

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pendidikan merupakan suatu kegiatan yang dilakukan sepanjang hayat untuk mengembangkan potensi siswa secara sadar dan terencana. Siswa membutuhkan pendidikan untuk mencapai tujuannya dalam mengembangkan potensi diri. Pendidikan hanya dapat dilakukan apabila siswa mendapatkan bantuan berupa pembelajaran secara utuh dari tenaga pendidik profesional pada jenjang pendidikan formal yaitu guru.

Pendidikan formal dilaksanakan pada lingkungan sekolah yang terstruktur dan berjenjang, yaitu PAUD, SD, SMP, SMA, dan perguruan tinggi. Setiap jenjang terdiri dari beberapa matapelajaran termasuk pada jenjang sekolah dasar, salahsatunya adalah matematika. Kata matematika berasal dari bahasa Yunani yaitu *mathema* artinya pengetahuan atau ilmu (*knowledge, science*). Kata tersebut merupakan kata asal dari *mathematike* yang berkaitan dengan *mathein* atau *manthenein*, karena mempunyai arti yang sama yaitu mempelajari. Suwangsih & Tiurlina (2006, hlm. 3) menyimpulkan, “Matematika berarti ilmu pengetahuan yang didapat dengan berpikir (bernalar)”. Matematika mempunyai makna luas karena tidak hanya mempelajari mengenai angka dan rumus saja, tapi siswa juga dapat berpikir dan bernalar untuk mempelajari cara memecahkan masalah yang terjadi dalam kehidupannya sendiri melalui penyelesaian soal-soal pemecahan masalah pada suatu materi. Oleh sebab itu, matematika pada kurikulum pendidikan di Indonesia dijadikan sebagai matapelajaran yang wajib dipelajari oleh semua siswa dari jenjang pendidikan sekolah dasar sampai dengan perguruan tinggi.

Matapelajaran matematika bisa didapatkan oleh siswa melalui kegiatan pembelajaran di lingkungan sekolah, karena siswa dapat merubah pengetahuan dan tingkah laku baru melalui usaha yang dilakukan guru berupa interaksi mengenai konsep tertentu dalam waktu dan lingkungan yang sama. Selain itu, pembelajaran matematika di sekolah dasar juga dapat diperoleh siswa dalam waktu yang relatif luas dan panjang. Pembelajaran matematika dipelajari oleh

siswa selama 6 tahun belajar di sekolah dasar, dan dilanjutkan pada jenjang pendidikan yang lebih tinggi. Namun, lamanya waktu penyampaian tidak disertai dengan kualitas pembelajaran yang terbaik. Siswa hanya memperoleh pembelajaran dengan kualitas rendah untuk meningkatkan sebagian kemampuan atau keterampilan dasar. Sedangkan potensi kemampuan berpikir tingkat tinggi siswa di sekolah dasar belum dapat ditingkatkan, karena guru belum menciptakan pembelajaran dengan kualitas tinggi.

Pembelajaran matematika yang baik adalah pembelajaran yang dapat meningkatkan kemampuan dasar, dan mengembangkan potensi kemampuan berpikir tingkat tinggi siswa di sekolah dasar. Hal tersebut sesuai dengan salahsatu tujuan matapelajaran matematika di sekolah dasar yang tercantum dalam KTSP, yaitu memecahkan masalah yang terdiri dari kemampuan mengidentifikasi masalah, merancang, menyelesaikan model matematika, dan menafsirkan solusi yang diperoleh. Siswa lebih termotivasi lagi untuk memunculkan sikap-sikap positif selama kegiatan pembelajaran. Sikap-sikap tersebut dapat dikatakan sebagai investasi atau modal utama untuk membuktikan adanya motivasi siswa dalam belajar matematika di sekolah dasar, karena motivasi belajar siswa mempunyai sifat tersembunyi dan tidak dapat diukur dengan observasi.

Berdasarkan pernyataan di atas, salahsatu target kemampuan berpikir tingkat tinggi yang harus dicapai oleh siswa adalah kemampuan pemecahan masalah matematis. Kemampuan pemecahan masalah matematis dapat disebut sebagai keterampilan karena Adjie & Maulana (2006, hlm. 14) mengungkapkan, “Kemampuan dalam pemecahan masalah termasuk suatu keterampilan, karena dalam pemecahan masalah melibatkan segala aspek pengetahuan (ingatan, pemahaman, penerapan, analisis, sintesis, dan evaluasi) dan sikap mau menerima tantangan”. Melalui kemampun pemecahan masalah matematis, siswa dapat mempunyai keterampilan untuk memecahkan masalah kehidupan sehari-hari dalam pembelajaran matematika. Bell (dalam Widjajanti, 2009) menyatakan berdasarkan hasil beberapa penelitian, kemampuan pemecahan masalah matematis dapat diimplementasikan dalam proses pemecahan masalah yang terdapat pada kehidupan sehari-hari siswa. Dengan kata lain, siswa dapat berlatih meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis secara bertahap. Melalui kemampuan

pemecahan masalah matematis siswa dapat meningkatkan intelektual dalam mengumpulkan informasi, analisis dalam menentukan keputusan, dan menyadari pentingnya memeriksa kembali hasil pemecahan masalah yang diperolehnya dalam berbagai keadaan. Selain itu, kemampuan tersebut juga dapat menimbulkan sikap mau menerima tantangan. Apabila siswa telah memecahkan masalah matematis, maka siswa tersebut akan merasa lebih tertantang untuk memecahkan masalah matematis lain yang lebih sulit dalam kehidupan sehari-harinya. Siswa memecahkan masalah dengan cara memahami masalah, bernalar, dan berpikir lebih luas serta lebih rumit lagi. Hal tersebut dilakukan sesuai dengan fakta, konsep, dan prinsip matematika. Dengan demikian, kemampuan pemecahan masalah matematis siswa meningkat dan kualitas pembelajaran matematika di sekolah dasar juga dapat dirasakan oleh siswa.

Namun, berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan oleh Indah (2015) dengan judul “Pengaruh Pendekatan *Open-Ended* terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis dan Kemandirian Belajar Siswa SD pada Materi Pengukuran Panjang (Penelitian Eksperimen terhadap Siswa SD Kelas IV di SDN Sukamaju dan SDN Panyingkiran 1 Kecamatan Sumedang Utara Kabupaten Sumedang)” kemampuan pemecahan masalah matematis siswa kelas IV dinyatakan masih tergolong sangat rendah, karena rata-rata nilai yang diperoleh sebagai data awal hanya 10,38. Setelah dilakukan pembelajaran eksperimen dengan menggunakan pendekatan *open-ended*, kemampuan pemecahan matematis siswa tersebut mengalami peningkatan yang signifikan yaitu menjadi 59,05. Hal tersebut juga relevan dengan penelitian tindakan kelas yang dilakukan oleh Hafidah, dkk. (2016) berjudul “Penerapan Pendekatan *Open Ended* untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Kelas IV SD Negeri 37 Pekanbaru” menyatakan bahwa rata-rata kemampuan pemecahan masalah matematisnya masih tergolong rendah yaitu 62,3 dengan kategori tidak mampu. Kemudian, diterapkan tindakan berupa pendekatan *open-ended* untuk meningkatkan kemampuan tersebut. Pada siklus I rata-rata kemampuan pemecahan masalah matematis siswa meningkat menjadi 77,42 dengan kategori kurang mampu, dan siklus II rata-ratanya meningkat lagi menjadi 80,96 dengan kategori mampu. Dengan demikian, kualitas pembelajaran matematika di sekolah

dasar belum bisa meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis yang memerlukan pemikiran tingkat tinggi, karena dua faktor penting yaitu faktor internal dan eksternal.

Faktor internal yang dapat menyebabkan rendahnya kemampuan pemecahan masalah matematis adalah siswa. Secara umum, siswa baru mempunyai kemampuan berpikir tingkat rendah dalam memecahkan masalah matematis. Beberapa kemampuan berpikir tingkat rendah yang biasa dilakukan siswa dalam pembelajaran hanya sebatas mengetahui rumus, menghitung dengan cara menjumlah, mengurangi, mengkali, dan membagi saja. Kemampuan tersebut hanya sebatas mengingat, memahami, dan mengaplikasikannya dalam pembelajaran matematika di sekolah dasar. Selebihnya, siswa tidak pernah menemukan bahkan menyentuh masalah-masalah yang memerlukan pemikiran tingkat tinggi seperti bernalar untuk menganalisis, mengevaluasi, dan menciptakan sesuatu untuk memecahkan masalah matematis dalam pembelajaran. Dengan demikian, siswa selalu mengalami kesulitan dalam memecahkan masalah yang kompleks.

Faktor eksternal yang menyebabkan rendahnya kemampuan pemecahan masalah matematis adalah guru dan lingkungan belajar siswa. Seorang guru dapat dikatakan layak menjadi tenaga pendidik profesional apabila telah memenuhi standar kompetensi guru berdasarkan Peraturan Menteri Pendidikan Nasional (Permendiknas) Nomor 16 Tahun 2007 yang meliputi kompetensi pedagogik, kepribadian, profesional, dan sosial. Faktanya, saat ini guru belum mempunyai semua kompetensi tersebut untuk dijadikan sebagai landasan seorang tenaga pendidik profesional. Guru lebih mementingkan diri sendiri daripada siswa yang sangat membutuhkan bantuannya dalam pembelajaran matematika di sekolah dasar, karena hanya bertugas sebagai pengajar saja dan tidak dibarengi dengan tugas-tugas lain sesuai perannya sebagai tenaga pendidik profesional yaitu pendidik, pembimbing, fasilitator, motivator, pengelola kelas, evaluator, dan lain sebagainya. Guru tidak memaksimalkan keterampilan sesuai perannya dan tidak dapat memberikan kesempatan bagi siswa untuk mendapatkan kualitas pembelajaran matematika di sekolah dasar yang lebih baik, seperti memberikan kesempatan kepada siswa untuk berpartisipasi aktif dalam mengeluarkan

pemikiran, dan kemampuan pemecahan masalah matematis sesuai dengan caranya sendiri selama proses pembelajaran di sekolah dasar.

Faktor eksternal lain yaitu lingkungan belajar siswa juga seringkali dijadikan sebagai penyebab rendahnya kemampuan pemecahan masalah matematis. Hal tersebut terjadi, karena terdapat beberapa sekolah dasar di Indonesia yang belum dapat menikmati lingkungan belajar yang kondusif bahkan sarana dan prasarana sekolah secara merata. Guru merasa terbatas dan mengalami kesulitan dalam menyampaikan pembelajaran matematika di sekolah dasar. Namun, ada juga sekolah dasar yang mempunyai potensi letak sekolah yang kondusif, sesuai untuk dijadikan lingkungan belajar siswa, dan fasilitas yang memadai. Tapi, guru tidak dapat memanfaatkan kondisi tersebut dengan maksimal karena dibatasi oleh kompetensinya yang rendah. Oleh sebab itu, lingkungan belajar yang kondusif maupun fasilitas sebagai pengaruh dari faktor eksternal tidak mempunyai banyak pengaruh terhadap kualitas pemecahan masalah matematis, tapi keterampilan dan kompetensi guru sangat mempunyai banyak pengaruh terhadap kualitas pembelajaran matematika terutama dalam kemampuan pemecahan masalah matematis.

Selain kemampuan pemecahan masalah matematis, motivasi belajar siswa juga harus ditingkatkan dalam pembelajaran matematika di sekolah dasar. Hal tersebut dilakukan, karena motivasi belajar siswa sangat berperan penting dalam proses pemecahan masalah matematis. Seperti yang diungkapkan oleh Yunus (2009, hlm. 94), "*Motivation contributes to the ability to solve problems*". Motivasi belajar siswa mempunyai kontribusi terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis. Seperti fakta yang terdapat pada penelitian deskriptif kualitatif yang telah dilakukan oleh Ulya (2016) di SD 1 Bae Kudus kelas IV dengan judul "Profil Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa Bermotivasi Belajar Tinggi Berdasarkan *IDEAL Problem Solving*" menyatakan bahwa kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang rendah disebabkan oleh motivasi belajar. Siswa yang menjadi subjek penelitian mempunyai kemampuan pemecahan masalah matematis dengan baik, karena mempunyai motivasi tinggi. Dengan demikian, simpulan dari penelitian ini yaitu hanya siswa bermotivasi tinggi saja yang dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis.

Namun Sukirman, dkk. (2009) menyatakan sebaliknya, bahwa kemampuan pemecahan masalah matematis yang dapat meningkatkan motivasi dan minat belajar matematika siswa di sekolah dasar. Hal tersebut dilakukan untuk menciptakan pendidikan yang berkualitas sesuai dengan tujuan matapelajaran matematika di sekolah dasar dan pendidikan di Indonesia yang tercantum dalam KTSP. Dengan demikian, simpulan dua penelitian di atas adalah tingkat kemampuan pemecahan masalah matematis dan motivasi belajar siswa dalam pembelajaran matematika di sekolah dasar sangat berkaitan.

Bomia dkk. (dalam Yunus, 2009, hlm. 93) menyatakan, "*Motivation refers to a student's willingness, need, desire and compulsion to participate in, and be successful in the learning process*". Melalui motivasi belajar, siswa dapat memaksimalkan partisipasinya dalam pembelajaran. Dengan demikian, motivasi belajar dapat diartikan sebagai suatu sikap kesediaan, kebutuhan, keinginan, dan dorongan siswa untuk memaksimalkan partisipasinya selama proses pembelajaran matematika di sekolah dasar.

Skinner & Belmont (dalam Yunus, 2009) menyatakan bahwa siswa yang mempunyai motivasi belajar tinggi dapat mempunyai keterlibatan yang lebih dominan dalam pembelajaran matematika di sekolah dasar, seperti membatasi kemampuan-kemampuan yang telah dimiliki dan berpotensi untuk dikembangkan apabila mendapatkan kesempatan dari guru. Selama keterlibatan tersebut, siswa akan menunjukkan sikap-sikap positif yang meliputi sikap rasa ingin tahu, optimis, semangat, dan lain sebagainya.

Motivasi belajar mempunyai peran yang sangat penting dalam pembelajaran matematika di sekolah dasar, terutama bagi siswa. Melalui motivasi belajar, siswa dapat membangkitkan, mengarahkan, meningkatkan, dan memelihara semangat dalam memecahkan masalah matematis. Namun, motivasi belajar siswa mempunyai permasalahan tersendiri dalam proses implementasinya. Seperti hasil penelitian relevan yang dilakukan oleh Retnasari, dkk. (2016) di Kecamatan Sumedang Utara Kabupaten Sumedang tepatnya SDN Bendungan II sebagai kelas eksperimen dan SDN Margamulya sebagai kelas kontrol dengan judul "Pengaruh Pendekatan Kontekstual terhadap Kemampuan Koneksi Matematis dan Motivasi Belajar Siswa Sekolah Dasar Kelas IV pada Materi Bilangan Bulat" menyatakan

motivasi belajar siswa sangat rendah dan hanya dapat ditingkatkan apabila diberi perlakuan. Hal tersebut dibuktikan dengan data awal rata-rata motivasi belajar siswa di kelas eksperimen yaitu 62,72 dan di kelas kontrol yaitu 58,41. Berdasarkan pernyataan tersebut, dapat disimpulkan bahwa motivasi belajar matematika yang dimiliki oleh siswa sekolah dasar masih tergolong rendah.

Masalah motivasi belajar siswa dapat dibagi menjadi dua yaitu masalah internal dan eksternal yang saling berkaitan. Masalah internal dalam motivasi belajar yaitu setiap siswa mempunyai perbedaan tingkat motivasi, karena ada siswa yang mempunyai motivasi tinggi dan ada juga yang rendah. Siswa yang mempunyai motivasi tinggi lebih banyak keinginan, dan dorongan dari dalam diri siswa untuk melibatkan diri dalam memecahkan masalah matematis yang terdapat pada pembelajaran. Sedangkan siswa yang mempunyai motivasi rendah cenderung sedikit bahkan tidak ada keinginan, dan dorongan dari dalam diri siswa untuk memaksimalkan keterlibatannya dalam pembelajaran.

Masalah eksternal yang menjadi pemicu rendahnya motivasi belajar matematika siswa di sekolah dasar yaitu respon yang diberikan oleh guru dan lingkungan belajar siswa. *Pertama*, ketika siswa mempunyai motivasi belajar rendah dan tidak mendapatkan respon positif baik dari guru maupun lingkungan belajar, maka pembelajaran yang meliputi kegiatan pemecahan masalah matematis dapat mengalami kegagalan karena siswa depresi. Hal tersebut dapat dikatakan sebagai permasalahan motivasi belajar siswa yang ganda, karena siswa telah mempunyai masalah internal mengenai tingkat motivasi belajar yang rendah dan diperburuk dengan masalah eksternal yaitu respon negatif dari lingkungan belajar siswa. *Kedua*, siswa yang mempunyai motivasi belajar tinggi, tapi tidak mendapatkan respon positif dari guru maupun lingkungan belajar maka proses pemecahan masalah matematis yang disampaikan oleh guru pada kegiatan pembelajaran akan terasa membosankan dan memicu adanya protes dari siswa. Dengan kata lain, siswa tersebut hanya mempunyai masalah eksternal yaitu respon negatif yang diberikan guru dan lingkungan belajar siswa. *Ketiga*, ketika siswa mempunyai motivasi belajar rendah dan mendapatkan respon positif dari guru maupun lingkungan belajar, maka proses pemecahan masalah matematis dalam pembelajaran dilakukan oleh siswa dengan pasif. Hal tersebut terjadi,

karena siswa cenderung mempunyai sikap negatif seperti sikap mudah putus asa, dan lebih memilih untuk menyerah atau tidak memecahkan masalah yang sedang dihadapinya. Melalui sikap tersebut, motivasi belajar siswa akan menurun dan keterlibatan siswa dalam pembelajaran cenderung pasif. *Keempat*, ketika siswa mempunyai motivasi belajar tinggi serta mendapatkan respon positif dari guru dan lingkungan belajar, maka proses pemecahan masalah matematis dalam pembelajaran matematika di sekolah dasar dapat dilakukan dengan sukses. Dengan demikian, masalah motivasi belajar siswa dapat muncul akibat tingkat motivasi dari dirinya sendiri, guru dan lingkungan belajar dalam proses pemecahan masalah matematis yang dilakukan pada pembelajaran matematika di sekolah dasar.

Ketika motivasi belajar siswa mempunyai masalah, maka kemampuan pemecahan masalah matematis dalam pembelajaran matematika di sekolah dasar juga akan mengalami masalah dan begitu pun sebaliknya. Hal tersebut terjadi, karena motivasi belajar siswa mempunyai peran yang sangat penting dalam kegiatan pemecahan masalah matematis pada pembelajaran matematika di sekolah dasar dan begitupun sebaliknya. Dengan demikian, penelitian ini menyediakan sebuah solusi dari masalah-masalah yang sebenarnya terjadi dalam pembelajaran matematika di sekolah dasar yaitu rendahnya kemampuan pemecahan masalah matematis dan motivasi belajar siswa.

Solusi dalam penelitian ini dapat dilakukan dengan cara mengubah pembelajaran matematika di sekolah dasar yang bersifat *teacher-centered* menjadi *student-centered*, dan menggunakan pendekatan berbasis masalah yang dilandasi oleh teori belajar konstruktivisme. Salahsatu pendekatan pembelajaran berbasis masalah adalah pendekatan *open-ended*.

Pendekatan *open-ended* merupakan suatu pendekatan pembelajaran yang mempunyai masalah yang bersifat terbuka. Sawada (dalam Fatah, dkk., 2016) mengungkapkan bahwa pendekatan *open-ended* menyajikan masalah yang bersifat terbuka. Masalah tersebut dapat dikelompokkan menjadi tiga jenis yaitu masalah yang mempunyai proses terbuka, jawaban terbuka, dan cara pengembangan terbuka. Masalah yang mempunyai proses terbuka merupakan masalah yang dapat diselesaikan dengan berbagai cara yang meliputi strategi dan metode

penyelesaian. Masalah yang mempunyai jawaban terbuka artinya suatu masalah yang mempunyai berbagai macam jawaban benar. Selanjutnya, masalah cara pengembangan terbuka adalah masalah baru yang berasal dari perubahan atau pengembangan kondisi dari masalah yang sebelumnya telah diselesaikan oleh siswa. Oleh sebab itu, masalah yang terdapat dalam pendekatan *open-ended* mengutamakan proses pemecahan masalah, seperti yang diungkapkan oleh Shimada & Becker (dalam Ninomiya & Pusri, 2015, hlm. 13) sebagai berikut.

Open-ended approach is an approach of learning which an open-ended problem is presented first and then many correct answers of it will provide experience in finding something new in the process. This can be done through combining student's own knowledge, skills, or ways of thinking that have been learned.

Melalui pendekatan *open-ended* yang diimplementasikan dalam pembelajaran matematika di sekolah dasar, siswa mendapat kesempatan untuk lebih aktif mencari dan mendapatkan pengalaman baru dalam membangun strategi atau metode penyelesaian dengan menggabungkan pengetahuan, cara berpikir, dan keterampilan yang telah dimilikinya. Keterampilan tersebut adalah kemampuan pemecahan masalah matematis dan motivasi belajar siswa. Seperti yang diungkapkan Kowiyah (2016, hlm. 69), "Pendekatan *open-ended* dapat memberi kesempatan kepada siswa untuk memperoleh pengetahuan, pengalaman menemukan, menggali, dan memecahkan masalah dengan beberapa teknik." Dengan demikian, masalah yang bersifat terbuka dapat diselesaikan dalam pembelajaran matematika di sekolah dasar.

Pendekatan *open-ended* yang digunakan dalam pembelajaran matematika di sekolah dasar dapat menjadi tempat berlatih siswa dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis secara bertahap. Semakin banyak siswa berlatih memecahkan masalah matematis dalam pembelajaran yang menggunakan pendekatan *open-ended*, maka kemampuan pemecahan masalah matematisnya akan semakin meningkat, dan dapat memunculkan lebih banyak motivasi belajar siswa agar terus semangat dalam berlatih memecahkan berbagai macam permasalahan yang relevan. Sebaliknya juga begitu, melalui pembelajaran matematika yang menggunakan pendekatan *open-ended* siswa mendapatkan kesempatan untuk berlatih dan memperkaya motivasi belajarnya dengan cara ikut

berpartisipasi aktif dalam proses pemecahan masalah matematis. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa pendekatan berbasis masalah yaitu pendekatan *open-ended* yang digunakan dalam pembelajaran matematika di sekolah dasar mempunyai hubungan erat dengan kemampuan pemecahan masalah matematis dan motivasi belajar siswa.

Selain itu, pendekatan *open-ended* juga sesuai digunakan pada materi segitiga yang dihubungkan dengan luas dan pemecahan masalah bangun datar lain. Pemecahan masalah yang dilakukan yaitu pemecahan masalah mengenai luas gabungan trapesium dan layang-layang menggunakan segitiga. Materi tersebut dipilih karena mengharuskan siswa untuk mempunyai motivasi belajar tinggi dalam membangun pengetahuannya sendiri dengan memecahkan berbagai macam masalah mulai dari yang paling sederhana sampai dengan kompleks. Siswa menghubungkan materi segitiga dengan bangun datar lain yaitu trapesium dan layang-layang melalui perhitungan luas kedua bangun datar tersebut menggunakan segitiga. Kemudian, siswa melakukan proses pemecahan masalah dengan menggabungkan luas kedua bangun datar tersebut menggunakan segitiga berbagai jenis dan ukuran. Melalui kegiatan tersebut, siswa dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah dan motivasi belajarnya.

Materi segitiga yang berkaitan dengan luas dan pemecahan masalah gabungan bangun datar lain yaitu trapesium dan layang-layang dapat dikatakan sebagai salah satu materi sulit dalam pembelajaran matematika kelas V di sekolah dasar. Hal tersebut terjadi, karena siswa harus mempunyai kemampuan dasar matematika yang meliputi penjumlahan, pengurangan, perkalian, pembagian, memahami rumus luas, keliling segitiga, dan cara menghitungnya. Jika kemampuan dasar tersebut tidak dimiliki oleh siswa, maka kemungkinan siswa dapat mengalami kesulitan dalam menyelesaikan masalah. Melalui penerapan pendekatan *open-ended* siswa dapat dilatih untuk memecahkan berbagai masalah dalam pembelajaran matematika di sekolah dasar, sehingga siswa dapat termotivasi lagi untuk lebih giat belajar matematika dan terus mengasah kemampuan pemecahan masalah matematisnya.

Berdasarkan pernyataan di atas, penelitian yang akan dilakukan menjadi bukti nyata bahwa kemampuan pemecahan masalah matematis dan motivasi

belajar siswa dapat ditingkatkan dalam pembelajaran matematika dengan pendekatan *open-ended* pada materi segitiga yang berkaitan dengan luas dan pemecahan masalah gabungan bangun datar lain. Penelitian yang akan dilakukan berjudul “Pengaruh Pendekatan *Open-Ended* terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis dan Motivasi Belajar Siswa”.

B. Rumusan dan Batasan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, maka rumusan dan batasan masalah penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Apakah pendekatan *open-ended* berpengaruh terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa?
2. Apakah pembelajaran matematika yang menggunakan pendekatan *open-ended* lebih baik daripada pendekatan konvensional dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa?
3. Apakah pendekatan *open-ended* berpengaruh terhadap motivasi belajar siswa?
4. Apakah pembelajaran matematika yang menggunakan pendekatan *open-ended* lebih baik daripada pendekatan konvensional dalam meningkatkan motivasi belajar siswa?
5. Bagaimanakah hubungan kemampuan pemecahan masalah matematis dan motivasi belajar siswa dalam pembelajaran matematika yang menggunakan pendekatan *open-ended*?
6. Apa saja faktor yang mendukung dan menghambat pembelajaran matematika yang menggunakan pendekatan *open-ended*?

Penelitian ini dibatasi hanya pada kelas V SD di Kecamatan Kasokandel Kabupaten Majalengka pada tahun ajaran 2016/2017 untuk membantu meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis dan motivasi belajar siswa pada materi segitiga yang dibatasi beberapa hal sebagai berikut.

1. Materi segitiga merupakan salahsatu materi yang sering muncul dalam kehidupan sehari-hari.
2. Pengembangan materi segitiga dapat dihubungkan dengan luas dan pemecahan masalah yang berkaitan dengan bangun datar lain, yaitu trapesium

dan layang-layang. Hal tersebut bertujuan untuk menambah pengetahuan baru mengenai pentingnya kedua materi tersebut dalam kehidupan sehari-hari siswa.

3. Membantu siswa agar lebih termotivasi dalam memecahkan permasalahan yang sedang dihadapinya.

C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan dan batasan masalah di atas, maka penelitian ini bertujuan untuk melihat pengaruh pendekatan *open-ended* terhadap peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis dan motivasi belajar siswa. tujuan penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Untuk mengetahui pengaruh pendekatan *open-ended* terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa.
2. Untuk mengetahui pembelajaran matematika yang menggunakan pendekatan *open-ended* lebih baik daripada pendekatan konvensional dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa.
3. Untuk mengetahui pengaruh pendekatan *open-ended* terhadap motivasi belajar siswa.
4. Untuk mengetahui pembelajaran matematika yang menggunakan pendekatan *open-ended* lebih baik daripada pendekatan konvensional dalam meningkatkan motivasi belajar siswa.
5. Untuk mengetahui hubungan kemampuan pemecahan masalah matematis dan motivasi belajar siswa dalam pembelajaran matematika yang menggunakan pendekatan *open-ended*.
6. Untuk mengetahui faktor yang mendukung dan menghambat pembelajaran matematika yang menggunakan pendekatan *open-ended*.

D. Manfaat penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat bagi semua pihak (siswa, guru, sekolah, peneliti, dan peneliti lain) yang terlibat dalam dunia pendidikan. Manfaat tersebut adalah sebagai berikut.

1. Bagi siswa

Siswa mendapatkan pengalaman belajar baru dalam melatih kemampuan pemecahan masalah matematis dan motivasi belajar yang berbeda dari suasana belajar biasanya. Kemudian siswa dapat merasakan makna belajar dalam pembelajaran matematika di sekolah dasar dan mulai terbiasa dalam menyelesaikan permasalahan yang bersifat terbuka, terutama bagi siswa yang belajar menggunakan pendekatan *open-ended*.

2. Bagi guru

Guru mendapatkan motivasi dan pengetahuan baru dalam melakukan inovasi pembelajaran matematika di sekolah dasar yang menggunakan pendekatan *open-ended* untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis dan motivasi belajar siswa. Dengan demikian, hasil belajar siswa juga dapat meningkat karena adanya inovasi tersebut.

3. Bagi sekolah

Sekolah yang dijadikan sebagai tempat penelitian mendapatkan wawasan luas mengenai penelitian pendekatan *open-ended* yang dapat meningkatkan kualitas pembelajaran matematika di sekolah dasar.

4. Bagi peneliti

Peneliti dapat mengetahui pengaruh pendekatan *open-ended* terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis dan motivasi belajar siswa pada materi segitiga. Selain itu, peneliti juga dapat mengetahui manfaat melakukan inovasi pembelajaran dengan menggunakan pendekatan *open-ended* untuk membuka wawasan baru akan asiknya melakukan penelitian dalam dunia pendidikan.

5. Bagi peneliti lain

Peneliti lain mendapatkan bahan referensi untuk melakukan penelitian pada bidang yang relevan yaitu melakukan inovasi pembelajaran menggunakan pendekatan *open-ended* untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis dan motivasi belajar siswa pada materi segitiga.

E. Struktur Organisasi Skripsi

Struktur organisasi skripsi merupakan rincian secara deskripsi mengenai urutan penulisan pada setiap bab dan bagian bab dalam skripsi yang akan

digunakan untuk penelitian, mulai dari bab I sampai dengan bab V. Rincian mengenai masing-masing bab adalah sebagai berikut.

Bab I yaitu rincian mengenai bagian awal atau pendahuluan skripsi. Bab I terdiri dari latar belakang masalah, rumusan dan batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, dan struktur organisasi skripsi. Latar belakang masalah merupakan alasan yang menjadi landasan utama dilakukannya penelitian mengenai pengaruh pendekatan *open-ended* terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis dan motivasi belajar siswa. Rumusan dan batasan masalah merupakan masalah-masalah yang seringkali muncul dalam penelitian, sehingga diperlukan beberapa batasan untuk menghindari kemunculan masalah lain yang dianggap sebagai pengganggu penelitian. Tujuan penelitian yaitu proses untuk mencapai solusi dari masalah-masalah yang muncul dalam rumusan dan batasan masalah. Manfaat penelitian merupakan nilai kebergunaan dilaksanakannya penelitian bagi semua pihak yang terlibat, seperti siswa, guru, sekolah, peneliti, dan peneliti lain. Struktur organisasi skripsi telah dinyatakan sebelumnya yaitu rincian deskripsi mengenai urutan penulisan pada setiap bab dan bagian bab dalam skripsi.

Bab II yaitu rincian deskripsi mengenai studi literatur, penelitian yang relevan, kerangka pemikiran, dan hipotesis penelitian. Studi literatur berperan penting untuk melandasi skripsi dengan teori-teori pendukung yang mengakibatkan munculnya masalah, tujuan, dan hipotesis penelitian mengenai pengaruh pendekatan *open-ended* terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis dan motivasi belajar siswa. Dengan demikian, bab II terdiri dari hakikat matematika, teori belajar matematika, pendekatan *open-ended*, pendekatan konvensional, kemampuan pemecahan masalah matematis, motivasi belajar, segitiga, pembelajaran segitiga menggunakan pendekatan *open-ended* dan konvensional, penelitian yang relevan, kerangka pemikiran, serta hipotesis.

Bab III yaitu rincian deskripsi secara utuh mengenai berbagai macam data menggunakan statistika, yaitu metode, desain, populasi, sampel, lokasi, waktu, variabel penelitian, dan definisi operasional. Selain itu, pada bab III juga terdapat instrumen, pengembangan, prosedur, teknik pengumpulan, maupun analisis data

yang dilengkapi dengan hasil tes kemampuan dasar matematis dan uji coba instrumen menggunakan program SPSS 16.0 *for windows* dan *Microsoft Excel*.

Bab IV yaitu rincian deskripsi mengenai hasil dan pembahasan yang disesuaikan dengan tujuan penelitian. Hasil penelitian dapat berupa analisis data kuantitatif dan kualitatif yang diperoleh dari proses penelitian di sekolah dasar. Kemudian data tersebut diolah, disajikan, dan dipaparkan bersama temuan-temuan peneliti dalam pencapaian hasil penelitian pada bagian pembahasan.

Bab V yaitu tafsiran peneliti mengenai hasil analisis dan pembahasan temuan penelitian. Bab ini terdiri dari simpulan dan saran.

