

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pendidikan merupakan proses pembentukan intelektual dan emosional yang merupakan suatu usaha untuk mengembangkan kualitas manusia (Aiman F, 2022). Pendidikan adalah segala pengaruh yang diupayakan sekolah terhadap anak dan remaja yang diserahkan kepadanya agar mempunyai kemampuan yang sempurna dan kesadaran penuh terhadap hubungan-hubungan dan tugas-tugas sosial Waini R, (2017). Pendidikan merupakan upaya sadar dan terencana untuk membentuk kemampuan dan mengembangkan potensi diri seseorang. Pendidikan bisa dimulai dari sekolah dasar hingga perguruan tinggi, sebagai langkah awal dalam pendidikan seseorang dapat memasuki sekolah dasar terlebih dahulu.

Menurut Hasbi, (2021) Sekolah dasar merupakan lembaga pendidikan yang di melaksanakan oleh program pendidikan sebagai dasar untuk mempersiapkan siswa untuk mendapat ataupun tidak dapat ke jenjang lembaga pendidikan yang lebih tinggi. Pendidikan di sekolah dasar berfokus pada pengembangan kemampuan membaca, menulis, berhitung, serta pengetahuan dasar tentang ilmu pengetahuan, sosial, dan budaya. Proses belajar mengajar di sekolah dasar juga dirancang untuk mengembangkan kemampuan sosial, emosional, dan motorik anak. Pelajaran matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang memiliki peran serta pengaruh yang cukup besar dalam kehidupan manusia.

Namun, pelajaran matematika ini juga merupakan salah satu mata pelajaran yang kurang diminati oleh peserta didik disekolah. Kurangnya minat peserta didik terhadap pembelajaran matematika ini dikarenakan peserta didik menilai pelajaran matematika memiliki materi pembelajaran yang sulit untuk dipahami. Kemudian juga terdapat faktor lain yang menyebabkan rendahnya minat peserta didik terhadap pembelajaran matematika, seperti kurangnya motivasi dalam mengikuti pembelajaran, kurang tersampainya materi pembelajaran matematika oleh guru kepada peserta didik, dan sulitnya peserta didik dalam memahami rumus-rumus yang ada dalam materi pelajaran matematika tersebut. Dari beberapa kasus kesulitan belajar tersebut, peserta didik cenderung kesulitan dalam mempelajari materi aljabar, aritmatika sosial, geometri bidang dan geometri ruang (Anggraeni et al., 2020)

Matematika merupakan mata pelajaran yang diajarkan di berbagai jenjang Pendidikan, diantaranya SD, SMP dan SMA/Sederajat. Pentingnya memahami matematika terkait dengan kemampuan mengatasi permasalahan dalam kehidupan sehari-hari. Konsep-konsep matematika memiliki keterkaitan erat dengan situasi pada kehidupan sehari-hari. Menurut Baykul (Fauzi, & Arisetyawan, 2020) mengemukakan bahwa matematika merupakan alat yang sangat penting dipelajari oleh peserta didik, karena matematika digunakan untuk memecahkan masalah dalam sains dan kehidupan sehari-hari. Matematika memiliki potensi untuk mendukung berbagai aspek kehidupan manusia dan memiliki peran penting dalam kehidupan manusia (Kurniasari & Sritresna, 2022; Ulkhaq, 2023).

Pentingnya matematika sebagai ilmu dasar sehingga pembelajaran matematika di berbagai jenjang formal perlu mendapat perhatian serius. Dengan demikian, guru sebagai seorang pendidik diharapkan memiliki kemampuan untuk menerapkan metode yang efektif dan efisien agar tujuan pembelajaran dapat tercapai secara optimal (Naja & Mei, 2023). Salah satu materi dalam matematika adalah geometri. Geometri merupakan pembelajaran yang penting untuk dipelajari. Menurut Abdussakir (Amelia et al., 2021) hal ini karena banyak konsep yang termuat dalam matematika, geometri menempati posisi khusus pada kurikulum matematika. Hal ini diperkuat oleh Depdiknas (Zuliana, 2016) menyatakan bahwa materi pokok matematika di SD yaitu Geometri. Pada materi Geometri tidak hanya mengembangkan peserta didik dalam proses berpikir matematis, akan tetapi juga sangat mempengaruhi materi lain dalam matematika.

Namun, pada kenyataannya pelajaran geometri termasuk dalam kategori yang dianggap sulit bagi peserta didik. Selain itu, geometri juga memiliki sifat abstrak sejalan dengan pendapat (Paradesa, 2016) masih banyak. Peserta didik yang mengalami kesulitan dalam Pelajaran geometri khususnya materi bangun datar segitiga dan segiempat. Materi bangun datar merupakan materi prasyarat yang harus dimiliki peserta didik (Wulandari et al., 2021); (Sofiani, Nurjamil & Nurhayati, 2023). Kesulitan yang dialami peserta didik pada pembelajaran geometri materi bangun datar diantaranya pemahaman konsep, kesulitan pemecahan masalah pada soal yang diberikan, kesulitan untuk mengaplikasikan materi dengan bentuk nyata (Ali et al., 2023) Kurangnya motivasi siswa juga menjadi salah satu permasalahan dalam pembelajaran matematika. Banyak

siswa yang menganggap matematika sebagai mata pelajaran yang sulit dan membosankan. Mereka merasa kesulitan untuk melihat relevansi matematika dengan kehidupan sehari-hari atau kepentingan pribadi mereka.

Salah satu inovasi pendidikan terobosan di Indonesia adalah pendekatan *STEAM*, yang bertujuan untuk meningkatkan sumber daya manusia (Ulandari et al., 2019). Menurut Piaget (dalam Sidiq dan Prasetyo: 2020) anak pada usia sekolah dasar masuk ke dalam tahap operasional konkret. Pada tahap ini berada pada rentang usia 7-12 tahun, tahap ini dicirikan dengan perkembangan sistem pemikiran yang didasarkan pada aturan-aturan yang logis. Anak sudah bisa mengembangkan operasi logis. Anak-anak pada usia ini memiliki ketertarikan untuk mempelajari sesuatu yang real dan saling berhubungan. Integrasi *STEAM* memungkinkan pembelajaran dengan meningkatkan kemampuan berpikir kritis pada anak sekolah dasar.

Pembelajaran pemecahan masalah di abad 21 merupakan pembelajaran berbasis *STEAM* yang dapat digunakan untuk melatih bakat dan keterampilan anak (Lely et al., 2020). Pelatihan pembelajaran abad ke-21 dapat digabungkan dengan konten pendidikan berbasis *STEAM*, di mana anak-anak berpartisipasi dalam akuisisi pengetahuan mandiri dan menghubungkan modul pendidikan dengan kehidupan sehari-hari, memungkinkan mereka untuk berbagi pengalaman langsung dengan anak-anak (Usman et al., 2020). Alhasil, generasi abad 21 dalam pembelajaran berbasis *STEAM* ini berorientasi eksklusif pada digital, yang mana generasi abad 21 memiliki kecerdasan tinggi (Siron et al., 2021). Pembelajaran bermuatan *STEAM* yang merupakan singkatan dari *science*,

technology, engineering, art and math, berdampak pada anak usia dini, termasuk perkembangan karakter. Kemandirian anak (Amalia et al., 2021).

Menurut (Buzan 2019) *Mind mapping* merupakan salah satu cara berpikir yang sangat mudah untuk dilakukan dalam menerima informasi dan mengambilnya kembali keluar otak. Menurut (Sani 2015) *Mind mapping* adalah suatu cara bagaimana informasi dimasukkan kedalam otak dan mengambilnya kembali ke luar otak. Menurut (Zarkasyi 2015) model pembelajaran *mind mapping* merupakan model pembelajaran yang menggunakan teknik mengingat dengan bantuan peta konsep lalu membuat kode dan simbol menggunakan warna yang saling terhubung satu sama lainnya secara sistematis sehingga dalam proses ini melibatkan kinerja otak kiri dan otak kanan. Menurut (Fathurrohman 2015) Model pembelajaran *mind mapping* adalah suatu model pembelajaran yang menyajikan suatu informasi berupa ide dan konsep ke dalam bentuk bagan/diagram topik sentral sebagai titik pusat informasi.

Menurut (Berlin, 2016) *Mind mapping* merupakan cara untuk menempatkan informasi ke dalam otak dan mengambilnya kembali ke luar otak. Berdasarkan fakta apabila kita menyimpan informasi seperti cara kerja otak, maka akan semakin baik informasi tersimpan di dalam otak dan hasil akhirnya tentu saja proses belajar kita akan semakin mudah. Dalam peta pikiran kita dapat melihat hubungan antara ide dengan ide lainnya dengan tetap memahami konteksnya (Eliyanti et al., 2020). *Mind mapping* merupakan metode yang tepat digunakan dalam meningkatkan keberhasilan pembelajaran dalam menguasai suatu konsep. Dengan menggunakan *mind mapping* siswa dapat menghasilkan catatan yang

memberikan banyak informasi dari satu halaman. Informasi yang diperoleh akan mempengaruhi hasil evaluasi belajar siswa. Prinsip evaluasi, Evaluasi pada dasarnya menjadi fokus dalam setiap kegiatan (Ananda & Fadhilaturrahmi, 2018).

Berpikir kreatif merupakan kegiatan pemikiran yang diperkuat melalui intuisi, merangsang imajinasi, menggali segala probabilitas baru, membuka sudut pandang yang menarik, dan menciptakan berbagai ide yang tak terduga. Praktik berpikir kreatif dapat meningkatkan hafalan, kedisiplinan, dan fokus sepenuhnya. Berpikir melibatkan kegiatan mental seperti merumuskan pertanyaan, menerima ide dan informasi baru dengan pikiran terbuka, membangun hubungan, terutama antara konsep-konsep yang berbeda, mengaitkan unsur- unsur yang berlainan, dan menerapkan ide-ide pribadi dalam berbagai situasi untuk menghasilkan konsep-konsep baru (Harahap et al., 2021).

Menurut Cahyono et al. (2021), menyatakan berpikir kreatif sebagai suatu aktivitas berupa mental yang diterapkan oleh individu ketika mengembangkan ide atau gagasannya dalam hal-hal baru. Dalam menilai kemampuan berpikir kreatif maka indikator yang digunakan yaitu *kefasihan (fluency)*, *fleksibilitas (flexibility)*, dan *kebaruan (originality)* melalui berbagai pemecahan masalah. Indikator kefasihan mengacu pada kemampuan mereka ketika menjawab beragam pertanyaan dan kemudian menyelesaikannya dengan jawaban yang benar. Indikator fleksibilitas pada pemecahan masalah mengacu kepada kemampuan mereka memecahkan masalah dengan cara penyelesaian yang berbeda. Indikator kebaruan pada pemecahan masalah mengacu kepada kemampuan mereka menjawab pertanyaan dengan sejumlah pertanyaan berlainan tetapi benar atau satu jawaban

yang tidak biasa yang dibuat oleh mereka pada tahap perkembangan pengetahuannya (Asmidi, 2021).

Hasil observasi di SD Negeri 05 Palembang menunjukkan bahwa keterampilan berpikir kreatif peserta didik masih tergolong rendah. Guru yang mengajar mata pelajaran Matematika menggunakan metode konvensional dalam proses pembelajaran. Metode ini kurang efektif dalam meningkatkan minat belajar peserta didik terhadap mata pelajaran Matematika, yang sebagian besar dianggap sulit. Akibatnya, semangat belajar menurun, dan kemampuan berpikir kreatif peserta didik belum berkembang secara optimal. Berikut ini tabel indeks hasil observasi di SD Negeri 05 Palembang terkait dengan kemampuan berpikir kritis siswa.

Tabel 1.1. Rekapitulasi Hasil Ulangan Harian kelas II A

No.	Nilai	Kategori	Jumlah siswa
1.	0-69	Kurang	18 siswa
2.	70-79	Cukup	5 siswa
3.	80-89	Baik	2 siswa
4.	90-100	Sangat Baik	-

Sumber: Dokumentasi SD Negeri 05 Palembang

Tabel 1.2 Rekapitulasi Hasil Ulangan Harian Kelas II B

No.	Nilai	Kategori	Jumlah siswa
1.	0-69	Kurang	16 siswa
2.	70-79	Cukup	6 siswa
3.	80-89	Baik	3 siswa
4.	90-100	Sangat Baik	-

Sumber: Dokumentasi SD Negeri 05 Palembang

Berdasarkan data di atas di dapatkan hanya 5 siswa yang lulus KKTP dan selebihnya mendapatkan hasil yang tidak memuaskan. Nilai rata-rata keseluruhan dari ulangan harian ini yaitu 67,82. Dilihat dari permasalahan ini perlu adanya solusi untuk mengatasi rendahnya keaktifan siswa tersebut. Dapat diketahui bahwasanya rata-rata kemampuan berpikir kritis siswa SD Negeri 05 Palembang masih tergolong rendah. Hal ini kemungkinan besar terjadi karena penerapan metode konvensional yang digunakan oleh guru kurang efektif terhadap pengembangan berpikir kritis siswa. Oleh karena itu, penelitian ini dimaksudkan untuk mengetahui pengaruh signifikan yang dihasilkan oleh metode *STEAM* dengan berbantuan *Mind mapping* terhadap kemampuan berpikir kreatif siswa pada SD Negeri 05 Palembang Mata Pelajaran Matematika.

Adapun penelitian yang relevan yang dilakukan oleh Fitriyah, & Ramadani, (2021) yang berjudul “Pengaruh Pembelajaran *STEAM* Berbasis *PBL* (*Project-Based Learning*) Terhadap Keterampilan Berpikir Kreatif dan Berpikir

Kritis”. Penelitian ini menggunakan rancangan *quasi experiment* dengan desain penelitian *non-equivalent pretest posttest control group*. Berdasarkan hasil akhir penelitian, dapat diketahui bahwa: 1) pembelajaran *STEAM* berbasis *PBL*. Berpengaruh signifikan terhadap keterampilan berpikir kreatif siswa dengan nilai sig. Sebesar 0.000 lebih kecil dari 0,05 dan nilai Fhitung sebesar 35,551, 2) pembelajaran *STEAM* berbasis *Mind Mapping* berpengaruh signifikan terhadap kemampuan berpikir kritis siswa dengan nilai sig sebesar 0,003 lebih kecil dari 0,05 dan nilai Fhitung sebesar 9,401. Hal tersebut dikarenakan integrasi *STEAM* secara bersama-sama dapat menjadi inovasi pembelajaran yang bisa memunculkan ide-ide dan solusi kreatif dan kritis, sehingga lebih mudah dalam memecahkan suatu permasalahan. Oleh karena itu, sangat direkomendasikan kepada pendidik untuk menggunakan model pembelajaran *STEAM* sebagai inovasi model pembelajaran di sekolah.

Berdasarkan uraian tentang masalah pembelajaran matematika maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul “ **Pengaruh Model *STEAM* Menggunakan Bantuan *Mind Mapping* Terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Matematika Materi Geometri Kelas II SD**”

1.2 Masalah Penelitian

1.2.1 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dikemukakan, maka dapat diidentifikasi beberapa permasalahan yang ada, diantaranya:

1. Keaktifan siswa dalam belajar belum maksimal.
2. Pembelajaran belum pernah menggunakan model pembelajaran *STEAM* menggunakan bantuan *MIND MAPPING*.

3. Rendahnya belajar Matematika siswa di kelas II SD.
4. Kurangnya kemampuan berpikir kreatif siswa.
5. Siswa kesulitan dalam pembelajaran geometri.

1.2.2 Pembatasan Lingkungan Masalah

Berdasarkan latar belakang dan identifikasi masalah di atas, maka dapat diambil perumusan masalah dalam penelitian ini yaitu:

1. Model yang digunakan dalam penelitian ini adalah model *Steam* menggunakan bantuan *Mind Mapping*.
2. Materi yang dipelajari yaitu Geometri Bangun Datar
3. Subjek penelitian ini adalah siswa kelas II A SD Negeri 05 Palembang.
4. Penelitian dilaksanakan pada tahun ajaran 2024/2025 di semester genap.

1.2.3 Rumusan Masalah

Berdasarkan rumusan masalah diatas, maka tujuan dari penelitian ini adalah:

1. Apakah terdapat pengaruh model *STEAM* menggunakan bantuan *Mind Mapping* terhadap kemampuan berpikir kreatif matematika materi geometri kelas II SD?
2. Apa hambatan yang dihadapi dalam model *STEAM* menggunakan bantuan *Mind Mapping* terhadap kemampuan berpikir kreatif matematika materi geometri kelas II SD?
3. Bagaimana mengatasi tantangan dalam model *STEAM* menggunakan bantuan *Mind Mapping* terhadap kemampuan berpikir kreatif matematika materi geometri kelas II SD?

1.3 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan pelaksanaan penelitian yaitu:

1. Untuk mengetahui terdapat pengaruh model *STEAM* menggunakan bantuan *Mind Mapping* terhadap kemampuan berpikir kreatif matematika materi geometri dasar siswa kelas II SD Negeri 05 Palembang.
2. Untuk mengetahui hambatan dalam model *STEAM* menggunakan bantuan *Mind Mapping* terhadap kemampuan berpikir kreatif matematika materi geometri dasar siswa kelas II SD Negeri 05 Palembang.
3. Untuk mengatasi tantangan dalam model *STEAM* menggunakan bantuan *Mind Mapping* terhadap kemampuan berpikir kreatif matematika materi geometri dasar siswa kelas II SD Negeri 05 Palembang.

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Manfaat Teoritis

Penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat dalam memberikan pembelajaran dan menjadi salah satu usaha dalam meningkatkan hasil belajar siswa melalui model *STEAM* menggunakan bantuan *Mind Mapping*.

1.4.2 Secara Teoritis

1. Bagi Siswa

Dengan adanya penelitian ini diharapkan siswa mampu lebih mudah memahami pembelajaran dan keaktifan dalam belajar.

2. Bagi Guru

Penelitian ini dapat bermanfaat bagi guru guna mengetahui apakah model *STEAM* menggunakan bantuan *Mind Mapping* dapat berpengaruh pada kemampuan berpikir kreatif siswa atau tidak, sebagian saran dan pertimbangan dalam penggunaan model pembelajaran.