

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Matematika merupakan salah satu pelajaran yang sangat penting diajarkan kepada siswa SD karena pembelajaran matematika di sekolah dasar merupakan landasan konsep dasar yang digunakan sebagai dasar pembelajaran pada jenjang selanjutnya, sehingga jelas perlu mendapatkan perhatian yang seksama. Pentingnya peranan matematika juga terlihat pada pengaruhnya terhadap mata pelajaran yang lain seperti, fisika kimia dan geografi. Peta dalam geografi terkadang menggabungkan prinsip-prinsip matematika untuk skala atau perbandingan. Sebaliknya, ide-ide matematika digunakan untuk membuat turunan dari rumus untuk dipelajari lebih sederhana dalam fisika dan kimia (Tanvir et al., 2017). Penjelasan diatas menunjukkan Seberapa penting matematika dalam kehidupan sehari-hari, baik melalui penerapan atau penggunaan ide dan prinsip dasar. Siswa mempelajari mata pelajaran matematika yang diawali dengan pemahaman sehingga apa yang dipelajarinya dapat digunakan untuk menjawab permasalahan dalam kehidupan sehari-hari dan masa yang akan datang. Hal ini sesuai dengan pendapat Waluyo et al., (2021) tujuan pengajaran matematika di sekolah dasar adalah untuk mengembangkan kemampuan dan keterampilan siswa dalam matematika. belajar matematika juga mengajarkan anak bagaimana menggunakan logika dan kemampuan berfikir kritis mereka.

NCTM (*National Council of Teachers*) merumuskan tujuan umum pembelajaran matematika yaitu agar siswa: (1) belajar menghargai matematika; (2)

percaya diri terhadap kemampuannya dalam matematika; (3) menjadi pemecah masalah matematika; (4) belajar untuk berkomunikasi secara sistematis; (5) belajar untuk melakukan penalaran matematika (Ismail et al., 2018). Berdasarkan pada hal tersebut, dapat dipahami bahwa tujuan dari pembelajarannya yaitu Pembelajaran matematika tidak hanya berfokus pada pengembangan pengetahuan, tetapi juga menekankan pada pengembangan sikap dan keterampilan dalam matematika. Untuk mewujudkan tujuan pembelajaran tersebut anak harus memiliki berfikir kritis yang tinggi.

Pembelajaran matematika merupakan pembelajaran yang didalamnya terdapat ilmu keterampilan yang harus dimiliki oleh siswa sekolah dasar yaitu kemampuan berfikir kritis. Berpikir kritis berdasarkan pengertian sederhana adalah sebuah cara mengelola informasi dengan tidak menerima atau menolaknya secara langsung namun dengan menginterogasinya terlebih dahulu melalui serangkaian pertimbangan, kalkulasi, pengujian, dan verifikasi (Ofianto & Ningsih, 2021). Pendidikan adalah suatu proses yang membantu mempersiapkan manusia untuk melaksanakan tugas-tugasnya dan memenuhi kewajiban-kewajibannya dalam masyarakat. Namun, tidak mudah untuk melaksanakan pendidikan, dan ada banyak masalah yang harus diselesaikan. Ilmu merupakan kebutuhan manusia untuk menjalankan kehidupan sehari-hari, sebagaimana yang tercantum dalam hakikatnya. Pentingnya pendidikan merupakan salah satu aspek terpenting dalam kehidupan manusia. Ini karena pendidikan adalah satu-satunya kebutuhan terpenting orang karena memberi mereka pengetahuan, keterampilan, dan kemampuan yang mereka butuhkan untuk berkembang di masyarakat yang lebih

maju seperti yang kita tinggali sekarang sehingga peserta didik memahami materi pelajaran dengan baik. Salah satunya dengan kemampuan berfikir kritis yang dimiliki oleh peserta didik karena kemampuan berfikir kritis merupakan sebuah kemampuan yang amat dibutuhkan oleh siswa yang kelak akan dipergunakan untuk dapat memahami berbagai informasi yang diperoleh.

Menurut (Syafitri, Armanto, & Rahmadani, 2021) berpikir kritis adalah *“Critical thinking is thinking that makes sense and focused reflection to decide what should be believed or done”* artinya pemikiran yang masuk akal dan refleksi yang berfokus untuk memutuskan apa yang mesti dipercaya atau dilakukan. dapat disimpulkan berfikir kritis itu proses disiplin berdasarkan konseptualisasi, perencanaan, analisis, sintesis, dan evaluasi data aktif dan relevan yang dihasilkan dari, atau ditentukan oleh, observasi, refleksi, hukuman, atau komunikasi sebagai sarana untuk mempromosikan kepercayaan dan tindakan.

Keterampilan berpikir kritis merupakan salah satu aspek penting bagi peserta didik dalam proses pembelajaran. Hal ini dikarenakan penggunaan keterampilan berpikir kritis yang tepat akan membantu peserta didik dalam meningkatkan keterampilan pemecahan masalah. Dari mulai kelas rendah yaitu kelas III sudah dibutuhkan kemampuan berfikir kritis seperti refleksi yang fokus untuk memastikan apa yang akan dilakukan oleh peserta didik pada proses kemampuan berfikir kritis peserta didik benar benar memerlukan perhatian guru dan orang tua dalam proses belajar jika dasar kemampuan berfikir kritis peserta didik masih rendah maka siswa akan mengalami kesulitan dalam pembelajaran. Meskipun kemampuan berfikir kritis siswa merupakan kemampuan dasar akademis

yang penting ternyata peserta didik sekolah dasar belum mampu menguasainya terutama dikelas rendah.

Salah satu materi dalam pembelajaran matematika yaitu bangun datar beserta sifatnya. Bangun datar adalah bangun dua dimensi yang hanya memiliki panjang dan lebar, yang dibatasi oleh garis lurus atau lengkung. Bangun-bangun geometri baik dalam kelompok bangun datar maupun bangun ruang merupakan sebuah konsep abstrak. Artinya bangun-bangun tersebut bukan merupakan sebuah benda konkret yang dapat dilihat maupun dipegang. Demikian pula dengan konsep bangun geometri, bangun-bangun tersebut merupakan suatu sifat, sedangkan yang konkret, yang biasa dilihat maupun dipegang, adalah benda-benda yang memiliki sifat bangun geometri. Misalnya persegi panjang, konsep persegi panjang merupakan sebuah konsep abstrak yang didefinisikan melalui sebuah karakteristik. Bangun datar dapat didefinisikan sebagai bangun yang rata yang mempunyai dua dimensi yaitu panjang dan lebar tetapi tidak mempunyai tinggi dan tebal. Dengan demikian pengertian bangun datar adalah abstrak.

Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan oleh peneliti pada tanggal 22 November 2022 di SDN Medal Sirna II ditemukan masalah yaitu cara meningkatkan kemampuan berfikir kritis siswa dalam pembelajaran. Pada khususnya kemampuan berfikir kritis siswa belum optimal yang disebabkan oleh beberapa faktor, seperti faktor internal dan eksternal. Pada faktor internal kemampuan berfikir kritis siswa yang dianggap tidak terlalu penting atau berpengaruh, kurangnya motivasi siswa terhadap keterampilan tersebut. Sedangkan faktor eksternal disebabkan oleh faktor lingkungan diantaranya kurangnya

bimbingan siswa dari orang tua seperti dengan melatihnya dengan pertanyaan pertanyaan serta diskusi.

Pada saat proses pembelajaran berlangsung terdapat beberapa siswa dalam kemampuan berfikir kritis yang dimiliki masih rendah, disebabkan terdapat beberapa siswa yang mendapatkan nilai di bawah KKM. Kegiatan pembelajaran yang dilakukan di kelas hanya berpusat kepada guru karena penggunaan media jarang dilakukan saat di kelas karena keterbatasan oleh biaya dan fasilitas sarana dan prasarana yang dimiliki oleh sekolah yang kurang memadai. Hal tersebut disebabkan oleh pembelajaran yang berpusat kepada guru, di samping itu pula belum banyak guru yang menggunakan media pembelajaran untuk menyampaikan materi pembelajaran. Alasan pertama yaitu karena dalam pembuatan media harus mempunyai modal pribadi, sehingga banyak guru yang tidak menggunakan media pembelajaran karena alasan keuangan. Alasan kedua yaitu banyak guru yang dapat dikatakan senior atau guru lama sehingga tidak menguasai teknologi. Selain karena alasan media, model pembelajaran siswa juga menjadi alasan mengapa siswa mengalami kesulitan dalam belajar mengenai materi bangun datar beserta sifatnya. Model pembelajaran yang digunakan oleh guru terkesan monoton sehingga membuat siswa bosan.

Model pembelajaran yang mungkin dapat menjadi alternatif untuk mengatasi masalah yang terjadi adalah dengan menggunakan model *Problem Based Learning*. Model *Problem Based Learning* merupakan pendekatan pembelajaran yang menggunakan masalah dunia nyata sebagai suatu konteks bagi peserta didik untuk belajar tentang cara berpikir kritis dan keterampilan pemecahan masalah

serta untuk memperoleh pengetahuan dan konsep yang esensial dari materi pelajaran (Istiqomah & Nurulhaq, 2021). *Problem Based Learning* merupakan pembelajaran berdasarkan teori kognitif yang didalamnya termasuk teori belajar konstruktivisme. Menurut teori konstruktivisme, keterampilan berpikir dan memecahkan masalah dapat dikembangkan jika peserta didik melakukan sendiri, menemukan, dan memindahkan kekomplekan pengetahuan yang ada (Silviana & Maryati, 2021). Model *Problem Based Learning* ini mengacu kepada siswa untuk mencari informasi, ide atau gagasan untuk memecahkan suatu permasalahan secara mandiri, sehingga bagi siswa masalah yang di temukan merupakan hal yang baru (Rinaldi & Afriansyah, 2019)

Penggunaan media dalam proses pembelajaran dapat meningkatkan kemampuan berfikir kritis siswa kelas III SD. Saat guru menggunakan media dalam proses pembelajaran perhatian siswa akan berpusat kepada guru dan media tersebut. Siswa akan tertarik dan penasaran mengenai media yang digunakan oleh guru. Media *Puzzle Make a Match* merupakan salah satu media yang bisa digunakan oleh guru ketika menjelaskan mengenai materi bangun datar beserta sifatnya. Menurut (Rokhmat Subagiyo, 2017) menyatakan *puzzle* adalah permainan konstruksi melalui kegiatan memasang atau menjodohkan kotak-kotak atau bangun-bangun tertentu sehingga akhirnya menjadi pola tertentu. Pemilihan media *puzzle* sesuai dengan karakteristik peserta didik, sebagaimana Ellida menyatakan bahwa “kemampuan peserta didik memasuki sekolah dasar (SD), kemampuan berpikir mereka pada periode konkrit, kemampuan mereka memiliki diantaranya dengan menggunakan simbol seperti angka, huruf, maupun simbol operasi matematika.

Model *Make A Match* dianggap menarik bagi peserta didik. Berdasarkan dari beberapa penelitian terdahulu, seperti yang telah Nani et al., (2021) lakukan bahwa model *Make A Match* memiliki pengaruh terhadap kemampuan berpikir kritis siswa. Selanjutnya didukung oleh penelitian yang dilakukan Shiddiq Sugiono, (2020) memperoleh data bahwa pembelajaran menggunakan model *Make A Match* berdampak langsung pada peningkatan hasil belajar siswa. Serta penelitian yang dilakukan oleh (Anas M. Tahir, n.d.) menunjukkan bahwa terdapat adanya pengaruh dengan model pembelajaran *Make A Match* terhadap hasil belajar matematika siswa Menurut penelitian (Kurniasih, Keilitz, & Haag, 2015) *Make a Match* adalah model pembelajaran yang mengajak siswa untuk mencari pasangan sambil belajar tentang konsep dan topik dalam lingkungan belajar yang menyenangkan. *puzzle* antara lain untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah anak. Artinya media *puzzle* dapat membangkitkan rasa ingin tahu anak, dapat menjadi alat yang efektif untuk mengukur pengetahuan siswa. Media *puzzle* dapat memberikan semangat pada siswa agar tidak bosan saat pembelajaran berlangsung dikarenakan siswa dapat bermain sambil belajar dan juga dapat meningkatkan keaktifan berpikir siswa. Fitur utama dari *Make a match* adalah pembelajaran dengan cara bermain kartu tanya jawab, dimana siswa harus mencari pasangan sesuai dengan kartu soal atau jawaban yang diterima. Melalui *make a match*, siswa lebih tertarik dan tertantang untuk belajar hal ini dapat meningkatkan prestasi siswa. Setiap orang memiliki kemampuan berpikir kritis.

Proses pembelajaran merupakan salah satu komponen penting, sebab melibatkan guru sebagai pendidik dan siswa sebagai pelajar. Guru dan siswa

sebagai komponen yang berpengaruh dalam proses pembelajaran. Maka dalam kegiatan belajar mengajar penggunaan media seperti media gambar, media *puzzle*, menyanyi dan bermain games akan menambahkan semangat belajar siswa. Penggunaan media dalam pembelajaran sangat membantu guru dalam memberikan pengajaran. Selain itu, maka proses pembelajaran di tingkat SD sangat dibutuhkan suatu metode pembelajaran aktif dan menyenangkan. Berbagai macam cara aktivitas perlu diterapkan apapun yang merupakan aktivitas positif. media pembelajaran diperlukan supaya kegiatan pembelajaran lebih menarik dan menjadikan siswa mudah dalam menerima informasi dari guru. Dari pengertian di atas maka media *puzzle* merupakan media pembelajaran yang terbentuk dari potongan-potongan kertas yang hasilnya menjadi gambar gambar bangun datar yang diacak untuk dijadikan satu rangkaian *puzzle* kembali, dalam proses menyusun potongan-potongan *puzzle* tersebut dapat membantu siswa dalam keterampilan berfikir kritis.

Setelah menguraikan permasalahan diatas peneliti mengembangkan suatu produk media pembelajaran yang sebelumnya sudah ada dan diteliti oleh peneliti sebelumnya yaitu media *puzzle make a match*. Yang menjadi pembeda dari peneliti sebelumnya yaitu pada penelitian gosachi, (2020) memakai kartu gambar sedangkan peneliti menggunakan pemasangan dari *puzzle* origami berbentuk gambar bangun datar dengan sterofoam.

Pada permasalahan diatas peneliti tertarik dan peneliti akan melakukan penelitian terhadap media *puzzle make a match* berbantuan model *problem based learning* untuk meningkatkan kemampuan berfikir kritis siswa. Maka peneliti

melakukan penelitian dengan judul “Pengembangan Media *Puzzle Make a Match* dengan Berbantuan Model *Problem Based Learning* untuk Meningkatkan Berfikir Kritis Siswa Kelas III SD Pada Materi Bangun Datar Beserta Sifatnya”

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan kajian di atas maka dapat dirumuskan pertanyaan penelitiannya sebagai berikut ;

1. Bagaimana proses pengembangan pengembangan media *puzzle make a match* berbantuan media *problem based learning* ?
2. Bagaimana kelayakan media *puzzle make a match* dengan menggunakan model *problem based learning* untuk meningkatkan kemampuan berfikir kritis siswa kelas III SD pada materi bangun datar ?
3. Bagaimana respon guru dan siswa terhadap media pembelajaran dengan media *puzzle* dengan menggunakan model *make a match* berbantuan *problem based learning* ?
4. Bagaimana peningkatan kemampuan berfikir kritis siswa kelas III SD yang pembelajarannya menggunakan *puzzle make a match* dengan berbantuan model *problem based learning* ?

C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah, penelitian ini bertujuan untuk menelaah:

1. Proses dan pengembangan rancang bangun media *puzzle make a match* berbantuan model *problem based learning*
2. Kelayakan media *puzzle make a match* berbantuan *problem based learning*
- 3.

4. Respon gurundan siswa terhadap media pembelajaran dengan media puzzle make a match model problem based learning
5. Peningkatan kemampuan berfikir kritis siswa kelas III SD yang pembelajarannya menggunakan *puzzle make a match* dengan berbantuan model *problem based learning*

D. Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberi manfaat ;

1. Bagi Guru
 - a. Menambah wawasan guru mengenai model pembelajaran efektif dan efisien yang dapat di terapkan kepada siswa
 - b. Mendorong ke aktifan guru dalam memberikan pembelajaran kepada siswa
 - c. Menyempurnakan system pembelajaran dan meningkatkan kualitas belajar siswa
 - d. Mendapatkan informasi mengenai masalah belajar siswa dan mengatasinya
2. Bagi Siswa
 - a. Membantu siswa menyelesaikan pemasalahn dalam belajar
 - b. Membantu siswa memahami materi dengan baik
 - c. Membuat siswa aktif dalam proses pembelajaran dan menghilangkan rasa bosan
 - d. Merasakan suasana pembelajaran yang berbeda
 - e. Meningkatkan kemampuan bekerja sama siswa
 - f. Menjadikan siswa menjadi jiwa yang kompetitif
3. Bagi Peneliti

- a. Dapat menambah ilmu pengetahuan khususnya pembelajaran matematika khususnya materi bangun datar
- b. Dapat menjadi tempat untuk menyalurkan ide dan pendapat dalam mengatasi masalah dalam aktivitas pembelajaran
- c. Dapat menjadi rujukan dan referensi untuk penelitian selanjutnya

E. Definisi Operasional

Agar tidak terjadi pemahaman yang berbeda, maka beberapa istilah perlu didefinisikan secara operasional. Istilah-istilah tersebut adalah sebagai berikut:

1. Media *puzzle* adalah media Menyusun gambar yang di modifikasi menjadi media yang lebih menarik dan menstimulus kemampuan berfikir kreatif siswa. Spelling Puzzle yaitu Puzzle yang terdiri dari huruf huruf acak untuk dijodohkan menjadi kosa kata yang benar sesuai dengan pertanyaan atau pernyataan yang ada. Jigsaw Puzzle yaitu beberapa pertanyaan atau pernyataan untuk dijawab kemudian dari jawaban itu diambil huruf-huruf pertama untuk dirangkai menjadi sebuah kata yang merupakan jawaban pertanyaan yang paling akhir. The Thing Puzzle yaitu deskripsi kalimatkalimat yang berhubungan dengan gambar-gambar benda untuk dijodohkan. Pada akhirnya setiap deskripsi kalimat akan berjodoh pada gambar yang telah disediakan secara acak dan masih banyak lagi
2. *Make a Match* adalah salah satu ruang gerak model pembelajaran pada interaksi sesama siswa dikelas

Model pembelajaran *make a match* adalah model pembelajaran mencocokkan yang dilakukan siswa dalam berkelompok dengan Langkah-langkah sebagai berikut:

- 1) Menyiapkan media, 2) Membuat kelompok, 3) Menjelaskan peraturan bermain,
- 4) Persentasi hasil kerja, 5) Evaluasi.

3. Model Pembelajaran *Problem Based Learning* adalah jenis pendidikan sebaya di mana siswa dihadapkan pada situasi otentik (nyata) untuk memastikan bahwa mereka mampu menyelesaikan masalahnya sendiri, meningkatkan kepercayaan diri, dan mengatur kehidupannya sendiri. Adapun langkah-langkah PBL:

- 1) Orientasi peserta didik pada masalah;
 - 2) Mengorganisasikan peserta didik untuk belajar;
 - 3) Membimbing penyelidikan individu maupun kelompok;
 - 4) Mengembangkan dan menyajikan hasil karya; dan
 - 5) Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah.
4. Kemampuan Berfikir Kritis menunjukkan bahwa aktivitas aktif, cermat yang melibatkan segala jenis pengetahuan atau pemahaman tentang apa pun yang sedang dibahas berasal dari berbagai sebab yang tenang namun kuat. Adapun indikatornya sebagai berikut:
1. Klarifikasi Dasar (Elementary Clarification).
 2. Memberikan Alasan untuk Suatu Keputusan (The Basis for The Decision).
 3. Menyimpulkan (Inference).
 4. Klarifikasi Lebih Lanjut (Advanced Clarification).
 5. Dugaan dan Keterpaduan (Supposition and Integration).

BAB II

KAJIAN TEORITIS

A. Pemahaman media pembelajaran

1. Media puzzle

Menurut Jumari et al., (2020) *puzzle* adalah suatu gambar yang dibagi menjadi potongan-potongan gambar yang bertujuan untuk mengasah daya pikir, melatih kesabaran, dan membiasakan kemampuan berbagi. Selain itu, media *puzzle* juga dapat disebut permainan edukasi karena tidak hanya untuk bermain tetapi juga mengasah otak dan melatih antara kecepatan pikiran dan tangan. Oleh karena itu, media puzzle dianggap dapat meningkatkan hasil belajar siswa.

Putri, et al., (2022) menyampaikan media *puzzle* ini memiliki tujuan sebagai berikut:

- a. Membentuk jiwa bekerjasama pada peserta, karena permainan ini akan dikerjakan secara berkelompok.
- b. Peserta dapat lebih konsisten dengan apa yang sedang dikerjakan.
- c. Melatih kecerdasan logis matematis peserta.
- d. Menumbuhkan rasa solidaritas sesama siswa.
- e. Menumbuhkan rasa kekeluargaan antar siswa.
- f. Melatih strategi dalam bekerjasama antar siswa.
- g. Menumbuhkan rasa saling menghormati dan menghargai antar siswa.
- h. Menumbuhkan rasa saling memiliki antar siswa.
- i. Menghibur para siswa di dalam kelas