mengacu pada teori Siswono (2018:33) yang menyebutkan bahwa untuk mengidentifikasi dan menganalisis kemampuan berpikir kreatif seseorang maka dapat digunakan tiga komponen utama yaitu sebagai berikut.

1. Kefasihan (*fluency*)

Ciri-cirinya meliputi.

- a) Mencetuskan banyak ide, penyelesaian masalah, dan pertanyaan dengan fasih/lancar.
- b) Memberikan banyak cara atau saran untuk melakukan berbagai hal.
- c) Selalu memikirkan lebih dari satu jawaban.

2. Kelenturan (*flexibility*)

Ciri-cirinya meliputi

- a) Menghasilkan gagasan, jawaban, atau pertanyaan yang bervariasi, serta dapat melihat suatu masalah dari berbagai sudut pandang.
- b) Mencari arah atau alternatif yang berbeda-beda.
- c) Mampu mengubah cara pendekatan atau cara pemikiran.

3. Kebaruan (*novelty*)

Ciri-cirinya meliputi.

- a) Mampu melahirkan ungkapan atau ide yang baru dan unik.
- b) Memikirkan cara yang berbeda untuk mengungkapkan ide atau pendapat dalam suatu permasalahan.
- c) Mampu membuat kombinasi-kombinasi yang berbeda dari bagian-bagian atau unsur-unsur.

Model Pembelajaran JUCAMA

Model pembelajaran adalah kerangka konseptual yang menunjukkan tahapan secara sistematis dalam mengorganisasikan kegiatan pembelajaran yang mengacu pada pendekatan yang digunakan termasuk di dalamnya tujuan-tujuan pengajaran, tahap-tahap dalam kegiatan pembelajaran, lingkungan pembelajaran serta pengelolaan kelas (Amaliyah dkk, 2019:3). Model Pembelajaran dapat juga diartikan sebagai seluruh rangkaian penyajian materi ajar yang meliputi segala aspek sebelum, saat, dan setelah pembelajaran yang dilakukan oleh guru serta segala fasilitas belajar yang digunakan secara langsung maupun tidak langsung (Kurniati, 2020:1). Model pembelajaran berfungsi sebagai pedoman bagi perancang pembelajaran dan guru dalam merencanakan dan melaksanakan aktivitas belajar mengajar sehingga tujuan pembelajaran dapat tercapai.

Menurut beberapa pendapat tersebut dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran adalah suatu pola yang digunakan sebagai pedoman dalam merencanakan proses pembelajaran di dalam kelas. Komponen di dalamnya termasuk pendekatan pembelajaran yang digunakan, tahap-tahap pembelajaran, dan pengelolaan kelas untuk mencapai tujuan.

Model pembelajaran JUCAMA adalah suatu model pembelajaran matematika yang berorientasi pada pengajuan dan pemecahan masalah matematika sebagai fokus pembelajaran dan menekankan kegiatan belajar yang aktif secara mental (Siswono, 2018:81). Pengajuan masalah matematika yang dimaksudkan dalam model pembelajaran ini yaitu tugas yang memerintahkan siswa untuk mengajukan masalah matematika berdasarkan informasi awal yang diberikan, sedangkan pemecahan masalah dimaksudkan untuk menyelesaikan masalah yang diajukan tersebut. Berdasarkan uraian yang dipaparkan, dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran JUCAMA merupakan model pembelajaran yang berorientasi terhadap aktivitas siswa dalam mengajukan dan memecahkan masalah matematika sehingga siswa akan aktif melibatkan kemampuan berpikir yang dimiliki.

Sintaks model pembelajaran JUCAMA mengacu pada teori Siswono (2018:91) memiliki tiga komponen yaitu pendahuluan, kegiatan inti, dan penutup. Pendahuluan digunakan untuk menarik perhatian dan memotivasi siswa agar terlibat secara aktif dalam kegiatan pembelajaran.

Kegiatan inti pada model pembelajaran ini yaitu memberi kesempatan kepada siswa untuk mengkonstruksi pengetahuan berdasarkan pengalamannya sendiri melalui pengajuan dan pemecahan masalah sesuai materi. Selanjutnya siswa akan diberi kesempatan untuk mempresentasikan atau mengkomunikasikan idenya dengan siswa lain maupun dengan guru. Kegiatan terakhir dari sintaks model pembelajaran JUCAMA yaitu penutup yang meliputi kegiatan merangkum pokok-pokok bahasan pembelajaran dan latihan tindak lanjut. Sintaks model pembelajaran JUCAMA dapat dilihat pada Tabel 1 berikut.

Tabel 1. Sintaks Model Pembelajaran JUCAMA

Fase	Aktivitas/ Kegiatan Guru
Menyampaikan tujuan dan mempersiapkan siswa.	Menjelaskan tujuan, materi prasyarat, memotivasi siswa, menyampaikan materi dan mengaitkan materi pelajaran dalam konteks kehidupan sehari-hari.
Mengorientasikan siswa pada masalah melalui pemecahan atau pengajuan masalah dan mengorganisasikan siswa untuk belajar menggunakan media tangram.	Memberikan masalah sesuai tingkat perkembangan siswa untuk diselesaikan atau meminta siswa mengajukan masalah berdasarkan informasi ataupun masalah awal yang diberikan menggunakan media tangram.
Membimbing penyelesaian secara individual maupun secara kelompok	a. Meminta siswa bekerjasama dalam kelompok dan mengarahkan siswa untuk berbagi tugas dengan anggota kelompok dalam mengerjakan LKPD dengan bantuan media tangram. b. Membimbing dan mengarahkan belajar secara efektif dan efisien.
Menyajikan hasil penyelesaian pemecahan dan pengajuan masalah	Guru membantu siswa dalam merencanakan dan menetapkan suatu kelompok atau seorang siswa dalam menyajikan hasil tugasnya.
Memeriksa pemahaman dan memberikan umpan balik.	Memeriksa kemampuan siswadan memberikan umpan balik untuk menerapkan masalah yang dipelajari pada suatu materi lebih lanjut pada konteks nyata pada masalah sehari-hari.

Berdasarkan Berdasarkan uraian yang dipaparkan, dapat ditarik kesimpulan bahwa sintaks model pembelajaran JUCAMA adalah sebagai berikut.

- 1) Menyampaikan tujuan dan mempersiapkan siswa.
- 2) Mengorientasikan siswa pada masalah melalui pemecahan atau pengajuan masalah dan mengorganisasikan siswa untuk belajar.
- 3) Membimbing penyelesaian secara individual maupun kelompok.
- 4) Menyajikan hasil penyelesaian pemecahan dan pengajuan masalah.
- 5) Memeriksa pemahaman siswa dan memberikan umpan balik.

Model pembelajaran JUCAMA memiliki beberapa kelebihan dan kekurangan. Adapun beberapa kelebihannya antara lain.

- 1) Mengembangkan kemampuan siswa untuk berpikir kritis dan kreatif melalui pemecahan masalah.
- 2) Mengembangkan kemampuan kognitif dan kreativitas siswa melalui pengajuan masalah.

- 3) Meningkatkan prestasi dan keaktifan siswa dalam pembelajaran melalui pengajuan dan pemecahan masalah.
- 4) Memotivasi siswa untuk belajar dan menyukai matematika.
- 5) Melatih siswa untuk mengkomunikasikan ide-ide pengajuan dan pemecahan masalah.

Sementara itu, kekurangan model pembelajaran JUCAMA antara lain.

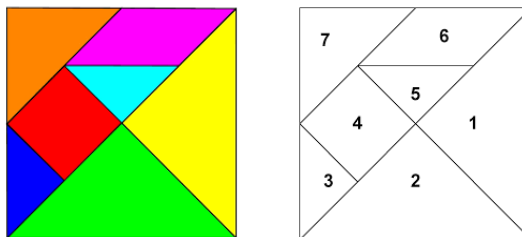
- 1) Pelaksanaan pembelajaran dengan menggunakan model JUCAMA membutuhkan waktu yang lebih lama. Untuk dapat membuat pembelajaran yang lama terasa lebih menyenangkan dan tidak membosankan, guru dapat memilih teknik maupun kombinasi pembelajaran yang menarik.
- 2) Apabila siswa tidak mempunyai minat tinggi, maka siswa akan kesulitan dalam mengajukan masalah. Hal ini dapat diatasi dengan penggunaan media pembelajaran yang disesuaikan dengan materi ajar yang menarik minat siswa.

Media Tangram

Tangram merupakan salah satu permainan edukatif yang dapat dibuat dengan bahan-bahan sederhana (Runisah dkk, 2022:59). Permainan tersebut merupakan sebuah *puzzle* berbentuk persegi yang disusun dari potongan tujuh bangun datar yang terdiri dari lima buah segitiga (dua berbentuk segitiga siku-siku sama kaki besar, dua berbentuk segitiga siku-siku sama kaki kecil, dan satu buah segitiga sama kaki sedang), satu buah persegi dan satu buah jajargenjang. Oleh karena itu, permainan ini dapat digunakan sebagai media pembelajaran matematika pada materi bangun datar segiempat dan segitiga.

Penggunaan media tangram dapat memberikan kesempatan siswa untuk terlibat secara langsung dalam proses pembelajaran menggunakan benda nyata, memudahkan memahami materi yang akan diajarkan, menumbuhkan sikap siswa yang lebih aktif dan kreatif dalam belajar dan sebagai sarana siswa berinteraksi dengan siswa lain secara heterogen, sehingga pembelajaran menjadi semakin bermakna (Andini dkk, 2019:30).

Aturan penyusunan tangram yaitu menghubungkan setiap sisi dari tujuh bangun datar dan tiap kepingan bangun datar tidak diperkenankan untuk saling tumpang tindih. Aturan penggunaan tangram tidak memerlukan keahlian tertentu, cukup dengan kreativitas dan kemampuan berimajinasi maka setiap orang akan dapat dengan mudah menciptakan bentuk baru dari beberapa bangun datar yang tersedia. Sehingga permainan ini dapat menarik minat belajar siswa dan memudahkan siswa memahami materi serta mendorong siswa untuk melibatkan kemampuan berpikir kreatif matematis saat pembelajaran.



Gambar 1. Media Tangram

Manfaat penggunaan media tangram pada pembelajaran geometri menurut Mufti dkk (2020:98) antara lain.

1. Meningkatkan kreativitas pada siswa.
2. Meningkatkan pemahaman konsep geometri.
3. Sebagai media visualisasi bangun datar yang konkret untuk siswa.
4. Menumbuhkan minat belajar pada materi bangun datar.

5. Meningkatkan hasil belajar siswa pada materi bangun datar.karena kegiatan pembelajaran menjadi lebih menarik.

Penggunaan media tangram adalah sebagai penunjang penerapan model pembelajaran JUCAMA yaitu untuk membantu siswa dalam mengajukan dan memecahkan masalah terkait materi segiempat dan segitiga yaitu dengan cara atau alternatif yang berbeda dalam penyusunan kepingan bangun datar penyusun tangram. Selain itu, media tangram juga dapat digunakan untuk menarik minat belajar siswa sehingga dapat siswa akan merasa senang mengikuti kegiatan pembelajaran.

Model Pembelajaran JUCAMA Baerbantuan Media Tangram untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis

Kegiatan pembelajaran yang dilakukan yaitu mengajukan dan memecahkan beberapa masalah matematika terkait materi segiempat dan segitiga dengan menggunakan media tangram. Selain itu media tangram digunakan sebagai media untuk membantu siswa mendiskusikan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) saat belajar secara berkelompok. Adapun sintaks untuk kombinasi model pembelajaran JUCAMA dengan media tangram yang diadaptasi dari sintaks model pembelajaran JUCAMA menurut Siswono (2018:91) dapat dilihat pada Tabel 1 sebagai berikut.

Tabel 1. Sintaks Model Pembelajaran JUCAMA berbantuan Media Tangram

Fase	Aktivitas/ Kegiatan Guru
Menyampaikan tujuan dan mempersiapkan siswa.	Menjelaskan tujuan, materi prasyarat, memotivasi siswa, menyampaikan materi dan mengaitkan materi pelajaran dalam konteks kehidupan sehari-hari.
Mengorientasikan siswa pada masalah melalui pemecahan atau pengajuan masalah dan mengorganisasikan siswa untuk belajar menggunakan media tangram.	Memberikan masalah sesuai tingkat perkembangan siswa untuk diselesaikan atau meminta siswa mengajukan masalah berdasarkan informasi ataupun masalah awal yang diberikan menggunakan media tangram.
Membimbing penyelesaian secara individual maupun secara kelompok	c. Meminta siswa bekerjasama dalam kelompok dan mengarahkan siswa untuk berbagi tugas dengan anggota kelompok dalam mengerjakan LKPD dengan bantuan media tangram. d. Membimbing dan mengarahkan belajar secara efektif dan efisien.
Menyajikan hasil penyelesaian pemecahan dan pengajuan masalah	Guru membantu siswa dalam merencanakan dan menetapkan suatu kelompok atau seorang siswa dalam menyajikan hasil tugasnya.
Memeriksa pemahaman dan memberikan umpan balik.	Memeriksa kemampuan siswadan memberikan umpan balik untuk menerapkan masalah yang dipelajari pada suatu materi lebih lanjut pada konteks nyata pada masalah sehari-hari.

Fase pada sintaks model pembelajarn JUCAMA berbantuan media tangram yang mengacu pada meningkatnya kemampuan berpikir kreatif matematis siswa yaitu mengorientasikan siswa pada masalah melalui pemecahan atau pengajuan masalah dan mengorganisasikan siswa untuk belajar menggunakan media tangram. Pada tahap ini siswa ditekankan untuk dapat melakukan tanya jawab menyampaikan gagasan dan pendapatnya mengenai masalah awal yang diberikan. Selain itu

pada fase menyelesaikan tugas secara individu maupun berkelompok siswa akan terlibat aktif bertukar gagasan bersama teman satu kelompoknya secara heterogen, sehingga memperoleh banyak informasi yang menjadi dasar siswa untuk mengembangkan kemampuan berpikir kreatif matematis menggunakan media tangram.

PEMBAHASAN

Model pembelajaran JUCAMA merupakan model pembelajaran matematika yang berorientasi pada pengajuan dan pemecahan masalah matematika sebagai fokus pembelajaran dan menekankan kegiatan belajar yang aktif secara mental (Siswono, 2018:81). Melalui kegiatan aktif dalam pengajuan dan pemecahan masalah akan memberikan peluang siswa untuk menyelesaikan dengan cara yang beragam, sehingga dapat memberikan umpan balik bagi guru dan meningkatkan kemampuan berpikir kreatif matematis siswa (Ndolu dan Lalang, 2023:30).

Pengajuan dan pemecahan masalah pada model JUCAMA akan dapat dengan mudah dilakukan oleh siswa apabila menggunakan bantuan media pembelajaran, sehingga kemampuan berpikir kreatif matematis siswa semakin meningkat. Hal ini sejalan dengan penelitian Khaulah (2018:75) yang menyatakan pembelajaran matematika dengan model JUCAMA berbantuan media blok aljabar mampu membuat siswa aktif dan kreatif dalam mengembangkan gagasan-gagasan baru dalam mengajukan maupun memecahkan masalah matematika sehingga kemampuan berpikir kreatif matematis siswa meningkat.

Penerapan model pembelajaran JUCAMA pada penelitian ini dikombinasikan dengan penggunaan tangram sebagai media untuk mengajukan dan memecahkan masalah pada materi segiempat dan segitiga. Penggunaan media tangram pada materi bangun datar digunakan sebagai media visualisasi yang konkret bagi siswa dan sebagai media meningkatkan minat belajar siswa (Mufti, dkk 2020: 93). Sehingga dengan diterapkannya model pembelajaran JUCAMA berbantuan media tangram diharapkan akan mampu meningkatkan kemampuan berpikir kreatif matematis siswa kelas VII-B SMP Wahid Hasyim pada materi segiempat dan segitiga.

Peningkatan kemampuan berpikir kreatif matematis siswa setelah pelaksanaan pembelajaran menggunakan model JUCAMA sejalan dengan pendapat Wardani dkk (2019:87) kemampuan berpikir kreatif matematis siswa yang menggunakan model pembelajaran JUCAMA lebih baik dari pada dengan model konvensional, karena model pembelajaran JUCAMA banyak melibatkan siswa untuk berperan aktif mengajukan dan memecahkan masalah, sehingga siswa akan melibatkan kemampuan berpikir kreatif dalam menemukan solusi permasalahan yang diajukan. Selanjutnya, Heriyanto dkk (2021:348) menyatakan bahwa penerapan model pembelajaran JUCAMA dengan etnomatematika lebih efektif untuk meningkatkan kemampuan berpikir kreatif matematis siswa daripada dengan model *problem solving learning*, karena melalui model JUCAMA yang mengaitkan materi pelajaran dengan budaya yang ada pada diri siswa akan mampu membantu siswa membiasakan diri berpikir kreatif matematis.

Pendapat lain yang sejalan dengan hasil penelitian ini antara lain Prihantini dkk (2019:96) yang menyatakan bahwa kemampuan berpikir kreatif matematis siswa yang menggunakan model *Problem Based Learning* dengan bantuan media tangram lebih baik daripada siswa yang menggunakan model *Problem Based Learning* tanpa bantuan media tangram. Atini (2018:71) menyatakan bahwa media tangram dapat digunakan untuk melatih kecepatan berpikir kreatif serta melatih mengembangkan kemampuan berpikir kreatif pada siswa. Selanjutnya, Andini dkk (2019:30) menyatakan penggunaan media tangram dapat memberikan kesempatan siswa untuk terlibat langsung dalam pembelajaran menggunakan benda nyata, memudahkan memahami materi, menumbuhkan sikap siswa yang lebih aktif dan kreatif dalam belajar dan sebagai sarana berinteraksi secara heterogen. Hal ini menunjukkan penggunaan media tangram yang dikombinasikan pada model pembelajaran JUCAMA akan mampu membantu siswa untuk

mengajukan dan memecahkan masalah matematika sehingga dapat meningkatkan kemampuan berpikir kreatif matematis siswa.

SIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian maka dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran JUCAMA berbantuan media tangram merupakan salah satu alternatif solusi untuk meningkatkan kemampuan berpikir kreatif matematis siswa. Hal ini diperkuat oleh beberapa penelitian terdahulu dari kajian studi beberapa literatur yang telah dianalisis oleh peneliti.

Berdasarkan hasil penelitian dan kesimpulan yang telah dipaparkan, maka peneliti menyarankan beberapa hal antara lain. 1) Disarankan kepada guru untuk menerapkan model pembelajaran JUCAMA berbantuan media tangram atau media yang disesuaikan dengan materi pembelajaran yang diajarkan sebagai salah satu alternatif yang dapat digunakan untuk meningkatkan kemampuan berpikir kreatif matematis pada siswa. 2) Disarankan kepada peneliti selanjutnya yang akan menerapkan model pembelajaran JUCAMA berbantuan media tangram agar dapat meneliti aspek terkait kemampuan matematis lainnya yang belum diteliti, serta fokus pada faktor lain yang menjadi sebab masalah dalam pembelajaran matematika. Selain itu, kepada peneliti selanjutnya dapat pula menerapkan model pembelajaran JUCAMA berbantuan media lain yang disesuaikan dengan materi yang diajarkan.

DAFTAR RUJUKAN

- Andini, N., Aminah, M., Handayani, H., 2019. Pengaruh Penggunaan Media Pembelajaran Tangram Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Pada Materi Luas dan Keliling Bangun Datar. *Jurnal Widyagodik*. Vol. 7(1): 27- 37.
- Ariawan, R., Putri, K. J. 2020. Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika dengan Model Pembelajaran *Problem Based Learning* disertai Pendekatan Visual Thinking pada Pokok Bahasan Kubus dan Balok Kelas VIII. *JURING (Journal for Research in Mathematics Learning)*. Vol. 3(3):293-302.
- Atini, N. L. 2018. Penggunaan Permainan *puzzle* pada Materi Bangun Datar di Kelas VII SMP Negeri 12 Yogyakarta. *Math Didactic: Jurnal Pendidikan Matematika*. Vol 4(1): 68-78.
- Hasiru, D., Badu, S.Q., Uno, H.B. 2021. Media-Media Pembelajaran Efektif dalam Membantu Pembelajaran Matematika Jarak Jauh. *JAMBURA Journal Of Mathematics Education*. Vol. 2(2), 59-69
- Heriyanto, H., Zaenuri, Z., Walid, W. 2021. Creative Thinking Ability in Habits of Mind-based Ethnomathematics JUCAMA Learning Models. *Journal of Primary Education*. Vol. 10(3): 348-358
- Khaulah, S. 2018. Penerapan Model Pembelajaran JUCAMA dengan menggunakan Blok Aljabar untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa pada Materi Persamaan Kuadrat. *Jurnal Pendidikan Almuslim*. Vol. 4(2): 75-83
- Kurniyati, E. 2020. *60 Model Pembelajaran Inovatif*. Banten: Desanta Muliavistama
- Mufti, N.N., Pranata, O.H., Wahid, M.R., 2020. Studi Literatur: Tangram sebagai Media Pembelajaran Geometri. *Jurnal Kajian Pendidikan Dasar*. Vol. 5(2): 93-99.
- Ndolu, S.W., Lalang, A.R. 2023. Studi Literatur: Penilaian Pembelajaran Matematika yang Mendukung Kemampuan Berpikir Kreatif. *Journal of Character and Elementary Education*. Vol. 1(2): 30-39
- Pagarra, H., Syawaluddin, A., Krismanto, W., Sayidiman. 2022. *Media Pembelajaran*. Makassar: Badan Penerbit UNM

- Prihantini, R., Taufik, A., Riyadi, M. 2019. Penerapan Model Pembelajaran *Problem Based Learning* Berbantuan Media Tangram untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa. *Jurnal Edukasi dan Sains Matematika (JES-MAT)*. Vol 5(2): 85-98.
- Putri, E.Y. 2021. *Analisis Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa SMPN 02 Meral pada Materi Bangun Ruang Sisi Datar*. Skripsi tidak diterbitkan. Riau: Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Islam Riau.
- Runisah, Nandang, Ismunandar, D. 2022. Pendampingan Belajar Bangun Datar Melalui Media Tangram 7. *Jurnal Pengabdian Masyarakat MIPA dan Pendidikan MIPA*. Vol. 6(1): 57-62.
- Saidah, I., Dwijanto, Iwan, J. 2020. *Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa dalam Pembelajaran Matematika*. Makalah disajikan dalam rangka Seminal Nasional, Program Pascasarjana Universitas Negeri Semarang, Semarang, 2020.
- Siswanto, R.D. Ratiningsih, R.P. 2020. Korelasi Kemampuan Berpikir Kritis dan Kreatif Matematis dengan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Materi Bangun Ruang. *ANARGYA: Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*. Vol. 3(2): 96-103
- Siswono, T.Y.E. 2018. *Pembelajaran Matematika Berbasis Pengajaran dan Pemecahan Masalah*. Bandung: Rosda Karya.
- Sosriyati, Sarassanti, Y., Mutazam. 2021. Berpikir Kreatif dalam Menyelesaikan Masalah Luas Bangun Datar menggunakan Tangram. *Jurnal Pendidikan Matematika (AL KHAWARIZMI)*. Vol. 1(2): 1-17
- Suryani, N., Setiawan, A., Putri, A. 2018. *Media Pembelajaran Inovatif dan Pengembangannya*. Bandung: Remaja Rosdakarya
- Wardani, N.R., Juariah, Nuraida, I., Widiastuti, T. T. 2021. Meningkatkan kemampuan berpikir kreatif melalui penerapan model pembelajaran JUCAMA. *Jurnal Analisa*. Vol. 1(7): 87-98.