

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pada masa di mana keterbukaan umat manusia dan perubahan di negara ini dibarengi dengan pesatnya bidang keahlian, memberikan peranan penting dan memudahkan bagi kita terutama saat menjalankan aktivitas sehari-hari. Meski begitu, kesulitan yang dihadapi masyarakat di masa depan akan semakin ekstrem. Maka dari itu, salah satu kemampuan yang diperlukan untuk menghadapi kesulitan-kesulitan yang akan datang adalah kemampuan berpikir kritisnya (Febrita & Harni, 2020).

Kemampuan berpikir kritis adalah suatu keahlian penguasaan dimana siswa harus mengembangkan keahlian tersebut karena sangat dibutuhkan pada kehidupan sehari-harinya. Hal ini menentukan siswa pada penalaran yang harus diciptakan sesuai pengalaman pendidikan yang mencakup siswa secara efektif. Beserta demikian, kemampuan berpikir kritis pada dasarnya merupakan keahlian sudah menjadi kepunyaan setiap individu siswa yang diperkirakan, dipersiapkan dan diciptakan. Selain itu juga, kemampuan berpikir kritis merupakan hal yang bisa dimanfaatkan dalam mengejar informasi penting dan akurat yang berkenaan dengan alam serta menjadi siklus mental yang berhasil dan dapat diandalkan (Faudziah & Budiman, 2023). Hal ini dibenarkan oleh Aiman *et al.* (2023) keahlian siswa dapat menjadi alasan terbatasnya pengetahuan yang menyambungkan siswa dalam aktivitas sehari-harinya.

Kemampuan berpikir kritis pada dasarnya merupakan hal yang mendasar bagi siswa baik saat ini maupun di kemudian hari. Penting untuk membiasakan diri berpikir tegas sejak awal agar siswa dapat beradaptasi dengan perubahan kondisi atau kesulitan dalam memajukan kehidupan secara konsisten. Kemampuan berpikir kritis mempersiapkan peserta didik untuk mengejar pemikiran dan pilihan menurut berbagai sudut pandang secara mendalam, hati-hati, lengkap, dan bijaksana. Seharusnya penyesuaian siswa dengan sekolah pada saat pembelajaran mampu menyesuaikan serta mempersiapkan penyelidikan siswa pada kemampuan menentukan nalar dan batasan. Harapannya agar menemukan peluang yang dapat memberikan pintu terbuka bagi siswa pada perkembangan keahlian saat berpikir kritis. Pada dasarnya keahlian siswa sudah dimiliki sehingga dapat mengubah pemikiran dan gambaran. Oleh karena itu, kejadian ini akan mempermudah siswa tentunya dalam hal persoalan matematika ataupun persoalan biasa pada perkembangan kapasitas berpikir kritisnya (Prihono & Khasanah, 2020).

Kemampuan berpikir kritis merupakan hal yang paling utama dan menjadi bagian bermakna tentunya layak dimiliki oleh siswa, terpenting lagi pada saat pembelajaran matematika. Pembelajaran matematika juga diperlukan siswa untuk dapat berpikir secara kritis karena pembelajaran ini akan terlihat pada saat proses pembelajaran berlangsung dimana siswa tidak dapat membedakan persoalan dan melacak jawabannya. Sehingga, pembelajaran matematika ini tidak hanya menerapkan keahlian perolehan angka saja, tentunya pembelajaran ini berfokus pada kemampuan berpikir kritisnya (Apsah *et al.*, 2023). Hal ini dibernarkan oleh

Ratnawati *et al.* (2020) yang menyatakan bahwa kemampuan berpikir kritis matematis akan memajukan dan meringankan siswa dalam melacak hasil untuk mengatasi persoalan yang kian rumit. Oleh karena itu, alangkah lebih baiknya berpikir secara sungguh-sungguh, efektif dan hati-hati dalam mengkaji seluruh data yang diperoleh ketika sekedar mengambil kepastian dan dapat dijadikan pertimbangan secara hati-hati untuk menangani suatu persoalan disertakan argumentasi yang bijaksana (Prasasti *et al.*, 2019).

Padahal secara umum yang terjadi dilapangan bersumber pada beberapa hasil penelitian kemampuan berpikir kritis matematis siswa tengah amat rendah. Mengingat kenyataan dilapangan seperti yang diungkapkan Zahrotin *et al.* (2020) Data hasil wawancara dan observasi ditemukan bahwa: “siswa kelas III pada saat prosedur pengkajian matematika terikat untuk menyimpan ide-ide daripada menguasai bagaimana menangani sebuah persoalan, sehingga jika siswa menguasai berbagai persoalan yang akan dihadapinya, siswa yang belajar menggunakan strategi pengulangan tidak memerlukan banyak tindakan siswa dalam berpikir”.

Berdasarkan penelitian diatas, hal ini juga diperkuat oleh Hasannah *et al.* (2021). Data hasil observasi ditemukan bahwa: “latihan belajar dan kemampuan berpikir siswa pada kelas IV masih terbilang rendah karena seiring bertambahnya pengalaman siswa hanya menuruti apa yang disampaikan oleh guru. Dimana pada saat siswa menanggapi persoalan dari 21 siswa hanya ada 4 siswa yang mendapatkan klarifikasi mengenai beberapa persoalan yang mendesak dan ada 3 siswa yang menanggapi persoalan dengan alasan kemampuan berpikir kritis siswa

tersebut masih terbilang rendah”. Hal serupa juga diungkapkan Wahyudiyantoro *et al.* (2023). Data hasil observasi ditemukan bahwa: “memandang dari penelitian yang sudah dilakukan juga masih bersifat umum rendah dalam hal kemampuan berpikir kritis matematikanya. Kondisi ini muncul pada saat siswa disediakan soal latihan matematika berisi soal-soal dalam format cerita. Ketika guru memahami soal cerita yang berkaitan dengan soal-soal bangun datar sekedar 10 dari 32 siswa yang bisa memastikan dari segala sesuatu yang diingat dan ditanyakan. Kejadian saat ini sebenarnya berarti pada saat guru mengajukan pertanyaan-pertanyaan belum banyak siswa yang mengetahuinya”.

Melihat penemuan-penemuan dilapangan permasalahan yang saat ini sedang dihadapi adalah peneliti melihat kemampuan berpikir kritis matematis siswa pada umumnya tengah rendah. Hal ini dikarenakan siswa mengalami kesulitan dalam mengerjakan soal matematika karena kurang mampu menguasai pentingnya soal dan masih merasa bimbang dalam memastikan operasi hitung mana yang akan digunakan. Umumnya untuk menangani persoalan yang formatnya sebuah cerita tampaknya perlu waktu yang amat lama. Kehati-hatian siswa dalam membaca dan mengoperasikan perhitungan dianggap menjadi sebuah kesalahan pada saat menangani persoalan matematika dengan format cerita. Hal ini menandakan adanya permasalahan dan sulitnya siswa ketika proses pembelajaran matematika dan diharapkan proses proses belajarnya meningkat. Adapun kesulitan siswa lainnya dapat ditinjau pada saat menangani soal cerita matematika dari keahliannya saat membaca, penguasaanya, kualitas cara mentuntaskannya dan menyusun tanggapan.

Berdasarkan hasil refleksi dari beberapa permasalahan tersebut, maka komponen penyebabnya yaitu siswa tengah mengalami kesulitan dan akan sangat membutuhkan pada peningkatan kemampuan berpikir kritis matematisnya dalam memecahkan pertanyaan secara tuntas, sehingga perlu diberikan bimbingan dan percakapan poin demi poin supaya siswa akan menjadi terbiasa saat memecahkan pertanyaan tersebut dan tidak akan merasa tergesa-gesa dalam merumuskannya. Dalam pengalaman yang berkembang, guru seharusnya dapat memanfaatkan kesadaran langsung yang membuat siswa pada umumnya hanya menyimak, mengarang lalu mengingat rumus pengerjaannya atau pelajaran yang minus dalam menguasai seutuhnya pelajaran yang diperkenalkan, dimana tugas guru lebih kian berpengaruh dan siswa pada saat diberikan suatu persoalan seringkali menyendiri tanpa adanya pembelajaran secara berkelompok. Namun, sebelum melakukan perbaikan, penting untuk menganalisis mengenai kesulitan dalam memecahkan persoalan dengan format cerita, sehingga guru dapat mengambil langkah perbaikan yang tepat dalam mendidik dan mengembangkan pengalaman.

Berbagai permasalahan di atas memerlukan solusi dan penanganan yang tepat agar pembelajaran dapat terlaksana dengan baik. Hal ini diperkuat oleh Pamungkas *et al.* (2019) bahwa diharapkan seorang guru itu dapat mempersiapkan persiapan yang sangat mendetail dalam memilih model yang tepat untuk digunakan pada saat proses pembelajaran, sehingga siswa tergugah untuk lebih meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan hasil penguasaanya yang menentukan. Sesuai pertimbangan persoalan yang telah terjadi, dan memilih model pembelajarann yang imajinatif. Ketepatan pada pemilihan yang diterapkan

untuk mengatasi permasalahan dimana para ahli berupaya menerapkan model yang sesuai untuk lebih meningkatkan kemampuan berpikir kritis matematis siswa. Model yang cocok diterapkan untuk mengatasi persoalan rendahnya kemampuan berpikir kritis matematis adalah menggunakan model *Problem Based Learning* (PBL).

Penggunaan model PBL ini dapat menjadi salah satu strategi berkembang yang dapat menjadikan siswa lebih bersemangat pada saat pembelajaran berlangsung dalam peningkatan berpikir kritis matematisnya. Model PBL dengan struktur pengarahannya memberikan arahan masalah terhadap dimulainya pembelajaran bagi siswa, memudahkan siswa memilih dan menelaah secara bebas atau berkumpul, dapat mengenalkan hasil belajar dengan efisien, menyambut baik penilaian terhadap permasalahan yang muncul selama pembelajaran dan pengalaman yang berkembang dapat lebih mengembangkan kemampuan berpikir kritis pada pembelajaran khususnya mata pelajaran matematika (Marisa, 2020). Sejalan dengan hal tersebut Febrita & Harni (2020) berpendapat bahwa model ini juga dapat memudahkan dan memperluas gerakan guru dan siswa, termasuk dalam keberaniannya siswa untuk dapat berupaya dalam memiliki kemampuan berpikir kritis dalam menyelesaikan permasalahannya. Hal ini pun dibenarkan oleh Wahyudiyantoro *et al.* (2023) bahwasannya model PBL mampu mengembangkan hasil dari melatih siswa dengan sendirinya yang akan merangsang siswa pada tindakannya.

Dimana model PBL ini memerhatikan pengalaman yang berkembang pada siswa dalam meningkatkan berpikir kritis yang lebih tinggi melalui

penanganan sebuah persoalan bagaimana beroperasi seimbang dalam pertemuan untuk menemukan jalan keluar, merangkai pengalaman baru dan selanjutnya sebagai tempat untuk siswa agar dapat menumbuhkan bagaimana cara berpikir kritis (Aini *et al.*, 2020). Hal ini pun ditegaskan oleh Husna (2023) model PBL merupakan suatu proses pembelajaran untuk menangani persoalan yang mengikutsertakan siswa untuk menemukan jawaban secara nyata. Hal ini pun dikemukakan oleh Binti (2020) model PBL adalah model yang secara kritis dan imajinif dapat membuka pintu bagi siswa untuk mengatasi permasalahan. Tentunya juga model ini membina siswa pada kemampuan berpikir kritisnya untuk dapat bekerja sama beriringan bersama teman-temannya. Dengan demikian, model ini mempunyai manfaat untuk belajar ataupun mengeksplorasi perkata sudut pandang yang lebih mendalam, melatih kemampuan interaktif, mengembangkan siswa yang dapat dengan segera berinisiatif terhadap pembelajaran, mengelola diri sendiri dalam pengalaman yang berkembang dan mendorong siswa untuk mempelajari ide-ide baru sambil menangani masalah sehingga dengan cara ini dapat memberdayakan kemampuan berpikir siswa secara kritis (Zainal, 2022).

Dengan menggunakan model PBL ini dapat menangani permasalahan dengan cara mengasosiasikannya dengan kehidupan nyata siswa dan memudahkan siswa dalam membangun wawasannya dengan bekerja sama agar dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis matematisnya sehingga terbentuklah kemampuan interaktif yang didalamnya semua siswa akan terlibat aktif pada saat pembelajaran berkelompok.

Berdasarkan latar belakang yang diuraikan sebelumnya, maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul “penggunaan model *Problem Based Learning* (PBL) untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis matematis siswa sekolah dasar kelas IV”.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah, rumusan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana peningkatan kemampuan berpikir kritis matematis menggunakan model *Problem Based Learning* (PBL)?
2. Bagaimana kesulitan yang dihadapi siswa dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis matematisnya?
3. Bagaimana kendala guru dalam menerapkan pembelajaran menggunakan model *Problem Based Learning* (PBL)?

C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan Rumusan masalah, penelitian ini bertujuan untuk mengetahui dan menelaah:

1. Peningkatan kemampuan berpikir kritis matematis menggunakan model *Problem Based Learning* (PBL).
2. Kesulitan yang dihadapi siswa dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis matematisnya.
3. Kendala guru dalam menerapkan pembelajaran menggunakan model *Problem Based Learning* (PBL).

D. Manfaat Penelitian

1. Manfaat Teoritis

Penelitian ini diyakini dapat memajukan pengalaman pendidikan di sekolah dasar khususnya terkait model *Problem Based Learning* (PBL).

2. Manfaat Praktis

a. Bagi Guru

- 1) Perbaiki masa dengan menggunakan model PBL agar menciptakan pembelajaran yang lebih inovatif.
- 2) Sejalan dengan perbaikan masa, penentuan media pembelajaran juga harus sinkron dengan kecenderungan siswa untuk dijadikan bahan pemikiran bagi guru.
- 3) Siap merelakan perangsangan dan meluaskan informasi tentang model PBL.

b. Bagi Siswa

- 1) Mendorong siswa untuk lebih bersemangat dalam belajar dan lebih aktif lagi dalam belajar.
- 2) Menambah pengalaman bagi siswa untuk dapat belajar dengan cara bekerja sama dengan sesama temannya.
- 3) Memperoleh pengetahuan dari berbagai sumber tidak hanya dari guru saja.

c. Bagi sekolah

- 1) Mendapatkan komitmen afirmatif terhadap kemajuan sekolah.

- 2) Mengupayakan sifat maju dengan memanfaatkan penggunaan model PBL.

E. Definisi Operasional

Definisi operasional diharapkan dapat mencegah kesalahan dalam penelitian ini. Definisi operasional dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Model *Problem Based Learning*

Model *Problem Based Learning* (PBL) merupakan suatu model dimana proses pembelajarannya menghubungkan dengan persoalan/permasalahan yang ada kitannya dengan pengalaman kehidupan nyata agar dapat merencanakan siswa untuk berpikir secara kritis dalam menangani permasalahannya. Suatu pembelajaran pada pengumpulan suatu permasalahan yang berkonsentrasi pada tindakan siswa mengenai pertimbangan yang dapat dikelola dalam mengelola suatu permasalahan. Tentunya model ini memiliki langkah-langkah dalam proses pembelajarannya, diantaranya:

- a. Orientasi siswa pada masalah,
- b. Mengorganisasikan siswa dalam belajar,
- c. Membimbing penyelidikan individu maupun kelompok,
- d. Mengembangkan dan menyajikan hasil karya siswa, dan
- e. Melakukan analisis dan evaluasi pada proses pemecahan masalah.

2. Kemampuan Berpikir Kritis Matematis

Kemampuan berpikir kritis merupakan pengalaman pembelajaran yang mengharapkan siswa untuk mengambil bagian secara efektif selama pengalaman berkembang untuk dapat memecahkan masalah menggunakan penalaran tinggi

dengan mengetahui dan merencanakan masalah, menggabungkan dan menyelidiki informasi, memecahkan permasalahan, membuat keputusan, menilai dan memilih apa yang harus dilakukan dan mengerjakan untuk menerima atau sesuatu yang diyakini atau sesuatu yang akan dilakukan. Kemampuan berpikir kritis matematis mengandung arti berpikir kritis dalam bidang matematika. Adapun berpikir kritis matematis memiliki indikator sebagai berikut:

- a. *Elementary clarification* (memberikan penjelasan sederhana),
- b. *Strategies and tactics* (membuat strategi dan taktik),
- c. *Advanced clarification* (membuat penjelasan lebih lanjut), dan
- d. *Inference* (menyimpulkan).

3. Pembelajaran Matematika di SD

Matematika merupakan ilmu yang harus diciptakan untuk mengingat suatu data umum mengandung renungan, pemikiran dan pandangan teori yang tidak mampu dipisahkan dari eksistensi manusia. Pembelajaran matematika membutuhkan peningkatan kapasitas untuk menangani masalah karena sangat bermakna sebagai landasan perkembangan dan informasi masa kini.

Tujuan pembelajaran matematika adalah agar siswa mempunyai batasan-batasan yang dapat terus diciptakan untuk lebih mengembangkan kemampuan berpikir kritis siswa dalam berpikir. Salah satu cara yang harus diutamakan dalam pembelajaran matematika ini antara lain keahlian berpikir logis, mendasar, hati-hati, tidak memihak dan transparan, menghargai keunggulan ilmu pengetahuan, minat, kepuasan dalam belajar matematika dan memiliki keahlian yang tepat.