

# BAB I

## PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang Masalah

Matematika merupakan suatu disiplin ilmu pengetahuan yang mampu menjembatani daya pikir manusia. Dalam menghadapi situasi zaman yang semakin berkembang, tentu daya pikir manusia perlu dikembangkan dengan penguasaannya terhadap matematika. Oleh karena itu, untuk menunjang daya pikir manusia, sejak dini pembelajaran matematika perlu dioptimalkan. Sekolah dasar merupakan jenjang pertama kali siswa menimba ilmu pengetahuan. Pada jenjang ini penanaman konsep sangat penting diterapkan pada siswa. Kemampuan siswa pada jenjang sekolah dasar tentu akan sangat berpengaruh terhadap perkembangannya dikemudian hari. Menurut Respati (2016), pembelajaran matematika yang dilaksanakan di sekolah dasar, kebanyakan hanya mencapai level kemampuan dasar yang disediakan kurikulum, padahal seharusnya dapat menyentuh level kemampuan berpikir tingkat tinggi siswa. Sebagai ilmu yang sangat berpengaruh, matematika merupakan sarana berpikir untuk mengkaji sesuatu secara logis dan sistematis. Matematika juga merupakan sarana dalam mengembangkan cara berpikir siswa. Pola pikir siswa dapat berkembang, karena matematika dapat digunakan dalam kehidupan sehari-hari, misalnya dalam perdagangan, pengukuran, statistika dan lain-lain. Oleh karena itu, sebagai ilmu yang penting matematika perlu dijadikan perhatian khusus agar siswa lebih mudah untuk memahaminya. Sebagai seorang calon guru sekolah dasar tentu hal tersebut menjadi tantangan supaya kualitas pendidikan matematika dapat meningkat. Sebagaimana yang dikemukakan oleh Nanang (2016) bahwa pembelajaran matematika sejatinya mampu diejawantahkan dengan lebih menarik dan menantang, serta dapat mengembangkan semua kemampuan siswa secara optimal.

Menurut Permendiknas Nomor 22 tahun 2006 bahwa, matapelajaran matematika perlu diberikan kepada semua peserta didik mulai dari sekolah dasar untuk membekali peserta didik dengan kemampuan berpikir logis, analitis, sistematis, kritis, dan kreatif, serta kemampuan bekerjasama. Kemampuan itu diperlukan agar siswa dapat memiliki kemampuan memperoleh, mengelola, dan memanfaatkan informasi untuk bertahan hidup pada keadaan yang selalu berubah, tidak pasti, dan kompetitif. Sesuai dengan tujuan pembelajaran matematika

menurut Permendiknas No. 22 tahun 2006 tentang standar isi adalah agar siswa memiliki kemampuan memahami konsep, penalaran, pemecahan masalah, komunikasi dan menghargai kegunaan matematika dalam kehidupan.

Kemampuan pemecahan masalah merupakan salah satu kemampuan yang harus dimiliki oleh siswa setelah belajar matematika. Kemampuan pemecahan masalah sangat penting bagi siswa untuk mengembangkan aspek intelektual dan non intelektual. Maksud dari aspek intelektual adalah supaya siswa mampu merumuskan masalah, menyelidiki masalah, mengumpulkan dan menganalisis masalah, sehingga mampu memecahkan masalah yang dihadapinya. Kemampuan pemecahan masalah tersebut tidak hanya untuk menyelesaikan masalah soal-soal di sekolah, namun siswa mampu memecahkan masalah dalam kehidupan sehari-harinya.

Sebagai salah satu kompetensi yang penting untuk dikembangkan, pemecahan masalah perlu diasah sejak siswa duduk di bangku sekolah dasar. Artinya, kemampuan siswa dalam memecahkan masalah akan terus dikembangkan sampai jenjang pendidikan yang lebih tinggi namun seringkali peningkatan kemampuan pemecahan masalah ini cenderung kurang meningkat. Sebagaimana yang dikemukakan oleh Nanang (2016) bahwa ironisnya, porsi waktu yang panjang tersebut seringkali tidak diikuti oleh tingginya kualitas pembelajaran matematika yang berlangsung dalam kelas. Pendidikan matematika, khususnya pada jenjang pendidikan sekolah dasar mempunyai peranan yang sangat penting, karena jenjang ini merupakan pondasi bagi pembentukan konsep dalam diri siswa. Konsep matematika yang diterima siswa pada jenjang sekolah dasar akan terus dikembangkan pada jenjang selanjutnya dan memiliki keterhubungan dengan konsep yang lain. Penguasaan konsep yang dimiliki siswa pada jenjang dasar akan menentukan baik buruknya penguasaan konsep yang lainnya. Penguasaan konsep yang dimiliki siswa dapat diketahui salah satunya dengan melihat kemampuannya dalam memecahkan masalah matematika yang diberikan guru. Budhayanti (2008) mengemukakan bahwa, pemecahan masalah merupakan salah satu topik yang penting dalam mempelajari matematika.

Banyak pendapat ahli yang berkata demikian. Pentingnya pemecahan masalah juga dipaparkan oleh Suherman (2008) bahwa,

Pemecahan masalah merupakan bagian dari kurikulum matematika yang sangat penting karena dalam proses pembelajaran, siswa akan memperoleh pengalaman menggunakan pengetahuan serta keterampilan yang sudah dimiliki untuk diterapkan pada pemecahan masalah yang bersifat tidak rutin.

Masalah matematika yang dapat dipecahkan tidak hanya bersifat rutin, melainkan juga bersifat tidak rutin. Pemecahan masalah yang bersifat tidak rutin membutuhkan pemikiran yang lebih tinggi dibandingkan dengan soal rutin. Dalam hal ini siswa harus mampu memanfaatkan pengetahuan yang dimiliki untuk mencari penyelesaiannya. Mereka dapat mengembangkan pemahaman matematika yang baru melalui proses ini. Siswa harus memiliki kesempatan sesering mungkin untuk memformulasikan, menyentuh, dan menyelesaikan masalah-masalah kompleks yang mensyaratkan sejumlah usaha yang bermakna serta harus mendorong siswa untuk berani merefleksikan pikiran mereka.

Keterampilan intelektual tingkat tinggi siswa dapat dilatih melalui kegiatan pemecahan masalah. Sebagaimana yang dikemukakan oleh Gagne (dalam Suherman, 2003, hlm. 89), 'Keterampilan intelektual tingkat tinggi dapat dikembangkan melalui pemecahan masalah'. Aktivitas pemecahan masalah merupakan salah satu komponen yang sangat penting dalam proses pembelajaran matematika. Pemecahan masalah merupakan aktivitas dalam menyelesaikan suatu tugas matematika dengan cara penyelesaian yang belum tentu diketahui sebelumnya dengan pasti.

Di tengah pentingnya kemampuan pemecahan masalah dalam proses pembelajaran matematika, ditemukan fakta bahwa kemampuan pemecahan masalah yang dimiliki oleh siswa Indonesia masih tergolong rendah. Hal ini ditunjukkan dengan hasil studi PISA (*Program for International Student Assessment*) tahun 2015 yang menunjukkan Indonesia baru bisa menduduki peringkat 69 dari 76 negara. Rendahnya kemampuan siswa tentu harus diiringi dengan upaya perbaikan dari semua pihak yang terkait dengan pendidikan khususnya guru sebagai pendidik dan pengajar.

Selain fakta yang dikemukakan oleh PISA fakta lain diungkapkan oleh Julaeha (2013). Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan oleh Julaeha (2013)

pada 36 siswa kelas IV SDN 2 Cisaat, dan 34 siswa kelas IV SDN 1 Girinata Kecamatan Dukupuntang Kabupaten Cirebon. Hasil penelitian tersebut menunjukkan bahwa setelah melakukan tes pemecahan masalah rata-rata siswa SDN 2 Cisaat hanya memperoleh rata-rata 3 sedangkan SDN 1 Girinata mendapatkan rata-rata 4. Dari hasil penelitian di atas sebelum guru melakukan pendekatan atau strategi yang variatif, kemampuan pemecahan masalahnya masih rendah.

Penelitian lain dikemukakan oleh Syaiful (2011) yang melakukan penelitian pada siswa SMP di Kota Bekasi. Menurut hasil observasi yang dilakukan oleh Syaiful (2011) bahwa kemampuan pemecahan masalah siswa SMP masih rendah. Hal tersebut ditunjukkan bahwa siswa masih mengalami kesulitan menyelesaikan soal-soal non rutin.

Berdasarkan hasil penelitian di atas, bahwa rendahnya tingkat kemampuan pemecahan masalah merupakan salah satu faktor yang menyebabkan hasil belajar matematika siswa rendah. Saat ini kebanyakan siswa sekolah dasar memiliki hambatan dalam memecahkan soal-soal yang berhubungan dengan pemecahan masalah. Selain hasil penelitian di atas, banyak faktor lain yang diduga menjadi penyebab rendahnya kemampuan pemecahan masalah matematika siswa diantaranya adalah sebagai berikut.

Pertama, dalam proses pembelajaran di kelas hanya berorientasi pada target menuntaskan materi dan kurikulum. Dalam pembelajaran yang berorientasi untuk menuntaskan materi kurikulum, guru mengusahakan agar materi yang ada pada kurikulum habis disampaikan dan disajikan di kelas tanpa memperhatikan apakah siswa sudah dapat menguasai materi tersebut atau belum. Guru mengabaikan pemahaman siswa terhadap materi yang telah disajikan. Pembelajaran yang hanya bertujuan menuntaskan materi, akan berdampak pada siswa, yaitu siswa akan sulit menemukan atau mengaitkan materi yang dipelajari dikelas dengan situasi nyata. Pembelajaran seperti ini hanya berhasil mengembangkan kompetensi siswa mengingat konsep yang diajarkan dalam jangka pendek, tetapi gagal dalam membekali siswa memecahkan masalah dalam jangka panjang. Siswa mengetahui tentang konsep-konsep matematika dan dapat memecahkan soal-soal akademis

secara tepat, namun ketika menemui persoalan dalam kehidupan nyata siswa kebingungan dalam menggunakan konsep-konsep yang telah dimiliki.

Kedua, masih ada beberapa guru yang menempatkan siswa sebagai objek dan bukan sebagai subjek pendidikan. Dalam pembelajaran guru cenderung banyak memberitahu siswa dan memberikan materi serta informasi. Guru dipandang oleh siswa sebagai sosok yang dikagumi dan dipandang sebagai sumber pemberi informasi. Pembelajaran lebih dianggap sebagai sesuatu yang membebani siswa, karena harus mengejar nilai yang tinggi tanpa memperhatikan makna dan proses pembelajaran yang dilalui.

Ketiga, pendidikan matematika di sekolah pada umumnya masih berada pada pendidikan konvensional yang banyak ditandai proses yang struktural dan mekanistik. Pada proses pembelajaran konvensional tersebut, siswa diharapkan untuk memahami dan menyusun informasi dalam pikirannya melalui kegiatan mendengarkan guru dan membaca materi yang ditugaskan. Sesuai dengan itu, maka pembelajaran lebih berpusat pada guru sehingga terkesan kurang menarik dan menyenangkan.

Keempat, penyajian masalah/soal-soal matematika di sekolah pada umumnya lebih didominasi oleh soal dalam bentuk tertutup (*closed problem*) seperti yang terdapat di buku-buku paket sekolah dasar (SD). Maksud dari soal tertutup adalah sebuah permasalahan matematika yang telah disusun dan dirumuskan, hanya memiliki satu jawaban yang benar dan satu cara pemecahannya. Penyajian soal dalam bentuk tertutup biasanya akan menyebabkan siswa dengan mudah menebak dan mendapat solusinya, tanpa melalui proses mengerti. Sebaliknya, siswa akan mengalami masalah atau gagal mengerjakan soal matematika, jika soalnya sedikit dirubah atau jika konteksnya dibuat sedikit berbeda dari contoh-contoh yang telah diberikan. Oleh karena itu dalam memecahkan masalah siswa cenderung terpaku pada contoh-contoh penyelesaian masalah yang diberikan oleh guru. Siswa jarang diberikan kesempatan untuk mengkonstruksi pengetahuannya. Permasalahan tersebut menyebabkan rendahnya kemampuan pemecahan masalah matematika siswa, yang nantinya akan sangat berpengaruh pada hasil belajar matematika siswa.

Selain itu masalah yang muncul dan menjadi penyebab rendahnya kemampuan matematika siswa di Indonesia adalah karena masih banyak siswa yang menganggap pelajaran matematika itu sulit dan tidak berbakat di dalamnya. Sikap dan anggapan seperti itulah yang menyebabkan siswa mengalami kesulitan dalam menjalani kehidupan sehari-hari. Pada kenyataannya kompetensi matematis akan selalu berkembang dan semakin dibutuhkan di masa depan. Siswa seharusnya memiliki sikap menghargai kegunaan dan manfaat dari matematika di dalam kehidupan sehari-hari. Sikap menghargai tersebut adalah seperti memiliki perhatian, rasa ingin tahu, minat serta sikap percaya diri dan ulet dalam mempelajari matematika. Jika seorang siswa dapat memiliki sikap-sikap tersebut maka akan terbentuk dan berkembang sikap disposisi matematis. Sikap siswa merupakan bagian yang tidak bisa dipisahkan karena pelibatan pembelajaran bermakna tidak hanya ditunjukkan oleh tingginya capaian kognitif siswa, melainkan aspek afektif siswa dapat menunjukkan apakah pembelajaran tersebut berhasil atau tidak. Sikap siswa dalam belajar matematika dapat ditunjukkan dengan keseriusan siswa dan kegigihan siswa dalam menyelesaikan soal-soal yang sulit. Adanya rasa percaya diri juga merupakan bagian sikap yang berhubungan dengan kemampuan siswa dalam menyampaikan ide-ide atau gagasannya. Sikap siswa di atas disebut dengan disposisi, yakni kecenderungan untuk menyukai matematika. Jika siswa sudah memiliki kecenderungan kepada matematika, maka akan menimbulkan sebuah dampak positif dalam kegiatan pembelajaran. Namun, pada kenyataannya rendahnya kemampuan disposisi matematis siswa merupakan salah satu masalah yang harus dipecahkan. Jika dikaji, disposisi matematis ini sangat penting dalam pembelajaran matematika dan dapat terwujud melalui sikap dan tindakan dalam memilih pendekatan dalam menyelesaikan tugas. Disposisi matematis siswa dikatakan baik jika siswa tersebut menyukai masalah. Konteks masalah tersebut memberikan tantangan yang dapat melibatkan dirinya secara langsung dalam menemukan dan menyelesaikan masalah.

Berdasarkan hal tersebut, dalam proses pembelajaran siswa yang memiliki sikap disposisi matematis mampu memunculkan rasa percaya diri dalam menggunakan matematika untuk menyelesaikan masalah. Selain itu, munculnya

sikap gigih dalam mengerjakan setiap tugas matematika dapat terlihat, jika sikap disposisi muncul dalam diri siswa. Sikap disposisi ini membuat siswa mampu bertanggungjawab terhadap kegiatan belajar matematika mereka sendiri. Menurut Rosdiana (2016) bahwa melalui disposisi matematis diharapkan siswa dapat memiliki pandangan positif terhadap matematika sehingga mampu mencapai tujuan pembelajaran matematika. Disposisi matematis dapat dijadikan salah satu faktor yang dapat menentukan keberhasilan belajar siswa. Ketika melihat pentingnya kemampuan pemecahan masalah maka, sikap disposisi matematis juga merupakan salah satu indikator afektif yang perlu diasah dan dikembangkan sejak siswa duduk di bangku sekolah dasar. Siswa yang memiliki sikap disposisi matematis yang tinggi dapat dilihat dari kegigihannya dalam mengerjakan soal-soal pemecahan masalah yang membuatnya merasa tertantang. Oleh karena itu, siswa yang memiliki sikap disposisi matematis yang tinggi, maka kemampuan pemecahan masalahnya akan baik. Hal tersebut ditunjang oleh kebiasaan yang dimunculkan siswa yang memiliki sikap disposisi matematis yakni senang terhadap matematika dan senang jika diberi soal-soal yang menantang. Salah satu indikator dari pemecahan masalah adalah adanya masalah untuk dipecahkan, jika siswa sudah terbiasa dan menyenangi matematika maka dengan kegiatan mengerjakan tugas-tugas matematika kemampuannya dalam memecahkan masalah akan meningkat.

Disposisi matematis siswa dapat dilihat melalui sikap siswa selama pembelajaran, seperti seorang siswa mencoba mencari alternatif penyelesaian berbeda dengan contoh yang diberikan guru kemudian siswa menyampaikan temuannya kepada teman-temannya. Oleh karena itu, dalam pembelajaran matematika sangat perlu ditanamkan dan dikembangkan disposisi matematis pada siswa. Hal tersebut akan memberikan dampak terhadap kemampuan pemecahan masalah siswa sehingga diharapkan mereka dapat lebih menghargai matematika, dan akan semakin termotivasi untuk mempelajari matematika serta menggunakannya dalam menyelesaikan permasalahan sehari-hari. Menurut Syaban (2009, hlm. 130), “Pada kenyataannya di Indonesia saat ini disposisi matematis belum tercapai sepenuhnya”. Hal ini terbukti dengan hasil studi yang

dilakukan TIMSS 2011 mengenai sikap siswa Indonesia terhadap matematika jika dibandingkan dengan siswa Malaysia.

Berdasarkan laporan TIMSS 2011 (dalam Widayarsi, 2013, hlm. 6) mengenai sikap terhadap matematika, “Siswa Indonesia yang menyukai belajar matematika masih di bawah rerata internasional, sedangkan sikap siswa Indonesia yang tidak menyukai belajar matematika menunjukkan hasil lebih baik, hanya sekitar 10% jika dibandingkan dengan Malaysia”. Sehingga dapat dikatakan sikap matematis atau disposisi matematis yang dimiliki siswa masih sangat rendah. Temuan lain yang menyatakan masih rendahnya disposisi matematis siswa di Indonesia diantaranya adalah hasil dari studi pendahuluan yang dilakukan Kusumawati (2010) di kota Palembang menyatakan bahwa rerata skor disposisi matematis dari siswa sekolah tinggi, sedang, dan rendah hanya mencapai 58% angka yang diklasifikasi rendah. Hal serupa juga ditemukan dalam pengamatan yang dilakukan Hidayah (2014) terhadap siswa SMA di Yogyakarta. Siswa cenderung tidak menyukai mata pelajaran matematika, kesibukan siswa pada kegiatan lain semakin membuat mereka mengabaikan matematika, bahkan mereka hanya belajar matematika menjelang ulangan saja.

Selain itu penelitian lain diungkapkan oleh Budi (2015). Hasil observasi pembelajaran dan wawancara yang dilakukan di SMP Negeri 5 Yogyakarta diperoleh bahwa disposisi matematis siswa masih rendah. Siswa cenderung tidak menyukai mata pelajaran matematika. Motivasi dan minat belajar matematika masih rendah. Kebanyakan siswa belajar matematika hanya jika ketika mereka akan melakukan ulangan harian atau ujian. Pada saat pembelajaran siswa cenderung pasif dan kurang merespon terhadap pembelajaran yang diberikan, baik saat diberikan kesempatan untuk bertanya atau ketika diberi kesempatan untuk mengerjakan soal latihan dipapan tulis. Penyebab utama permasalahan di atas adalah model dan metode pembelajaran yang digunakan guru belum cukup melibatkan siswa secara aktif khususnya yang berkaitan dengan kemampuan literasi dan disposisi matematis siswa. Guru masih menerapkan pembelajaran konvensional yaitu menempatkan guru sebagai intidalam keberlangsungan proses pembelajaran. Dalam metode ini, peran siswa dapat dikatakan pasif. Siswa kurang diberi kesempatan untuk mengemukakan pendapat dan berdiskusi dengan siswa

yang lain, sehingga menyebabkan siswa kurang memperhatikan dan tertarik dengan materi yang dijelaskan oleh guru.

Hasil penelitian di atas menunjukkan bahwa sikap disposisi matematis siswa akan berpengaruh terhadap kompetensi yang lainnya. Oleh karena itu, sebagai seorang guru tentu harus mampu menjawab berbagai tantangan yang membuat siswa pasif, tidak menyukai matematika, bahkan cenderung menghindari matematika. Sikap siswa demikian perlu dirubah sehingga timbul rasa suka terhadap matematika, percaya diri menggunakan matematika hingga timbul sebuah kepuasan saat siswa mampu mengerjakan soal-soal matematika. Dengan munculnya sikap disposisi ini dapat membuat siswa memiliki kemampuan pemecahan masalah yang tinggi.

Untuk menunjang keberhasilan pembelajaran guru berperan sebagai fasilitator dan motivator belajar bagi siswanya. Tugas guru adalah memilih informasi dan masalahbaru yang berkaitan dengan pengetahuan awal siswa, dan menciptakan lingkungan belajar supaya terjadi interaksi antara informasi baru dengan pengetahuan awal.

Berdasarkan hal tersebut, proses pembelajaran matematika perlu dioptimalkan kualitasnya dalam rangka membantu siswa untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah dan disposisi matematis siswa sehingga mampu meningkatkan hasil belajar matematika siswa. Menurut Wafa (2008) upaya yang dilakukan untuk mengoptimalkan pembelajaran matematika lebih mempertimbangkan berbagai pandangan/filsafat pembelajaran yang mutakhir seperti bergesernya pandangan belajar dari *teachered-centered* ke *student-centred*. Upaya tersebut lebih memfokuskan pada pembelajaran yang tetap memperhatikan proses dan perkembangan tingkah laku siswa. Oleh karena itu, perlu adanya perubahan pandangan untuk menelaah proses belajar siswa, dan interaksi siswa dengan guru dalam pembelajaran matematika. Dalam proses pembelajaran matematika guru harus memfokuskan pembelajaran sesuai dengan perkembangan siswa. Selain itu, guru perlu memilih dan menyusun sebuah pendekatan dan strategi yang tepat.

Strategi pembelajaran matematika hendaknya mempertimbangkan keadaan siswa dan kegunaannya dalam kehidupan sehari-hari, sehingga matematika

merupakan suatu aktivitas manusia (*a human activity*), dan harus ditemukan kembali (*re-invented*), bukan disajikan sebagai sebuah produk siap pakai (*ready-made product*).

Salah satu alternatif pembelajaran untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika dan disposisi matematis yaitu melalui pendekatan belajar berpusat pada masalah atau pendekatan *Problem-Centered Learning* (PCL). Pendekatan pembelajaran *Problem-Centered Learning* (PCL) merupakan pendekatan yang berpusat pada masalah meliputi kegiatan bernegosiasi antarsiswa dan siswa dengan guru. Pendekatan ini senantiasa menghadirkan ide-ide matematika dalam situasi yang berpusat pada masalah. Pendekatan ini sebagai titik tolak pembelajaran yang memberikan kesempatan kepada siswa dalam melakukan identifikasi masalah yang muncul, merumuskan pertanyaan-pertanyaan yang berkenaan dengan masalah, dan mencoba memberikan alternatif solusi. Ciri khas dari pendekatan *Problem-Centered Learning* (PCL) yang memfokuskan pembelajaran pada masalah maka akan sangat berhubungan dengan kemampuan pemecahan masalah siswa. Masalah sebagai titik utama yang menjadi kajian utama dalam pembelajaran tentu akan memberi tantangan bagi siswa bagaimana siswa mampu menyelesaikan masalah-masalah tersebut. Sebuah pendekatan yang memberikan kesempatan kepada siswa untuk mencoba alternatif solusi terhadap sebuah masalah, tentu akan membuat siswa terlatih menyelesaikan soal sehingga pendekatan *Problem-Centered Learning* (PCL) akan mampu menjawab tantangan siswa yang tidak mampu dalam menyelesaikan masalah.

Dalam pendekatan *Problem-Centered Learning* (PCL), siswa melakukan investigasi melalui negosiasi dalam menentukan dan mengkonstruksi ide-ide matematika yang tersirat dalam situasi masalah yang diberikan, sehingga memperoleh pengetahuan yang direncanakan. Pendekatan *Problem-Centered Learning* (PCL) memungkinkan siswa menstimulasikan pikirannya untuk membuat konsep yang ada menjadi logis berdasarkan masalah yang mereka hadapi dan mengembangkan konsep-konsep tersebut sesuai dengan aturan matematika yang diketahui menurut bahasa atau pemahaman sendiri. Dengan hal

tersebut, kemampuan pemecahan masalah siswa akan meningkat untuk membuat strategi penyelesaian hingga mengembangkan konsep pembelajaran.

Melalui aktivitas pembelajaran pada masalah-masalah yang menarik, siswa selalu berusaha memecahkan masalah, mementingkan komunikasi, memfokuskan pada proses-proses penyelidikan dan penalaran, serta mengembangkan kepercayaan diri dalam menghadapi situasi kehidupan sehari-hari. Sikap percaya diri yang ditunjukkan siswa dalam pembelajaran matematika dengan pendekatan *Problem-Centered Learning* (PCL) tentu akan mendorong sikap siswa untuk terbiasa mengkomunikasikan ide-ide matematika hingga mampu mengemukakan strateginya dalam menyelesaikan masalah. Melalui kegiatan tersebut sikap positif siswa terhadap matematika yang ditunjukkan dengan kepercayaan diri yang tinggi saat berpendapat, gigih saat mengerjakan soal latihan akan membuat disposisi matematisnya semakin baik.

Wheatley (dalam Machmud, 2013) menegaskan beberapa aktivitas yang menjadi ciri khusus PCL, yakni sebagai berikut.

1. PCL memfokuskan pada pembelajaran pada masalah-masalah yang menarik bagi siswa sehingga siswa berusaha untuk memecahkan masalah tersebut.
2. PCL memfokuskan pada pentingnya komunikasi selama kegiatan pembelajaran berlangsung, sehingga mereka bekerja dalam kelompok-kelompok secara kooperatif dan kolaboratif.

Jika melihat ciri khusus pendekatan *Problem-Centered Learning* (PCL) maka fokus pembelajaran adalah pada masalah, sehingga dengan banyaknya latihan dalam menyelesaikan masalah matematika kemampuan pemecahan masalah siswa akan meningkat. Dengan memfokuskan pada kegiatan komunikasi saat bekerjasama dalam menyelesaikan masalah, sikap disposisi matematis siswa juga akan meningkat melalui pembiasaan mengungkapkan ide-ide matematis hingga mampu mengungkapkan strategi penyelesaian masalah membuat siswa akan semakin percaya diri dalam menggunakan matematika.

Berdasarkan permasalahan yang telah diuraikan di atas, peneliti bermaksud untuk melakukan penelitian dengan judul, “Pengaruh Pendekatan *Problem-Centered Learning* terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah dan Disposisi Matematis untuk Siswa kelas IV SD”.

## B. Rumusan Masalah

Berdasarkan penjelasan latar belakang di atas, muncul beberapa masalah yang harus dipecahkan melalui penelitian ini. Secara jelas dan rinci masalah tersebut dirumuskan dalam bentuk pertanyaan sebagai berikut.

1. Apakah terdapat pengaruh pembelajaran dengan pendekatan *Problem-Centered Learning* (PCL) terhadap peningkatan kemampuan pemecahan masalah secara signifikan?
2. Apakah terdapat pengaruh pembelajaran konvensional terhadap peningkatan kemampuan pemecahan masalah secara signifikan?
3. Adakah perbedaan pengaruh siswa yang mengikuti pembelajaran dengan menggunakan pendekatan *Problem-Centered Learning* dan siswa yang mengikuti pembelajaran konvensional terhadap peningkatan kemampuan pemecahan masalah?
4. Apakah terdapat pengaruh pembelajaran dengan pendekatan *Problem-Centered Learning* terhadap peningkatan disposisi matematis siswa secara signifikan?
5. Apakah terdapat pengaruh pembelajaran konvensional terhadap peningkatan disposisi matematis siswa secara signifikan?
6. Adakah perbedaan pengaruh siswa yang mengikuti pembelajaran dengan pendekatan *Problem-Centered Learning* dan siswa yang mengikuti pembelajaran konvensional terhadap peningkatan disposisi matematis?
7. Adakah hubungan positif antara kemampuan pemecahan masalah dengan disposisi matematis siswa?
8. Bagaimana respon siswa terhadap pembelajaran matematika dengan menggunakan pendekatan *Problem-Centered Learning*?
9. Faktor-faktor apakah yang mendukung dan menghambat pembelajaran pendekatan *Problem-Centered Learning*?

Penelitian ini difokuskan pada penggunaan pendekatan *Problem-Centered Learning* (PCL) untuk melihat pengaruhnya terhadap kemampuan pemecahan masalah dan disposisi matematis siswa.

Subjek penelitian ini dibatasi pada kelas IV tahun ajaran 2016/2017 di sekolah dasar yang berada di Kecamatan Darmaraja Kabupaten Sumedang. Adapun materi yang dipilih yaitu materi pecahan. Di bawah ini diuraikan beberapa alasan pemilihan materi pecahan, diantaranya sebagai berikut.

- a. Materi pecahan merupakan materi yang diajarkan pada semester genap, artinya materi tersebut belum pernah dipelajari oleh siswa. Hal ini akan mendukung tingginya validitas internal penelitian.
- b. Materi pecahan, merupakan salah satu topik yang sulit untuk dikerjakan. Kesulitan itu terlihat dari kurang bermaknanya kegiatan pembelajaran yang dilakukan guru, dan sulitnya pengadaan media pembelajaran, akibatnya guru langsung mengajarkan pengenalan angka. Dengan pendekatan *Problem-Centered Learning* (PCL) diharapkan konsep pecahan yang terlihat kurang bermakna dalam pembelajaran dapat lebih bermakna. Dengan demikian siswa dapat secara aktif memahami konsep pecahan melalui pendekatan yang dibawakan oleh guru. Melalui kegiatan pembelajaran yang bermakna, diharapkan dapat memberikan pengaruh positif terhadap kemampuan pemecahan masalah siswa dan disposisi matematisnya.

### **C. Tujuan Penelitian**

Secara umum penelitian ini bertujuan untuk melihat pengaruh pendekatan *Problem-Centered Learning* (PCL) terhadap kemampuan pemecahan masalah dan disposisi matematis siswa. Adapun secara khusus, tujuan tersebut dijabarkan sebagai berikut.

1. Untuk mengetahui pengaruh pembelajaran dengan pendekatan *Problem-Centered Learning* terhadap peningkatan kemampuan pemecahan masalah.
2. Untuk mengetahui pengaruh pembelajaran dengan pendekatan konvensional terhadap peningkatan kemampuan pemecahan masalah.
3. Untuk mengetahui perbedaan pengaruh pembelajaran *Problem-Centered Learning* dengan pendekatan konvensional terhadap peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis.

4. Untuk mengetahui pengaruh pembelajaran dengan pendekatan *Problem-Centered Learning* terhadap peningkatan disposisi matematis.
5. Untuk mengetahui pengaruh pembelajaran dengan pendekatan konvensional terhadap peningkatan disposisi matematis.
6. Untuk mengetahui perbedaan pengaruh pembelajaran *Problem-Centered Learning* dengan pendekatan konvensional terhadap peningkatan disposisi matematis.
7. Untuk mengetahui adanya hubungan positif antara kemampuan pemecahan masalah dengan disposisi matematis siswa.
8. Untuk mengetahui respon siswa terhadap pembelajaran matematika dengan menggunakan pendekatan *Problem-Centered Learning*.
9. Untuk mengetahui faktor-faktor apakah yang mendukung dan menghambat pembelajaran pendekatan *Problem-Centered Learning*.

#### **D. Manfaat Penelitian**

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat yang luas bagi semua pihak, baik yang terlibat langsung dalam penelitian maupun yang tidak terlibat langsung dalam penelitian akan tetapi memiliki pengaruh terhadap pendidikan di Indonesia, khususnya pembelajaran matematika di sekolah dasar. Berikut ini diuraikan beberapa manfaat dari penelitian yang akan dilakukan, yaitu sebagai berikut.

##### **1. Bagi Peneliti**

Dapat mengetahui seberapa besar pengaruh pendekatan *Problem-Centered Learning* (PCL) terhadap kemampuan pemecahan masalah dan disposisi matematis siswa. Melalui kegiatan penelitian ini peneliti mengetahui pembelajaran yang cocok untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah dan disposisi matematis siswa. Setelah melakukan penelitian maka peneliti akan mengetahui kelebihan dan kekurangan dalam mengajar matematika dengan menggunakan pendekatan *Problem-Centered Learning* (PCL) ataupun pendekatan konvensional. Kegiatan penelitian ini dapat dijadikan sebagai awal dalam berlatih melakukan penelitian.

##### **2. Bagi Siswa**

Dapat merasakan suasana belajar matematika yang berbeda sesuai dengan karakteristik berpikirnya. Melalui pembelajaran dengan pendekatan *Problem-Centered Learning* siswa dapat mengembangkan kemampuan pemecahan masalah dan disposisi matematisnya serta menumbuhkan sikap positif siswa terhadap matematika.

### 3. Bagi Guru Matematika Sekolah Dasar

Dapat menambah pengetahuan baru apabila penelitian berhasil ternyata pendekatan *Problem-Centered Learning* (PCL) dapat dijadikan alternatif dalam pembelajaran matematika.

### 4. Bagi Sekolah

Dapat dijadikan sebagai masukan dalam pengelolaan pendidikan di sekolah tersebut serta mampu meningkatkan kualitas pendidikan di sekolah tersebut.

### 5. Bagi Peneliti Lain

Dapat dijadikan bahan referensi untuk melakukan penelitian yang relevan dengan topik penelitian ini.

## **E. Struktur Organisasi Skripsi**

Skripsi ini berjudul, “Pengaruh Pendekatan *Problem-Centered Learning* terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah dan Disposisi Matematis untuk Siswa kelas IV SD”. Untuk memudahkan memahami isi skripsi ini maka dipaparkan dalam subbab penelitian.

Bab I pendahuluan berisi tentang latar belakang masalah, perumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, dan sistematika penulisan. Hal yang menjadi latar belakang skripsi ini disusun adalah mengenai rendahnya kemampuan pemecahan masalah dan disposisi matematis siswa dalam pembelajaran matematika. Beberapa fakta mengenai rendahnya kemampuan tersebut dijelaskan berdasarkan pandangan dari beberapa peneliti dan beberapa sumber. Berkaitan dengan rendahnya pemecahan masalah dan disposisi matematis siswa, maka sudah saatnya guru membuat sebuah formulasi pembelajaran untuk meningkatkan kemampuan siswa dalam memecahkan masalah dan memiliki sikap disposisi matematis yang baik. Permasalahan yang muncul adalah apakah alternatif formulasi yang dibuat oleh guru yakni menggunakan pendekatan *Problem-Centered Learning* (PCL) dapat berpengaruh terhadap kemampuan pemecahan

masalah dan disposisi matematis untuk siswa kelas IV SD. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui apakah pendekatan *Problem-Centered Learning* (PCL) dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah dan disposisi matematis untuk siswa kelas IV SD dibandingkan dengan pembelajaran konvensional.

Bab II studi literatur berisikan teori yang berupa pengertian dan definisi yang diambil dari kutipan buku yang berkaitan dengan penyusunan laporan skripsi serta beberapa *literature review* yang berhubungan dengan penelitian. Beberapa teori yang dibahas adalah mengenai pembelajaran matematika, tujuan pembelajaran matematika, kemampuan pemecahan masalah, disposisi matematis, pendekatan *Problem-Centered Learning* (PCL), pendekatan konvensional, dan penjelasan mengenai materi pembelajaran yang diambil.

Bab III metodologi penelitian, yang berisi metode dan desain penelitian, populasi dan sampel, lokasi dan waktu penelitian, variabel penelitian, definisi operasional, instrumen penelitian dan pengembangan, teknik pengumpulan dan analisis data. Bagian ini merupakan bagian yang bersifat prosedural, yakni bagian yang mengarahkan pembaca untuk mengetahui bagaimana peneliti merancang alur penelitiannya dari mulai pendekatan penelitian yang diterapkan, instrumen yang digunakan, tahapan pengumpulan data yang dilakukan, hingga langkah-langkah analisis data yang dijalankan.

Bab IV menjabarkan temuan dan pembahasan. Dalam bab ini temuan penelitian dibahas berdasarkan hasil pengolahan dan analisis data dengan berbagai kemungkinan, bentuknya sesuai dengan urutan rumusan permasalahan penelitian. Sedangkan pembahasan temuan penelitian menjabarkan jawaban pertanyaan penelitian yang telah dirumuskan sebelumnya.

Bab V berisi simpulan dan saran. Dalam bab ini menyajikan penafsiran dan pemaknaan peneliti terhadap hasil penelitian sekaligus mengajukan hal-hal penting yang dapat dimanfaatkan dari hasil penelitian ini.