

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Penelitian

Kesadaran tentang pentingnya pendidikan yang dapat memberikan harapan dan kemungkinan-kemungkinan lebih baik di masa mendatang, telah mendorong berbagai upaya dan perhatian pendidik terhadap setiap perubahan dan perkembangan dalam dunia pendidikan. Proses pendidikan telah dianggap sebagai salah satu upaya dalam rangka meningkatkan kualitas setiap aspek kehidupan, agar menjadi lebih baik. Dengan demikian pendidikan dijadikan sarana yang dapat menuntun setiap orang dalam proses mempersiapkan diri dalam menghadapi perkembangan zaman.

Dewasa ini pendidikan dihadapkan pada tantangan globalisasi dan perubahan jaman, globalisasi tersebut menuntut para pelaksana pendidikan untuk terus meningkatkan mutu dan kualitas dalam dunia pendidikan. Tuntutan masyarakat dan dunia kerja akan mutu lulusan menjadi tantangan bagi penyelenggara pendidikan baik pemerintah pusat, pemerintah daerah, maupun satuan pendidikan untuk terus meningkatkan kinerja secara optimal dalam rangka memenuhi tuntutan perubahan yang diharapkan. Dalam konteks globalisasi, pendidikan harus memiliki peran ganda yaitu; (1) Pendidikan berfungsi untuk membina kemanusiaan (*human being*), berarti pendidikan pada akhirnya bertujuan untuk mengembangkan seluruh pribadi manusia, termasuk mempersiapkan manusia sebagai anggota masyarakat dan warga negara yang baik; (2) Pendidikan berfungsi sebagai pengembang sumber daya manusia (*human resources*), yaitu mengembangkan kemampuannya memasuki era kehidupan baru.

Pendidikan Nasional yang berdasarkan Pancasila dan Undang-Undang dasar Negara Republik Indonesia tahun 1945 berfungsi mengembangkan kemampuan dan watak serta peradaban bangsa yang bermartabat dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa, bertujuan untuk mengembangkan potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri, dan menjadi warga negara yang demokratis serta bertanggung

jawab. Dalam undang-undang RI Nomor 20 tahun 2003 pasal 1 disebutkan bahwa;

Pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan negara.

Pada kenyataannya pendidikan bukanlah suatu upaya yang sederhana, melainkan suatu kegiatan yang dinamis dan penuh tantangan. Tugas guru sebagai unsur pendidik yang memfasilitasi peserta didik dalam proses belajar mengajar, harus memberikan bekal kepada peserta didik untuk mengembangkan pribadinya sebagai anggota masyarakat yang dapat meningkatkan kemampuan dirinya sendiri dan dapat ikut mensejahterakan masyarakat.

Salah satu mata pelajaran yang diajarkan di sekolah, untuk mempersiapkan peserta didik dalam menghadapi tantangan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi di masa sekarang dan akan datang adalah mata pelajaran matematika, sebagai salah satu mata pelajaran yang disampaikan dalam proses pembelajaran sejak jenjang Sekolah Dasar dengan memperkenalkan angka. Matematika merupakan salah satu ilmu dasar yang memiliki peranan yang cukup besar bagi kehidupan. Karena itu matematika perlu diberikan kepada peserta didik, dimulai dari jenjang sekolah dasar hingga sekolah menengah atas yang dimaksudkan untuk membekali peserta didik agar memiliki kemampuan berpikir logis, sistematis, kritis, analitis, dan kreatif. Berdasarkan kenyataan bahwa matematika merupakan mata pelajaran yang memiliki peranan yang cukup penting dalam perkembangan kemampuan berfikir peserta didik, para pendidik harus menginternalisasikan tugas-tugas yang disesuaikan dengan kebiasaan peserta didik dalam belajar, serta melaksanakan prinsip keterbukaan dalam proses pembelajaran. Sementara pada kenyataan yang ditemukan dalam proses pembelajaran yang berlangsung di sekolah dasar, masih banyak terjadi proses pembelajaran matematika yang

cenderung disampaikan dalam pemberian tugas, tanpa benar-benar dilandasi dengan kepastian bahwa peserta didik akan dapat menyelesaikan tugas-tugas tersebut dengan mudah, karena telah memahami sepenuhnya konsep-konsep dasar terkait dengan materi yang disampaikan. Sebagai akibat dari ketidakpahaman peserta didik terhadap tugas-tugas yang harus diselesaikan, sebagian besar peserta didik menganggap bahwa matematika merupakan mata pelajaran yang sulit, yang selanjutnya berakibat ketidaksukaan peserta didik terhadap proses pembelajaran matematika, serta menjadikan matematika sebagai mata pelajaran yang membebani bahkan menjadi penghambat motivasi belajar yang seharusnya tidak terjadi, khususnya pada peserta didik sekolah dasar, karena bagaimanapun konsep-konsep dasar matematika yang diajarkan di sekolah dasar merupakan pengetahuan yang berkelanjutan dan menjadi dasar untuk pemahaman materi pelajaran matematika pada sekolah jenjang berikutnya.

Indikasi yang paling mudah ditemukan berkenaan dengan kelemahan-kelemahan proses pembelajaran matematika di sekolah dasar adalah hasil belajar peserta didik yang cenderung kurang memuaskan, terutama pada perolehan rata-rata nilai yang hampir selalu di bawah rata-rata nilai mata pelajaran lainnya. Hal tersebut tidak dapat dikatakan bahwa peserta didik kurang memiliki kemampuan dalam mempelajari matematika, tetapi masih banyak unsur-unsur yang terkait dengan keadaan tersebut, antara lain atau bisa disebutkan sebagai hal yang paling utama yaitu kelemahan proses pembelajaran yang berkenaan aktivitas dan kreatifitas guru, dalam hal perencanaan, penentuan teknik dan strategi, serta penggunaan model pembelajaran.

Tujuan pembelajaran yang ditetapkan dalam pendidikan matematika harus praktis dan ringan dengan tidak mengabaikan keharusan pemahaman konsep yang merupakan pola struktur matematika. Proses pembelajaran matematika harus tampak masuk akal dengan struktur yang sederhana. Dengan kata lain, pada dasarnya proses pembelajaran matematika bukan hanya sekedar mentransfer gagasan dari guru kepada peserta didik. Pembelajaran matematika menjadi suatu proses dinamis dimana terjadinya

aktivitas timbal-balik, ketika guru memberi kesempatan kepada peserta didik untuk mengamati dan memikirkan gagasan yang diberikan. Oleh karena itu, kegiatan belajar mengajar matematika merupakan suatu kegiatan interaksi antara guru-peserta didik, peserta didik-peserta didik, dan peserta didik-guru untuk menyelaraskan pikiran dan pemahaman peserta didik terhadap suatu gagasan matematika (Berry, Bol, & McKinney, 2009).

Dalam kegiatan pembelajaran matematika yang dilakukan agar pembelajaran bermakna diantaranya yaitu mengamati, menanya, mencoba, menalar, menyaji, dan mencipta. Standar utama dalam pembelajaran matematika yang termuat dalam Standar National Council of Teachers of Mathematics (NCTM) (2000) yaitu kemampuan pemecahan masalah (*problem solving*), kemampuan komunikasi (*communication*), kemampuan koneksi (*connection*), kemampuan penalaran (*reasoning*), dan kemampuan representasi (*representation*). Kelima standar tersebut mempunyai peranan penting dalam kurikulum matematika.

Dalam Panduan Pembelajaran Matematika yang diterbitkan oleh Direktorat Pembinaan Sekolah Dasar (2016) dijelaskan bahwa Pembelajaran matematika bertujuan agar peserta didik memiliki kecakapan atau kemahiran matematika, sebagai bagian dari kecakapan hidup yang harus dimiliki peserta didik dalam mencapai keterampilan abad 21, terutama dalam pengembangan berpikir kritis melalui penalaran yang masuk akal dalam menyusun, mengungkapkan, menganalisis, dan menyelesaikan masalah; peningkatan kreatifitas untuk mengembangkan, melaksanakan, dan menyampaikan gagasan-gagasan baru; bersikap terbuka dan responsif terhadap perspektif baru dan berbeda; keterampilan memahami, mengelola, dan menciptakan komunikasi yang efektif dalam berbagai bentuk dan isi secara lisan, tulisan, dan multimedia bekerjasama berkelompok dan kepemimpinan, beradaptasi dalam berbagai peran dan tanggung jawab, bekerja secara produktif, berempati, dan menghormati perbedaan perspektif.

Dijelaskan pula bahwa semua bidang studi memerlukan keterampilan matematika yang sesuai, merupakan sarana komunikasi yang logis, singkat dan jelas, dapat digunakan untuk menyajikan informasi dalam berbagai cara,

meningkatkan kemampuan berpikir logis, ketelitian dan kesadaran keruangan, memberikan kepuasan terhadap usaha memecahkan masalah yang menantang, mengembangkan kreativitas, dan sarana untuk meningkatkan kesadaran terhadap perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi.

Adapun manfaat belajar matematika bagi peserta didik adalah dengan belajar matematika diharapkan bahwa peserta didik akan memperoleh manfaat sebagai berikut: 1) Mampu berpikir secara sistematis melalui urutan-urutan yang teratur dan tertentu, terbiasa untuk memecahkan masalah secara sistematis, sehingga dapat menerapkannya dalam kehidupan nyata, dan bisa menyelesaikan setiap masalah dengan lebih mudah. 2) Mampu berpikir secara deduktif dan induktif untuk membangun dan mengembangkan penalaran matematika yang bersifat deduktif. 3) Mampu membentuk sikap yang lebih teliti, cermat, akurat dalam bertindak, taat pada aturan dan prosedur. 4) Mampu menggunakan dan mengaplikasikan matematika dalam kehidupan nyata.

Dalam KTSP (2006) yang disempurnakan pada Kurikulum 2013, mencantumkan tujuan pembelajaran matematika sebagai berikut: 1) Memahami konsep matematika, menjelaskan keterkaitan antarkonsep dan mengaplikasikan konsep atau algoritma, secara luwes, akurat, efisien, dan tepat, dalam pemecahan masalah; 2) Menggunakan penalaran pada pola dan sifat, melakukan manipulasi matematika dalam membuat generalisasi, menyusun bukti, atau menjelaskan gagasan dan pernyataan matematika; 3) Memecahkan masalah yang meliputi kemampuan memahami masalah, merancang model matematika, menyelesaikan model dan menafsirkan solusi yang diperoleh; 4) Mengomunikasikan gagasan dengan simbol, tabel, diagram, atau media lain untuk memperjelas keadaan atau masalah; 5) Memiliki sikap menghargai kegunaan matematika dalam kehidupan, yaitu memiliki rasa ingin tahu, perhatian, dan minat dalam mempelajari matematika, serta sikap ulet dan percaya diri dalam pemecahan masalah. Butir-butir 1) sampai 4) dalam rumusan tujuan pembelajaran matematika di atas menggambarkan kompetensi atau kemampuan berpikir matematik, sedang

butir 5) melukiskan ranah afektif yang harus dimiliki siswa yang belajar matematika.

Untuk mencapai tujuan mata pelajaran matematika diperlukan upaya optimal guru yang memfasilitasi peserta didik dalam proses pembelajaran sesuai dengan kompetensi yang harus dimilikinya. Berdasarkan Undang-Undang Nomor 14 Tahun 2005 tentang Guru dan Dosen Bab IV pasal 10 ayat 1 menyatakan bahwa kompetensi guru sebagaimana dimaksud dalam Pasal 8 meliputi kompetensi pedagogik, kompetensi kepribadian, kompetensi sosial, dan kompetensi profesional yang diperoleh melalui pendidikan profesi.

Dalam kompetensi pedagogik, guru harus memiliki kemampuan untuk mendidik, mengajar dan melatih agar peserta didiknya kelak menjadi manusia yang pandai, terampil, dan berbudi luhur. Untuk dapat melaksanakan tugas tersebut, guru sebaiknya menguasai kemampuan mengajarkan pengetahuan dan keterampilan hidup, mendidik agar menjadi manusia yang berakhlak dan melatih para peserta didiknya agar mampu memanfaatkan pengetahuan dan keterampilannya bagi hidupnya kelak di masyarakat. Kemudian dalam kompetensi kepribadian, guru harus memiliki kemampuan kepribadian yang mantap, stabil, dewasa, arif, dan berwibawa, menjadi teladan bagi peserta didik dan berakhlak mulia. Untuk kompetensi sosial, dalam kehidupan sosial guru sebagai bagian dari masyarakat dapat berkomunikasi dan bergaul secara efektif dan efisien dengan peserta didik, sesama guru, tenaga kependidikan, orangtua/wali peserta didik dan masyarakat sekitar.

Selain itu dalam kompetensi guru terdapat kompetensi profesional, yang mengharuskan guru untuk mampu mengembangkan diri secara profesional sambil terus menekuni bidang studi yang telah dipilihnya. Hal ini berarti bahwa guru dituntut menguasai materi, model dengan penilaian dan kemudian menyajikan kepada peserta didiknya secara profesional. Sementara menurut Buchari dalam Agus Wibowo (2012: 118) kemampuan profesional adalah kemampuan penguasaan materi pelajaran secara luas dan mendalam, serta *model* dan teknik mengajar yang sesuai yang difahami oleh murid, mudah ditangkap, tidak menimbulkan kesulitan dan keraguan. Kemampuan guru dalam mengembangkan materi studi yang diajarkan dalam bentuk

penelitian, dan secara nyata menghasilkan karya-karya produktif seperti penulisan bahan ajar, termasuk menulis buku yang berkaitan dengan materi yang diajarkan.

Pencapaian hasil belajar matematika yang belum memuaskan sebagaimana telah dikemukakan, erat kaitannya dengan kondisi guru yang kurang menguasai strategi pembelajaran yang tepat untuk mencapai tujuan yang telah ditetapkan. Sebagian guru tidak melaksanakan proses pembelajaran yang sesuai dengan kondisi peserta didik dengan karakteristik serta kebutuhan yang berbeda-beda sehingga harus dipenuhi dengan cara berbeda. Hal itu terlihat pada kemampuan guru yang masih kesulitan dalam menyusun rancangan pembelajaran, kelemahan dalam pengelolaan pembelajaran, bahkan dalam hal penilaian hasil pembelajaran.

Untuk mengatasi keadaan berkenaan dengan kelemahan-kelemahan proses pembelajaran, sebagai akibat dari kualitas kemampuan guru yang rendah, perlu dilakukan upaya untuk mengatasinya secara berkelanjutan. Mada (2009:76) menyatakan bahwa kualitas guru mendesak untuk diperbaiki, karena kualitas guru sangat mempengaruhi kualitas proses dan hasil belajar peserta didik. Atas dasar permasalahan guru tentang ketidakmampuan guru dalam menggunakan berbagai model, penyusunan rancangan pembelajaran merupakan permasalahan-permasalahan yang menunjukkan kurangnya kemampuan atau kompetensi guru dalam keprofesiannya sebagai pendidik. Mulyasa (2007:89) menyatakan bahwa kompetensi mengacu pada kemampuan melaksanakan sesuatu yang diperoleh melalui pendidikan. Kompetensi guru menunjuk kepada performance dan perbuatan yang rasional untuk memenuhi spesifikasi tertentu di dalam pelaksanaan tugas-tugas pendidikan. Guru berkompetensi menciptakan suasana pendidikan yang amat menyenangkan, kreatif, dinamis, dan dialogis merupakan tuntutan yang harus dipenuhi untuk mencapai tujuan pendidikan.

Sebagai pendidik, seorang guru bukan hanya mengkomunikasikan fakta, gagasan dan pengetahuan. Pada dasarnya mendidik adalah proses menumbuhkembangkan kepribadian seseorang menjadi pribadi yang positif dan dapat menguntungkan bagi pihak yang bersangkutan. Minat dalam diri

peserta didik dapat ditumbuhkan oleh guru akan memudahkan proses pelaksanaan kegiatan belajar mengajar dalam mencapai tujuan diperlukan kualitas guru.

Dari pernyataan di atas, maka guru dituntut untuk memiliki kompetensi guru yang professional. Namun, disisi lainnya sarana penunjang guru masih dinilai cukup kekurangan. Sarana penunjang tersebut diantaranya sarana prasarana kecukupan ruang kelas, media pembelajaran, dan perpustakaan yang membentuk atmosfir akademik yang baik bagi sekolah dan dapat memberikan efek terhadap penguatan komitmen guru terhadap tugasnya. Mengenai proses pelaksanaan pembelajaran dalam Kemendikbud (2013) dijelaskan bahwa guru-guru diberi penguatan tentang prosedur pelaksanaan pembelajaran yang sesuai dengan tuntutan Kurikulum 2013 meliputi hal-hal berikut: 1) Kegiatan Pendahuluan , 2) Kegiatan Inti diantaranya; melakukan observasi; bertanya; mengumpulkan dan mengasosiasikan informasi; mengkomunikasikan hasil; 3) Kegiatan Penutup.

Pada era saat ini perkembangan teknologi sangat pesat dan canggih, sehingga membutuhkan tenaga-tenaga ahli yang tangguh pula dalam mengelola ide-ide baru, tanggap terhadap perubahan, mampu menangani ketidakpastian, mampu menangani keteraturan, dan mampu menyelesaikan masalah (*The National Council of Teachers of Mathematics, 2014*). Mempertimbangkan hal tersebut, kelima standar kemampuan matematik perlu selalu ditumbuhkembangkan untuk membekali setiap individu dalam beradaptasi dengan perkembangan zaman. Tidak dapat dihindari bahwa dibutuhkan keterampilan berpikir kritis, kecerdasan berkomunikasi, dan keterampilan untuk mencipta. Matematika dapat menjadi fasilitas untuk mengembangkan kemampuan tersebut, diantaranya dengan melatih kemampuan komunikasi dan kemampuan representasi matematis peserta didik.

Barrody (1993) mengatakan bahwa ada dua alasan yang penting mengapa kemampuan komunikasi matematis dalam pembelajaran matematika perlu dikembangkan oleh peserta didik. Pertama, *mathematics as language*, artinya matematika tidak hanya sebagai alat bantu untuk berpikir (*a tool to aid*

thinking), alat untuk menemukan suatu pola, dan untuk menyelesaikan masalah atau mengambil kesimpulan saja, tetapi matematika juga sebagai suatu alat untuk mengkomunikasikan berbagai ide secara jelas dan tepat. Kedua, *mathematics learning as social activity*, artinya selain matematika sebagai pembelajaran di aktifitas sosial, matematika juga menjadi sarana interaksi antar peserta didik, dan sarana untuk membangun komunikasi antara guru dan peserta didik. Terbangunnya hubungan komunikasi yang kuat antara guru dengan peserta didik dalam membahas topik-topik matematika memiliki peran penting untuk mempercepat pemahaman dan pencapaian peserta didik terhadap topik matematika.

Keadaan di lapangan menunjukkan bahwa peserta didik masih belum maksimal untuk mengomunikasikan ide-ide yang berhubungan dengan topik matematika, sedangkan pengembangan kemampuan mengomunikasikan gagasan sama pentingnya untuk mendapatkan perhatian di samping dari kemampuan lainnya seperti bernalar dan pemecahan masalah. Kemampuan komunikasi dapat tumbuh seiring dengan kemampuan peserta didik dalam merepresentasikan ide-ide yang relevan.

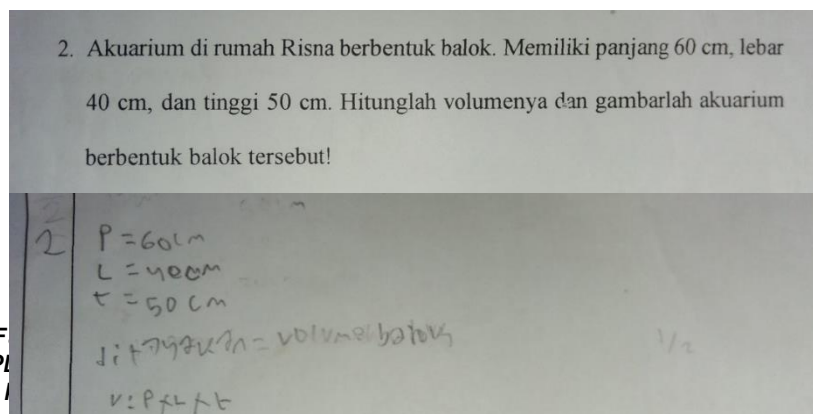
Kemampuan representasi sama dengan kemampuan dalam memberikan pernyataan suatu bentuk baru sebagai hasil mentranslasikan suatu masalah atau ide, atau translasi suatu diagram atau model fisik ke dalam simbol atau kata-kata (NCTM, 1989). Beberapa contoh representasi matematik seperti dikemukakan Cai, Lane & Jakabcsin (1998) dapat berbentuk sajian visual, seperti gambar (*drawing*), grafik (*Chart*), tabel (*table*), dan persamaan aljabar (*mathematical expression*), atautulisanyang diolah oleh individual secara formal maupun informal (*written texts*). Proses mengkomunikasikan gagasan matematika, dapat peserta didik lakukan dengan merepresentasikannya ke dalam berbagai macam cara, baik berupa tulisan, simbol, gambar ataupun objek-objek yang nyata.

Suatu aktivitas yang diharapkan dapat diterapkan untuk mengembangkan kemampuan komunikasi dan representasi matematis peserta didik antara lain adalah dengan menerapkan model pembelajaran *Think Pair Share* (TPS). Model *Think Pair Share* (TPS) mengedepankan perlunya

kemampuan peserta didik dalam mengkomunikasikan atau menjelaskan tanggapan peserta didik sebagai hasil pemikiran gagasan-gagasan matematis terhadap pembelajaran yang diberikan guru. Model *Think Pair Share* (TPS) atau berpikir- berpasangan- berbagi merupakan jenis pembelajaran kooperatif yang dirancang untuk memengaruhi pola interaksi peserta didik. *Think Pair Share* (TPS) merupakan suatu model sederhana yang menawarkan sebuah keuntungan bagi guru dan peserta didik, karena dapat meningkatkan kemampuan peserta didik dalam mengingat suatu informasi dan peserta didik juga dapat belajar dari peserta didik lain serta saling memiliki kesempatan dalam mendiskusikan ide-idenya sebelum diberikan di depan kelas. Selain itu, *Think Pair Share* (TPS) juga dapat memperbaiki rasa percaya diri bagi peserta didik dan seluruh peserta didik diberi kesempatan untuk berpartisipasi dalam kelas sehingga semua peserta didik mampu meningkatkan kemampuan komunikasi dan representasi matematis yang dimilikinya.

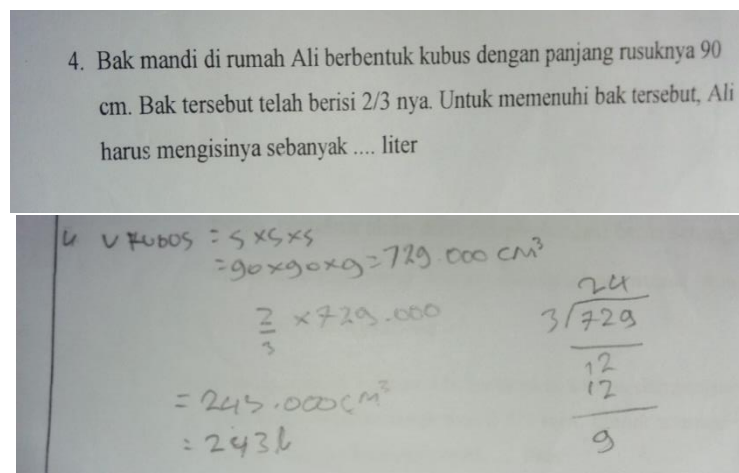
Berdasarkan tinjauan data secara empiris maupun teoritis, peneliti berinisiatif untuk melakukan studi pendahuluan yang beberapa diantaranya menguji kemampuan komunikasi dan penalaran matematis terhadap 26 orang peserta didik kelas V SD negeri di Kota Bandung yang mendapatkan pembelajaran dengan menggunakan Kurikulum Nasional pada bulan Februari 2019. Studi pendahuluan dilakukan sebagai langkah dalam mengklarifikasi hasil studi riset sebelumnya yang mengungkapkan bahwa kemampuan komunikasi dan representasi peserta didik masih belum optimal. Hasil penelitian membuktikan bahwa masih ada peserta didik yang mengalami kesulitan dalam memberikan jawaban yang tepat sehubungan dengan kedua kemampuan tersebut.

Gambar 1.1 adalah contoh soal dan jawaban peserta didik yang mengukur kemampuan representasi matematis peserta didik.



Pada soal tersebut peserta didik diminta untuk menghitung volume akuarium dan diminta untuk mengilustrasikan atau menggambarkan akuarium yang berbentuk balok. Namun hampir semua peserta didik hanya menjawab dan menuliskan volume balok tersebut, tidak menggambarkan bangun akuarium yang berbentuk balok. Kemampuan representasi dilihat dari adanya kemampuan peserta didik membuat gambar pola-pola geometri untuk memperjelas masalah dan memfasilitasi penyelesaian.

Kemudian pada soal kemampuan komunikasi matematis peserta didik, juga banyak jawaban peserta didik yang belum sesuai dan hampir semua peserta didik belum mampu menjawab soal dengan benar. Belum tuntasnya jawaban yang menurut peserta didik itu adalah jawaban yang paling benar.



Gambar 1.

2 Contoh Jawaban Peserta Didik Dalam Menyelesaikan Soal Kemampuan Komunikasi

Gambar 1.2 adalah contoh jawaban yang diperoleh peserta didik dari soal kemampuan komunikasi matematis. Pada soal tersebut diketahui bak mandi di rumah Ali berbentuk kubus dengan panjang rusuknya 90 cm. Bak tersebut telah berisi $\frac{2}{3}$ nya. Untuk memenuhi bak tersebut, Ali harus mengisinya lagi sekian liter. Jawaban peserta didik hanya sampai menghitung volume kubus dan mengalikannya dengan $\frac{2}{3}$. Namun di situ juga peserta didik hanya membagi pada bilangan 3-nya saja tanpa mengalikannya dengan 2. Seharusnya jawaban tersebut adalah mencari

volume kubus tersebut lalu mengalikannya dengan $\frac{2}{3}$. Hasilnya adalah 486.000 cm^3 . Lalu volume kubus $729.000 \text{ cm}^3 - 486.000 \text{ cm}^3$ dan hasilnya adalah 243.000 cm^3 dan diubah menjadi liter (dm^3) menjadi 243 liter. Dari jawaban peserta didik tersebut dapat disimpulkan bahwa kemampuan mengomunikasikan gagasan matematis peserta didik masih belum optimal.

Berdasarkan latar belakang di atas, peneliti mendalami peningkatan kedua kemampuan tersebut melalui sebuah penelitian tentang pengaruh implementasi pembelajaran dengan model *Think Pair Share* (TPS) dalam peningkatan kemampuan komunikasi dan representasi matematis peserta didik kelas V sekolah dasar. Melalui penelitian ini diharapkan dapat memperoleh gambaran bagaimana kemampuan komunikasi dan kemampuan representasi matematis peserta didik ditinjau saat menyelesaikan permasalahan operasi bilangan pecahan. Konten materi yang akan diteliti di antaranya meliputi penyelesaian masalah yang berkaitan dengan penjumlahan dan pengurangan pecahan.

1.2 Tujuan Penelitian

Berdasarkan latar belakang penelitian yang telah diuraikan, maka penelitian ini dilaksanakan bertujuan untuk mendeskripsikan pengaruh implementasi pembelajaran dengan model *Think Pair Share* (TPS) terhadap peningkatan kemampuan komunikasi dan representasi matematis peserta didik sekolah dasar.

1.3 Pertanyaan Penelitian

Berdasarkan uraian pada latar belakang, maka dirumuskan pertanyaan masalah sebagai berikut:

- 1.3.1 Bagaimanakah kriteria peningkatan kemampuan komunikasi matematis peserta didik yang memperoleh pembelajaran dengan model *Think Pair Share* (TPS)?
- 1.3.2 Bagaimanakah kriteria peningkatan kemampuan representasi matematis peserta didik yang memperoleh pembelajaran dengan model *Think Pair Share* (TPS)?

- 1.3.3 Bagaimanakah kriteria peningkatan kemampuan komunikasi matematis peserta didik yang memperoleh pembelajaran dengan model konvensional?
- 1.3.4 Bagaimanakah kriteria peningkatan kemampuan representasi matematis peserta didik yang memperoleh pembelajaran dengan model konvensional?
- 1.3.5 Seberapa besar perbedaan pengaruh implementasi model *Think Pair Share* (TPS) dibandingkan dengan Model Konvensional terhadap pencapaian Kemampuan Komunikasi Matematis peserta didik?
- 1.3.6 Seberapa besar perbedaan pengaruh implementasi model *Think Pair Share* (TPS) dibandingkan dengan Model Konvensional terhadap pencapaian Kemampuan Representasi Matematis peserta didik?
- 1.3.7 Seberapa besar perbedaan pengaruh implementasi model pembelajaran *Think Pair Share* (TPS) dibandingkan dengan konvensional terhadap peningkatan kemampuan komunikasi matematis peserta didik?
- 1.3.8 Seberapa besar perbedaan pengaruh implementasi model pembelajaran *Think Pair Share* (TPS) dan konvensional terhadap peningkatan kemampuan representasi matematis peserta didik?

1.4 Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini diharapkan mampu menambah wawasan dan pengetahuan peneliti, atau pihak-pihak yang berperan dalam dunia pendidikan mengenai pencapaian dan peningkatan kemampuan komunikasi dan kemampuan representasi matematis peserta didik di kelas V SD.

Hasil penelitian diharapkan mampu memberikan manfaat, diantaranya yaitu:

1. Manfaat Teoritis
 - a. Sebagai informasi bagi guru-guru di Sekolah Dasar tentang pentingnya penerapan model pembelajaran khususnya model *Think Pair Share* (TPS) dalam mendukung proses pembelajaran matematika.
 - b. Sebagai bahan pertimbangan selanjutnya bagi guru-guru di Sekolah Dasar dalam membuat perencanaan proses pembelajaran, sehinggamenjadi motivasi untuk memperluas pengetahuan serta wawasanberkenaan dengan model pembelajaran secara lebih kreatif.

- c. Dapat memberikan alternatif bagi guru-guru Sekolah Dasar dalam menentukan model serta cara menerapkannya maupun menggunakannya sesuai dengan perencanaan pembelajaran.

2. Manfaat Praktis

- a. Bagi guru; dapat menerapkan model *Think Pair Share (TPS)* untuk meningkatkan kualitas proses pembelajaran agar lebih menarik dan efektif, sehingga dapat meningkatkan hasil pembelajaran secara maksimal.
- b. Bagi peserta didik; dengan penerapan model *Think Pair Share (TPS)* peserta didik termotivasi untuk lebih bersemangat dalam belajar matematika sehingga hasil belajar yang dicapai menjadi lebih baik.
- c. Bagi peneliti; merupakan pengalaman berharga dalam memperluas wawasan keilmuan berkenaan dengan upaya meningkatkan kualitas keilmuan yang dimiliki, dengan harapan dapat menerapkannya dalam pelaksanaan tugas, serta dapat menjadi sumber bacaan bagi peneliti berikutnya.

1.5 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan dalam tesis ini terdiri dari lima bab yaitu sebagai berikut:

Bab I . Pendahuluan, berisi uraian yang terdiri atas: Latar Belakang Masalah, memuat paparan peneliti mengenai proses pembelajaran matematika khususnya terkait dengan penggunaan model pembelajaran yang seharusnya digunakan, mengingat bahwa bahan ajar matematika memiliki karakteristik yang berbeda dengan bahan ajar mata pelajaran lain, sehingga perlu layanan yang dapat meningkatkan motivasi serta hasil belajar peserta didik terutama dalam hal Kemampuan Komunikasi Matematis (KKM), Pemahaman Matematis (*Mathematical Knowledge*), dan Kemampuan Representasi Matematis (KRM). Sementara temuan peneliti mengenai pembelajaran matematika, sebagian besar pelaksanaan pembelajaran matematika belum menggunakan model pembelajaran yang dapat mencapai kemampuan-kemampuan tersebut. Dipaparkan pula mengenai model pembelajaran *Think Pair Share (TPS)* yang dijadikan sebagai fokus penelitian, serta diharapkan dapat mengatasi masalah ,

dilandasi berbagai teori pendukung yang akan dipaparkan pada Bab. II tentang Kajian Pustaka.

- 1.1 Rumusan Masalah Penelitian, memaparkan hasil identifikasi peneliti mengenai proses pembelajaran dengan menggunakan model *Think Pair Share* (TPS) yang dituangkan dalam bentuk pertanyaan penelitian.
- 1.2 Tujuan Penelitian, memuat penjelasan peneliti tentang hal-hal yang ingin diteliti, berdasarkan latar belakan penulisan, dimaksudkan untuk menguji hipotesis penelitian yang akan disampaikan pada Bab.III.
- 1.3 Manfaat/Signifikansi Penelitian. Dimaksudkan untuk memberikan gambaran mengenai kontribusi yang dapat diberikan oleh hasil penelitian yang dilakukan, berkenaan dengan penggunaan model *Think Pair Share* (TPS) dalam pembelajaran matematika, dari segi teori, dari segi kebijakan, dari segi praktik, dan dari segi isu serta aksi sosial, yang secara lebih rinci akan dipaparkan pada Bab IV.
- 1.4 Struktur Organisasi Tesis/Sistematika Penulisan. Memuat gambaran tentang kandungan setiap bab, urutan penulisan, serta keterkaitan antara satu bab dengan bab lainnya, sehingga membentuk sebuah kerangka utuh penulisan tesis sebagai hasil penelitian yang telah dilakukan.

Bab II. Landasan Teori, menguraikan teori-teori yang mendasari atau menjadi acuan dalam kajian masalah model pembelajaran *Think Pair Share* (TPS) dalam pembelajaran matematika, sehingga membentuk satu keutuhan konsep yang mendasari dan menjadi pijakan dalam kajian masalah, serta kebijakan dan ketentuan perundangan yang relevan dengan masalah yang diteliti.

Bab III. Metode Penelitian, berisi rumusan yang lebih rinci tentang alasan praktis atau argumentasi mengapa dalam penelitian ini digunakan pendekatan dan metode penelitian tersebut. Penjelasan langkah-langkah yang akan ditempuh dalam pengumpulan data, penetapan instrumen dan sumber data yang akan digunakan, jumlah dan karakteristik dari populasi dan jumlah sampel yang akan diambil. Penjelasan alasan penggunaan teknik analisis atau pengolahan data dalam pengujian instrument, persyaratan penggunaan rumus

dan cara menafsirkan atau menginterpretasikan hasil pengujian hipotesis yang akan dilakukan.

Bab IV. Temuan dan Pembahasan, menyajikan data-data penting yang dianalisis, dihubungkan dan dipadukan menjadi temuan-temuan penelitian, kemudian diberi penafsiran atau pemaknaan terutama dalam hubungannya dengan tujuan dan fokus penelitian, lalu dikomentari atau didiskusikan dengan menggunakan konsep-konsep atau teori, dan landasan kebijakan atau perundangan yang telah dikemukakan pada Bab. II.

Bab V. Simpulan, Implikasi, dan Rekomendasi, berisi penyimpulan hal-hal yang esensial, pokok, dan bermakna yang telah diinterpretasikan dan dibahas dari temuan-temuan hasil penelitian. Rekomendasi berisi saran-saran spesifik dan inovatif, yang dirumuskan secara jelas dan operasional bertolak dari temuan hasil penelitian, sebagai masukan bagi pihak-pihak tertentu yang dapat memanfaatkan hasil penelitian.