

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1. Latar Belakang Masalah

Pendidikan adalah salah satu hal yang sangat penting untuk membekali siswa dalam menghadapi kehidupan di masa depan. Salah satu tujuan pendidikan yaitu mensukseskan siswa dalam semua mata pelajaran termasuk pelajaran matematika. Kata matematika berasal dari bahasa Yunani yaitu *mathematike* yang berarti mempelajari, kata *mathematike* berhubungan dengan kata *mathein* yang artinya berpikir. Berdasarkan asal katanya maka matematika dapat diartikan bahwa matematika adalah ilmu yang diperoleh dari berpikir.

Matematika merupakan suatu ilmu yang bersifat abstrak yang menitikberatkan proses berpikir daripada hasil belajar. Seperti halnya yang bisa kita lihat dalam proses pembelajaran matematika, seorang guru selalu memberi contoh soal yang mudah di awal pembelajaran, selanjutnya guru memberi soal yang sulit pada soal latihan di akhir pembelajaran. Hal tersebut dilakukan agar siswa yang mengikuti pembelajaran mengalami proses berpikir dalam mengerjakan soal yang sulit. Dengan kata lain maka dapat dikatakan bahwa fungsi matematika dalam kehidupan manusia adalah untuk memansuaikan manusia itu sendiri dengan cara membimbing manusia itu untuk berpikir.

Matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang diajarkan di Sekolah Dasar. Tujuan pembelajaran matematika di pendidikan dasar dan pendidikan menengah adalah untuk mempersiapkan agar siswa sanggup

menghadapi perubahan keadaan di dalam kehidupan dan di dunia yang selalu berkembang. Tujuan pendidikan nasional bidang pembelajaran matematika yang dinyatakan dalam kurikulum tingkat satuan pendidikan (KTSP) agar siswa memiliki kemampuan memahami konsep matematika, menjelaskan keterkaitan antar konsep algoritma secara (luwes, akurat, efisien, dan tepat dalam pemecahan masalah), menggunakan penalaran pada pola dan sifat melakukan manipulasi matematika dalam membuat generalisasi, menyusun bukti atau menjelaskan gagasan dari pernyataan matematika, memecahkan masalah yang meliputi kemampuan memahami masalah, merancang model matematika, menyelesaikan model dan menafsirkan solusi yang diperoleh, mengkomunikasikan gagasan dengan simbol, tabel, diagram, atau media lain untuk memperjelas keadaan atau masalah, serta memiliki sikap menghargai kegunaan matematika dalam kehidupan, yaitu memiliki rasa ingin tahu, perhatian dan minat dalam mempelajari matematika.

Tujuan pendidikan nasional indonesia adalah mensukseskan siswa dalam semua mata pelajaran. Namun kenyataannya banyak orang yang memandang matematika sebagai bidang studi yang paling sulit. Meskipun demikian, semua orang harus mempelajari matematika karena merupakan sarana untuk memecahkan masalah dalam kehidupan sehari-hari. Matematika merupakan ilmu yang bersifat abstrak, selain itu matematika juga sering disebut sebagai ratu atau dari ilmu pengetahuan. Hal tersebut dikarenakan matematika merupakan mata pelajaran yang bisa berdiri sendiri dan matematika sangat berperan dalam membantu manusia untuk menjalani kehidupan ataupun memecahkan masalah yang dialami dalam kehidupan.

Mata Pelajaran matematika merupakan ilmu pengetahuan yang dianggap sangat penting oleh negara-negara yang ada di seluruh dunia, karena dalam memecahkan sebuah masalah membutuhkan pemahaman yang mendalam. Oleh sebab itu maka diadakan penilaian terhadap kemajuan matematika melalui program-program rutin yang diikuti oleh berbagai negara di dunia. Salah satu program penilaian rutin terhadap kemajuan matematika yang dilakukan oleh beberapa negara adalah *Programme for International Student Assessment* (PISA) dan *Trends in International Mathematics and Science Study* (TIMSS).

PISA diadakan setiap 3 tahun sekali dalam rangka mengukur tingkat pendidikan suatu negara. Indonesia mulai bergabung dalam PISA sejak tahun 2000, dan sampai tahun 2012 Indonesia selalu menduduki peringkat 10 terendah. Hal tersebut dibuktikan dengan skor nilai membaca, matematika dan sains siswa-siswa Indonesia yang disajikan pada Tabel 1.1.



**Tabel 1.1 Peringkat Indonesia menurut PISA**

| Tahun Studi | Mata Pelajaran | Skor Rata-Rata |               | Peringkat Indonesia | Jumlah Negara Peserta Studi |
|-------------|----------------|----------------|---------------|---------------------|-----------------------------|
|             |                | Indonesia      | Internasional |                     |                             |
| 2000        | Membaca        | 371            | 500           | 39                  | 41                          |
|             | Matematika     | 367            | 500           | 39                  |                             |
|             | Sains          | 393            | 500           | 38                  |                             |
| 2003        | Membaca        | 382            | 500           | 39                  | 40                          |
|             | Matematika     | 360            | 500           | 38                  |                             |
|             | Sains          | 395            | 500           | 38                  |                             |
| 2006        | Membaca        | 393            | 500           | 48                  | 56                          |
|             | Matematika     | 391            | 500           | 50                  |                             |
|             | Sains          | 393            | 500           | 50                  |                             |
| 2009        | Membaca        | 402            | 500           | 57                  | 65                          |
|             | Matematika     | 371            | 500           | 61                  |                             |
|             | Sains          | 383            | 500           | 60                  |                             |
| 2012        | Membaca        | 396            | 496           | 64                  | 65                          |
|             | Matematika     | 375            | 494           | 64                  |                             |
|             | Sains          | 382            | 501           | 64                  |                             |

**Sumber:** <http://litbang.kemendikbud.go.id/index.php/survei-internationa-pisa>

Berdasarkan hasil survei PISA dari tahun 2000 sampai dengan 2012 dapat dilihat bahwa skor matematika selalu memperoleh peringkat terendah dibandingkan dengan skor sains. Pada tahun 2012 skor Matematika Indonesia menduduki peringkat kedua dari bawah dengan jumlah total peserta studi sebanyak 65 negara yang mengikuti PISA. Masih rendahnya hasil belajar siswa dalam mata pelajaran matematika dapat disebabkan antara lain banyaknya materi uji yang dinyatakan di PISA tidak terdapat dalam kurikulum Indonesia

Rendahnya hasil belajar siswa dalam pelajaran matematika membuat pelajaran matematika harus mendapat perhatian dari berbagai pihak termasuk guru sebagai pendidik. Guru harus mampu menanamkan konsep matematika yang benar pada siswa melalui pembelajaran yang dapat merangsang keaktifan siswa,

agar siswa dapat memahami dan mengembangkan konsep tersebut dengan baik. Hal itu dikarenakan belajar matematika merupakan belajar mengenai konsep-konsep matematika dan struktur-struktur matematika yang terdapat di dalam materi yang dipelajari, serta mencari hubungan antara konsep-konsep dan struktur-struktur matematika tersebut. Dengan demikian pembelajaran matematika dapat melatih kemampuan berpikir siswa dalam menalar dan memahami hal-hal yang terjadi disekitarnya.

Hal tersebut sejalan dengan pendapat yang dikemukakan oleh Adam dan Hamm (dalam Wijaya, 2012:5) menyebutkan empat macam pandangan tentang posisi dan peran matematika, yaitu: “1) Matematika sebagai suatu cara untuk berpikir.... 2) Matematika sebagai suatu pemahaman tentang pola dan hubungan (*pattern and relationship*).... 3) Matematika sebagai suatu alat (*mathematics as a tool*).... 4) Matematika sebagai bahasa atau alat untuk berkomunikasi”. Berdasarkan pendapat tersebut maka dapat disimpulkan bahwa matematika berperan dalam melatih kemampuan berpikir siswa karena matematika merupakan ilmu yang sifatnya abstrak yang membutuhkan kemampuan berpikir untuk menalar dan memahami materi dari pelajaran matematika.

Matematika merupakan suatu ilmu yang bersifat abstrak yang menitikberatkan proses berpikir daripada hasil belajar. Seperti halnya yang bisa kita lihat dalam proses pembelajaran matematika, seorang guru selalu memberi contoh soal yang mudah di awal pembelajaran, selanjutnya guru memberi soal yang sulit pada soal latihan di akhir pembelajaran. Hal tersebut dilakukan agar siswa yang mengikuti pembelajaran mengalami proses berpikir dalam mengerjakan soal yang sulit. Dengan kata lain maka dapat dikatakan bahwa fungsi

matematika dalam kehidupan manusia adalah untuk memanusiakan manusia itu sendiri dengan cara membimbing manusia itu untuk berpikir.

Berpikir merupakan proses yang terjadi dalam otak manusia untuk mencari solusi ketika menghadapi masalah. Tawil dan Liliyasi (2013:4) mengemukakan bahwa “berpikir merupakan suatu proses kognitif, suatu aktifitas mental untuk memperoleh pengetahuan. Proses berpikir dihubungkan dengan pola perilaku yang lain dan memerlukan keterlibatan aktif pemikir melalui hubungan kompleks yang dikembangkan melalui kegiatan berpikir”. Berpikir berbeda halnya dengan mengamati dan berbicara, mengamati hanya menggunakan indera mata dan berbicara menggunakan mulut. Proses mengamati dan berbicara dapat dideteksi menggunakan panca indera, sedangkan proses berpikir tidak bisa dideteksi dengan panca indera, seseorang dikatakan berpikir jika dia dihadapkan terhadap suatu masalah, setelah itu akan terjadi proses di otaknya untuk mencari solusi dari masalah tersebut, proses itulah yang dinamakan berpikir.

Kemampuan berpikir sangat dibutuhkan dalam proses pembelajaran, tujuan dari proses pembelajaran adalah tercapainya tujuan pembelajaran dengan baik. Tercapainya tujuan pembelajaran dapat dilihat dari hasil belajar yang diperoleh setelah proses pembelajaran. Hasil belajar merupakan perubahan kemampuan ke arah yang lebih baik yang diperoleh siswa setelah mengalami proses belajar. Kemampuan siswa yang ingin diteliti dalam penelitian ini adalah kemampuan berpikir kritis siswa. Ennis (dalam Hassoubah 2004:86) mengemukakan bahwa “berpikir kritis adalah berpikir secara beralasan dan reflektif dengan menekankan pembuatan keputusan tentang apa yang harus dipercayai atau dilakukan”. Dengan kata lain kemampuan berpikir kritis

merupakan proses berpikir yang mendalam dalam menganalisis masalah atau informasi yang diperoleh dari hasil interaksi dengan segala sesuatu yang ada di lingkungannya dan mencari kesimpulan dan solusi dari permasalahan tersebut. Kemampuan berpikir kritis yang dimiliki siswa akan mempengaruhi siswa tersebut dalam menganalisis masalah dan mengambil keputusan untuk menyelesaikan permasalahannya

Observasi awal yang dilakukan di SDN 104217 Sidomulyo Kecamatan Biru-Biru Kabupaten Deli Serdang dengan menyebarkan dua butir soal cerita mengenai pecahan pada siswa Kelas V SDN 104217 Sidomulyo. Hasil observasi awal disajikan pada Gambar 1.1 berikut ini.

2. andi ingin membuat dadol iya Pun Pergi Belanja kePasar untuk membeli bahan-bahan yang diperlukan andi membeli  $\frac{6}{12}$  kg gram Tepung kecap dan  $\frac{4}{10}$  kg gram gula merah dan  $\frac{4}{6}$  kg gram kelapa berapa berat Belanjaan andi sekotang?

Jawaban

1.  $\frac{6}{12} + \frac{4}{10} + \frac{4}{6} = \frac{20}{60} + \frac{16}{60} + \frac{2}{60} = \frac{24}{60} = \frac{2}{5} = \frac{8}{33} : 7 = \frac{4}{28}$

Kesalahan siswa dalam memfokuskan pertanyaan dan menganalisis soal

**Gambar 1.1 Permasalahan Siswa**

Kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal di atas menunjukkan siswa mengalami kesulitan dalam mengubah soal cerita menjadi kalimat matematika. Hal tersebut dikarenakan rendahnya kemampuan siswa dalam memfokuskan pertanyaan sehingga siswa salah menafsirkan soal cerita menjadi soal matematika dengan benar. Salah satu indikator yang dapat digunakan untuk mengukur

kemampuan berpikir kritis adalah memfokuskan pertanyaan dan menganalisis argumen. Soal cerita tersebut menunjukkan soal penjumlahan pecahan, akan tetapi siswa tersebut mengubah soal cerita tersebut menjadi soal penjumlahan dan pengurangan pecahan. Bukan itu saja, setelah berhasil menyamakan penyebut dari ketiga pecahan tersebut, siswa juga mengalami kesalahan dalam mencari pembilang dari pecahan tersebut. Hal ini disebabkan oleh masih rendahnya kemampuan siswa dalam memfokuskan pertanyaan dan menganalisis suatu permasalahan sehingga menghasilkan solusi atau jawaban yang salah dari permasalahan tersebut. Susila dkk (2014:3) dalam penelitiannya mengemukakan bahwa salah satu penyebab rendahnya hasil belajar matematika siswa adalah karena rendahnya kemampuan siswa dalam memecahkan masalah.

Berdasarkan hasil observasi, dapat disimpulkan bahwa siswa mengalami kesulitan dalam memfokuskan pertanyaan dan menganalisis soal, sehingga siswa tersebut salah dalam menafsirkan soal tersebut dan penyelesaian masalah menjadi tidak tepat. Permasalahan yang terjadi pada siswa tersebut dikarenakan masih rendahnya kemampuan siswa dalam berpikir secara mendalam dalam menganalisis soal cerita yang diberikan oleh peneliti sehingga kedua siswa tersebut menghasilkan jawaban yang salah. Dengan demikian dapat dikatakan bahwa kemampuan berpikir kritis pada diri siswa tersebut masih tergolong masih rendah. Dari 30 orang siswa kelas Va SDN 104217 Sidomulyo tersebut hanya 6 orang siswa atau sekitar 20% yang menjawab benar, 19 orang atau sekitar 63,33% yang menjawab salah, dan 5 orang atau sekitar 16,67% siswa yang tidak menjawab sama sekali. Hal tersebut menunjukkan bahwa kemampuan berpikir kritis siswa di kelas tersebut masih tergolong rendah. Seseorang yang memiliki



kemampuan berpikir kritis yang rendah cenderung akan salah dalam mengambil keputusan atas masalah yang dihadapinya. Seperti halnya siswa tersebut yang salah mengambil keputusan dalam menyelesaikan soal yang diberikan oleh guru yang disebabkan oleh rendahnya kemampuan berpikir kritis siswa tersebut.

Rendahnya kemampuan berpikir kritis siswa tersebut mungkin disebabkan proses pembelajaran matematika yang berlangsung selama ini lebih menekankan pada aspek pengetahuan dan pemahaman, sedangkan aspek aplikasi, analisis, dan evaluasi hanya sebagian kecil dari pembelajaran yang dilakukan. Hal tersebut dikarenakan selama pembelajaran berlangsung di kelas V SDN 104217 Sidomulyo, proses pembelajaran dilakukan dengan model pengajaran langsung, yang menempatkan guru sebagai pusat belajar (*teacher centered*). Hal ini disebabkan karena kurangnya penguasaan guru terhadap model pembelajaran yang bervariasi.

Model pengajaran langsung atau sering dikenal dengan *Direct Instruction* dalam prosesnya, konsep yang diterima siswa hampir semuanya berasal guru. Proses pembelajaran berpusat pada guru atau lebih dikenal dengan *teacher center* dan siswa kurang diberi kesempatan untuk mengembangkan kemampuan berpikir kritis. Hal tersebut mengakibatkan siswa kurang aktif dalam pembelajaran, karena guru lebih mendominasi dalam proses pembelajaran. Sehingga siswa kurang terlatih untuk mengembangkan daya nalarnya dalam memecahkan permasalahan dan mengaplikasikan konsep-konsep yang telah dipelajari dalam kehidupan nyata. Dengan demikian kemampuan berpikir kritis siswa tidak akan berkembang dengan baik. Selain itu pengetahuan yang dimiliki siswa hanya bersifat prosedural yaitu siswa cenderung menghafal contoh-contoh yang diberikan oleh

guru tanpa terjadi pembentukan konsepsi yang benar dalam struktur kognitif siswa. Siswa akan menemui hambatan jika diberikan soal yang tidak bisa diselesaikan dengan rumus secara langsung, tetapi melalui penerapan beberapa rumus atau konsep. Dengan demikian maka dapat disimpulkan bahwa dengan model pembelajaran *direct instruction* membuat siswa kurang aktif dalam mengikuti pembelajaran dan proses pembelajaran tidak memberi kesempatan kepada siswa untuk mengembangkan kemampuan berpikir siswa tersebut.

Proses berpikir diperlukan dalam pembelajaran matematika karena berkenaan dengan struktur dan ide abstrak yang disusun secara sistematis dan logis melalui proses penalaran deduktif. Sehingga pembelajaran matematika lebih tepat dipelajari dengan cara mengerjakan soal-soal yang berkaitan dengan masalah sehari-hari siswa daripada dengan cara menghafal. Berpikir kritis merupakan suatu usaha dalam menyelesaikan masalah, memuat keputusan, menganalisis asumsi-asumsi. Salah satu cara untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis yakni dengan pembelajaran matematika, karena matematika memiliki struktur dan kajian yang lengkap serta jelas antar konsep. Melalui pembelajaran matematika siswa dibimbing untuk aktif menyelesaikan masalah-masalah yang ada di dalam soal, dengan aktif dalam menyelesaikan masalah dan mencari solusi dari permasalahan tersebut maka dapat mengembangkan kemampuan berpikir kritis tersebut. Kemampuan berpikir kritis siswa dapat dilihat dari kemampuan siswa tersebut dalam menyelesaikan masalah yang ada pada soal secara lengkap dan sistematis.

Berdasarkan uraian di atas di atas, maka perlu dikembangkan sebuah model pembelajaran untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa, agar siswa

aktif dalam proses pembelajaran. Salah satu model pembelajaran yang dapat merangsang kemampuan berpikir kritis siswa dan mendorong siswa lebih aktif dalam mengikuti proses pembelajaran yakni dengan model pembelajaran berbasis masalah. Pembelajaran berbasis masalah merupakan salah satu solusi untuk mengatasi pembelajaran yang menjenuhkan dan membosankan, di mana siswa diajak belajar berdasarkan masalah yang pernah dilihat, dialami, atau dibayangkan oleh siswa. Berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan terhadap guru di sekolah tersebut, guru yang mengajar di kelas V SDN 104217 Sidomulyo belum pernah menerapkan model pembelajaran berbasis masalah dalam proses pembelajaran. Hal tersebut dikarenakan kurangnya pengetahuan dan penguasaan guru terhadap model pembelajaran berbasis masalah. Sehingga guru di sekolah tersebut tidak pernah menerapkan model pembelajaran berbasis masalah dalam proses pembelajaran.

Pembelajaran berbasis masalah diadopsi dari istilah inggris *Problem Based Instruction (PBI)*. Model pembelajaran berbasis masalah sudah dikenal sejak jaman John Dewey. Menurut Dewey (dalam Trianto 2011: 91) “belajar berdasarkan masalah adalah interaksi antara stimulus dan respon, merupakan hubungan antara dua arah dalam belajar dan lingkungan”. Pembelajaran berbasis masalah ditemukan oleh ahli kesehatan di McMaster University di Kanada pada tahun 1960. Sani dan Kurniasih (2015:48) mengemukakan bahwa “pembelajaran berbasis masalah ini membuat siswa menjadi pembelajar yang mandiri, artinya ketika siswa belajar, maka siswa dapat memilih strategi belajar yang sesuai, terampil menggunakan strategi tersebut untuk belajar dan mampu mengontrol proses belajarnya, serta termotivasi untuk menyelesaikan belajarnya itu”. Sejalan

dengan itu Tung (2015:228) mengemukakan bahwa “model *problem based learning* adalah model pembelajaran yang menekankan pada pemecahan masalah autentik seperti masalah yang terjadi dalam kehidupan sehari-hari”. Dengan kata lain sebelum siswa mengikuti proses pembelajaran, siswa dihadapkan pada suatu permasalahan yang berhubungan dengan dunia nyata siswa. Setelah itu siswa diberi pengetahuan baru yang berkaitan dengan masalah tersebut yang dapat digunakan untuk mencari solusi dari pemecahan masalah tersebut.

Salah satu tujuan dari model pembelajaran berbasis masalah adalah untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa. Hal tersebut didukung oleh pernyataan dari Barrows, dkk (dalam Siregar dan Nara 2014:121) yang menyatakan bahwa:

*Problem based learning* dapat meningkatkan kedisiplinan dan kesuksesan dalam hal a) adaptasi dan partisipasi dalam suatu perubahan, b) aplikasi dari pemecahan masalah dari situasi yang baru atau yang akan datang, c) pemikiran kreatif dan kritis, d) adopsi data holistik untuk masalah-masalah dan situasi-situasi, e) apresiasi dari beragam cara pandang, f) kolaborasi tim yang sukses, g) identifikasi dalam mempelajari kelemahan dan kekuatan, h) kemajuan dalam mengarahkan diri sendiri, i) kemampuan komunikasi yang efektif, j) uraian dasar-dasar atau argumentasi pengetahuan, k) kemampuan dalam kepemimpinan, dan l) pemanfaatan sumber-sumber yang bervariasi dan relevan.

Sejalan dengan itu Sani (2014:134) juga mengemukakan bahwa “pembelajaran berbasis masalah dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis, menumbuhkan inisiatif dalam belajar atau bekerja, menumbuhkan motivasi internal untuk belajar dan dapat mengembangkan hubungan interpersonal dalam bekerja kelompok. Dengan demikian model pembelajaran berbasis masalah dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa. Melalui model pembelajaran berbasis masalah guru mengorientasikan peserta didik pada

masalah di awal proses pembelajaran, selanjutnya siswa menggunakan pengetahuan baru yang diperoleh dari guru untuk mencari solusi dari permasalahan tersebut.

Astika, dkk (2013:8) dalam penelitiannya mengemukakan bahwa “keterampilan berpikir kritis antara siswa yang belajar mengikuti model pembelajaran berbasis masalah lebih tinggi dengan siswa yang belajar menggunakan model pembelajaran ekspositori, dengan demikian berarti pembelajaran berbasis masalah mempengaruhi keterampilan berpikir kritis siswa dalam pembelajaran”. Sejalan dengan dengan itu Zhang (2018: 5) dalam penelitiannya mengemukakan bahwa “*compared with traditional teaching, PBL teaching model is more helpful to promote student’s ability to solve problems and develop critical thinking.*” Pernyataan ini menjelaskan bahwa dibandingkan dengan pembelajaran tradisional, pembelajaran PBL lebih membantu siswa dalam meningkatkan kemampuan untuk menyelesaikan masalah dan mengembangkan kemampuan berpikir kritis.

Berdasarkan hasil penelitian tersebut membuktikan bahwa model pembelajaran berbasis masalah berpengaruh terhadap hasil belajar dan kemampuan berpikir kritis siswa. Faktor lain yang dapat mempengaruhi kemampuan berpikir kritis siswa adalah faktor motivasi. Sardiman (2009:102) mengemukakan bahwa “ dalam kegiatan belajar, motivasi dapat dikatakan sebagai keseluruhan daya penggerak di dalam diri siswa yang menimbulkan, menjamin kelangsungan dan memberikan arah kegiatan belajar, sehingga diharapkan tujuan dapat tercapai”. Sejalan dengan itu Barus, dkk (2018: 5) dalam penelitiannya mengemukakan bahwa “*the ability of student’s critical thinking who have higher*

*motivation is better than students who have low learning motivation at SD Jenderal Sudirman Medan Academic year 2017/2018.* Pernyataan ini menjelaskan bahwa kemampuan berpikir kritis siswa yang memiliki motivasi belajar tinggi lebih baik daripada siswa yang memiliki motivasi belajar rendah di SD Jenderal Sudirman Medan tahun pelajaran 2017/2018. Dengan kata lain motivasi berfungsi sebagai daya penggerak atau dorongan usaha dan pencapaian prestasi belajar. Siswa melakukan suatu usaha dalam belajar karena adanya motivasi dalam diri siswa tersebut. Dengan adanya motivasi belajar yang tinggi dalam diri siswa maka siswa akan terlibat aktif dalam proses pembelajaran.

Berdasarkan observasi yang dilakukan pada proses pembelajaran matematika yang berlangsung di SDN 104217 Sidomulyo menunjukkan bahwa motivasi belajar matematika beberapa siswa rendah. Hal tersebut terlihat ketika guru proses pembelajaran berlangsung masih ada siswa yang ribut dan tidak memperhatikan guru ketika guru menjelaskan materi pelajaran. Siswa yang bertanya kepada guru juga sedikit dan beberapa siswa tidak mengerjakan tugas rumah. Selain itu siswa juga malas hadir ke sekolah jika ada pelajaran matematika. Hal tersebut menunjukkan bahwa beberapa siswa memiliki motivasi belajar yang rendah dalam mengikuti pembelajaran matematika. Hal ini disebabkan karena kebanyakan guru dalam menyampaikan materi pelajaran matematika kurang menarik minat siswa untuk belajar. Jika siswa memiliki motivasi belajar yang tinggi maka siswa tersebut akan terlibat secara aktif dalam proses pembelajaran.

Hal tersebut juga sejalan dengan penelitian Sitepu dan Hasruddin (2011:29) dalam penelitiannya mengemukakan bahwa:

1) Terdapat pengaruh pembelajaran berbasis masalah terhadap kemampuan berpikir kritis siswa. Dimana kemampuan berpikir kritis siswa yang dibelajarkan dengan pembelajaran berbasis masalah lebih tinggi dibanding dengan kemampuan berpikir kritis siswa yang dibelajarkan dengan pembelajaran konvensional; (2) Terdapat pengaruh pembelajaran berbasis masalah terhadap hasil belajar biologi siswa. Dimana hasil belajar biologi siswa yang dibelajarkan dengan pembelajaran berbasis masalah lebih tinggi dibanding dengan hasil belajar biologi siswa yang dibelajarkan dengan pembelajaran konvensional; (3) Terdapat pengaruh motivasi belajar terhadap kemampuan berpikir kritis siswa. Dimana siswa yang memiliki motivasi belajar tinggi lebih tinggi kemampuan berpikir kritisnya dibanding dengan siswa yang memiliki motivasi belajar rendah.

Pernyataan yang sama juga datang dari Dembo (dalam Uno 2008:29) secara tegas menyatakan bahwa “salah satu variabel yang paling berpengaruh terhadap hasil belajar adalah karakteristik siswa termasuk tingkat motivasi belajar”. Dengan kata lain motivasi pembelajaran berpengaruh terhadap hasil belajar seseorang. Hasil belajar dalam penelitian ini adalah perubahan kemampuan yang dimiliki oleh siswa setelah mengikuti kegiatan belajar. Perubahan kemampuan yang diharapkan dalam penelitian ini adalah perubahan kemampuan berpikir kritis. Dengan demikian motivasi belajar berpengaruh terhadap kemampuan berpikir kritis siswa, semakin tinggi motivasi belajar yang dimiliki oleh siswa maka semakin tinggi pula kemampuan berpikir kritis yang dimilikinya. Sejalan dengan itu Barus (2018:5) mengemukakan bahwa *there is an interaction between learning model and motivation to student's critical thinking ability*. Pernyataan tersebut menjelaskan bahwa terdapat interaksi antara model pembelajaran dan motivasi terhadap kemampuan berpikir kritis siswa. Oleh sebab itu dalam penelitian ini perlu diteliti bagaimana interaksi antara model pembelajaran dan motivasi belajar terhadap kemampuan berpikir kritis siswa.

Berdasarkan uraian latar belakang masalah di atas maka dapat disimpulkan bahwa permasalahan tentang kemampuan berpikir kritis siswa di atas sangat

dimungkinkan dapat diatasi dengan menggunakan model pembelajaran berbasis masalah. Selain itu motivasi belajar yang dimiliki oleh seorang siswa juga berpengaruh terhadap kemampuan berpikir kritis siswa tersebut. Siswa yang memiliki motivasi belajar yang tinggi memiliki kemampuan berpikir kritis yang lebih tinggi dari siswa yang memiliki motivasi belajar rendah. Dengan demikian untuk menjawab permasalahan tersebut maka perlu dilakukan penelitian dengan judul **“Pengaruh Model Pembelajaran Berbasis Masalah dan Motivasi Belajar Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa di SDN 104217 Sidomulyo.**

## **1.2. Identifikasi Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan di atas, maka dapat diidentifikasi permasalahan-permasalahan sebagai berikut:

1. Matematika masih dianggap sebagai mata pelajaran yang sulit.
2. Kualitas pendidikan matematika di Indonesia masih rendah dibandingkan dengan negara lain.
3. Kemampuan berpikir kritis siswa kelas V SDN 104217 Sidomulyo masih rendah.
4. Guru menggunakan model pengajaran langsung dalam proses pembelajaran sehingga kurang melatih kemampuan berpikir kritis siswa.
5. Kurangnya penguasaan guru terhadap model pembelajaran yang bervariasi
6. Guru belum pernah menggunakan model pembelajaran berbasis masalah dalam proses pembelajaran.



7. Perbedaan kemampuan berpikir kritis siswa yang memiliki motivasi belajar tinggi dan rendah.
8. Interaksi antara model pembelajaran (PBL dan DI) dengan motivasi belajar (tinggi dan rendah) terhadap kemampuan berpikir kritis siswa.
9. Kesalahan pada proses jawaban siswa dalam memfokuskan pertanyaan dan menganalisis soal, sehingga siswa salah dalam menafsirkan soal tersebut dan penyelesaian masalah menjadi tidak tepat.

### **1.3. Batasan Masalah**

Identifikasi masalah yang telah diuraikan di atas menunjukkan bahwa banyak permasalahan yang perlu dicari solusinya berkaitan dengan pembelajaran matematika. Kajian tentang hubungan model pembelajaran dan motivasi belajar terhadap kemampuan berpikir kritis siswa merupakan kajian yang luas. Oleh sebab itu masalah dalam penelitian ini dibatasi hanya pada:

1. Kemampuan berpikir kritis siswa kelas V SDN 104217 Sidomulyo masih rendah.
2. Guru menggunakan model pengajaran langsung dalam proses pembelajaran sehingga kurang melatih kemampuan berpikir kritis siswa.
3. Model pembelajaran yang digunakan adalah model pembelajaran berbasis masalah yang belum pernah diterapkan dalam proses pembelajaran.
4. Perbedaan kemampuan berpikir kritis siswa yang memiliki motivasi belajar tinggi dan rendah.
5. Interaksi antara model pembelajaran (PBL dan DI) dengan motivasi belajar (tinggi dan rendah) terhadap kemampuan berpikir kritis siswa.

6. Kesalahan pada proses jawaban siswa dalam memfokuskan pertanyaan dan menganalisis soal, sehingga siswa salah dalam menafsirkan soal tersebut dan penyelesaian masalah menjadi tidak tepat

#### 1.4. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah, identifikasi masalah, dan batasan masalah tersebut di atas, maka rumusan masalah pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Apakah kemampuan berpikir kritis siswa yang diajarkan dengan model pembelajaran berbasis masalah lebih tinggi daripada kemampuan berpikir kritis yang diajarkan dengan model pembelajaran *Direct Instruction* di kelas V SDN 104217 Sidomulyo ?
2. Apakah kemampuan berpikir kritis siswa yang memiliki motivasi tinggi lebih tinggi daripada kemampuan berpikir kritis siswa yang memiliki motivasi belajar rendah di kelas V SDN 104217 Sidomulyo ?
3. Apakah terdapat interaksi antara model pembelajaran (PBL dan DI) dan motivasi belajar (tinggi dan rendah) terhadap kemampuan berpikir kritis siswa di kelas V SDN 104217 Sidomulyo?
4. Bagaimana proses jawaban siswa yang memiliki motivasi tinggi dan rendah berkaitan dengan kemampuan berpikir kritis pada model pembelajaran berbasis masalah dan *direct instruction*?

### 1.5. Tujuan Penelitian

Berdasarkan permasalahan yang telah dirumuskan di atas, maka yang menjadi tujuan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Untuk mengetahui apakah kemampuan berpikir kritis siswa yang diajarkan dengan model pembelajaran berbasis masalah lebih tinggi daripada kemampuan berpikir kritis siswa yang diajarkan dengan model pembelajaran *Direct Instruction* di kelas V SDN 104217 Sidomulyo.
2. Untuk mengetahui apakah kemampuan berpikir kritis siswa yang memiliki motivasi belajar tinggi lebih tinggi daripada kemampuan berpikir kritis siswa yang memiliki motivasi belajar rendah di kelas V SDN 104217 Sidomulyo.
3. Untuk mengetahui adanya interaksi antara model pembelajaran (PBL dan DI) dan motivasi belajar (tinggi dan rendah) terhadap kemampuan berpikir kritis siswa di kelas V SDN 104217 Sidomulyo.
4. Untuk mengetahui proses jawaban siswa yang memiliki motivasi tinggi dan rendah berkaitan dengan kemampuan berpikir kritis pada model pembelajaran berbasis masalah dan *direct instruction*

### 1.6. Manfaat Penelitian

Penelitian diharapkan dapat bermanfaat untuk beberapa pihak, antara lain:

1. Manfaat Teoretis

Secara teoritis, hasil penelitian ini diharapkan bermanfaat untuk menambah wawasan tentang teori-teori belajar khususnya teori-teori yang berkaitan dengan model pembelajaran dan kaitannya dengan motivasi

belajar siswa, serta menjadi kerangka acuan metode penelitian tentang pembelajaran yang sejenis

## 2. Manfaat Praktis

Manfaat dari penelitian ini adalah:

- a. Bagi siswa, penelitian ini akan sangat bermanfaat karena menambah wawasan dan pengalaman siswa dalam belajar matematika, bahwa matematika bukan pelajaran yang sulit dan menakutkan, melainkan matematika terasa menarik jika diajarkan dengan model pembelajaran berbasis masalah.
- b. Bagi guru, menambah wawasan guru tentang model pembelajaran berbasis masalah, serta guru berkesempatan menerapkan model pembelajaran tersebut dalam proses pembelajaran dalam rangka meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa.
- c. Bagi sekolah, sebagai bahan masukan untuk memperkaya jenis model pembelajaran yang sudah ada sehingga dapat meningkatkan kualitas pendidikan sekolah.
- d. Bagi mahasiswa peneliti, sebagai bahan referensi untuk melakukan penelitian, menambah wawasan dan pengalaman melakukan analisis kebutuhan, mengembangkan instrumen dan model pembelajaran, serta melakukan seleksi materi dalam pelaksanaan pembelajaran matematika sekolah.