

BAB I

PENDAHULUAN

Dalam Bab pertama ini, penulis akan menguraikan fokus masalah yang dijadikan sebagai latar belakang penelitian, rumusan masalah penelitian, tujuan dan manfaat penelitian, serta struktur organisasi penulisan. Uraian dalam bab ini antara lain sebagai berikut:

A. Latar Belakang Penelitian

Matematika sebagai suatu ilmu memiliki peranan yang sangat penting dan tidak terpisahkan dalam kehidupan manusia (Budiyono, 2008; Ariyanti, 2008), bahkan saat ini banyak digunakan di berbagai bidang termasuk ilmu alam, teknik, kedokteran/medis, maupun ilmu sosial seperti ekonomi dan psikologi. Peran penting tersebut menjadikan matematika sebagai ilmu yang harus dikenalkan dan diajarkan pada setiap individu dari jenjang prasekolah hingga pendidikan tinggi, termasuk di sekolah dasar (Sriningsih, 2008). Sayangnya, selama ini masih banyak orang yang menganggap bahwa matematika tidak lebih dari sekedar berhitung dan bermain dengan rumus dan angka-angka, sehingga seringkali muncul keluhan bahwa pembelajaran matematika hanya membuat siswa merasa tertekan dan pada akhirnya matematika dianggap sebagai mata pelajaran yang paling menakutkan (Ariyanti, 2008).

Seperti yang telah diuraikan di atas, matematika merupakan mata pelajaran yang penting, namun dalam pelaksanaannya terdapat berbagai kendala yang dihadapi oleh guru matematika maupun siswa, termasuk dalam proses pembelajaran matematika di sekolah dasar (SD). Kendala tersebut diantaranya siswa seringkali belum mampu memiliki pengetahuan yang baik tentang matematika karena materi pelajaran yang dirasakan siswa terlalu abstrak dan kurang menarik serta kurangnya contoh yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari mereka. Padahal jika dikaitkan dengan teori perkembangan kognitif untuk

Fitri Kania, 2017

PENINGKATAN KEMAMPUAN MENYELESAIKAN SOAL CERITA, PEMAHAMAN BAHASA MATEMATIS DAN MATHEMATICAL HABITS OF MIND SISWA SEKOLAH DASAR MELALUI PEMBELAJARAN INQUIRY CO-OPERATION MODEL (ICM)

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

siswa sekolah dasar, siswa usia 7-12 tahun berada dalam tahap operasional konkret. Dalam tahap tersebut, siswa sudah mampu melakukan operasi perhitungan namun terkait dengan hal-hal yang nyata di sekitar mereka (Santrock, 2013). Kendala lainnya yaitu, metode penyampaian materi yang terpusat pada guru sementara siswa cenderung pasif, dan metode penilaian yang hanya terfokus pada sumatif kurang pada formatif. Materi pelajaran matematika yang disampaikan di beberapa sekolah dasar juga masih cenderung menggunakan pendekatan tradisional yang menekankan pada latihan pengerjaan soal-soal atau *drill and practice*, bersifat prosedural serta menggunakan rumus dan algoritma yang menambah keluhan siswa terhadap pembelajaran matematika (Zulkardi, 2001, hlm. 3; Abidin, 1989). Soal-soal rutin yang diberikan mengakibatkan siswa kurang memahami terhadap masalah-masalah matematika yang berkaitan dengan kehidupan nyata yang ada di sekeliling siswa. Kegiatan pembelajaran tersebut jelas tidak memberikan keleluasaan kepada siswa untuk meningkatkan kompetensi matematis siswa sebagaimana yang tercantum dalam Peraturan Menteri Pendidikan Nasional No. 22 (Depdiknas, 2006).

Permasalahan siswa atau siswa dalam pembelajaran matematika pada jenjang sekolah dasar seperti yang telah diuraikan di atas pada dasarnya memiliki pengaruh terhadap prestasi belajar matematika siswa pada jenjang berikutnya (Sriningsih, 2008; Ariyanti, 2008). Berdasarkan laporan *The Third International Mathematics Science Study (TIMSS)* tahun 2003, dikemukakan bahwa dari 40 negara, Indonesia berada pada peringkat ke-34 untuk jenjang pendidikan kelas VIII (Mullis, I., Martin, M., Gonzales, E., & Chrostowki, S, 2003), sedangkan pada tahun 2015 Indonesia mengikutsertakan peserta dari jenjang sekolah dasar kelas IV dengan perolehan peringkat ke-44 dari 54 negara yang ikut berpartisipasi. Rata-rata kemampuan siswa dari Indonesia adalah sebesar 397 dan hasil tersebut masih jauh berada di bawah rata-rata secara keseluruhan.

Selain dari TIMSS, rendahnya prestasi belajar matematika siswa di Indonesia juga dilaporkan dari hasil yang dirilis oleh *Programme for International Student Assessment (PISA)* yang merupakan sebuah proyek dari *Organisation for*

Fitri Kania, 2017

PENINGKATAN KEMAMPUAN MENYELESAIKAN SOAL CERITA, PEMAHAMAN BAHASA MATEMATIS DAN MATHEMATICAL HABITS OF MIND SISWA SEKOLAH DASAR MELALUI PEMBELAJARAN INQUIRY CO-OPERATION MODEL (ICM)

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Economic Co-operation and Development (OECD). Proyek ini dirancang untuk mengevaluasi hasil pendidikan dalam hal kemampuan siswa di bidang matematika, sains, dan membaca. Hasil tes dan survey PISA pada tahun 2015 melibatkan 540.000 siswa di 70 negara. Berdasarkan hasil tes dan evaluasi PISA 2015 performa siswa-siswi Indonesia masih tergolong rendah. Rata-rata skor pencapaian siswa-siswi Indonesia matematika sebesar 386 dan berada di peringkat ke- 63 dari 69 negara yang dievaluasi. Peringkat dan rata-rata skor Indonesia tersebut tidak berbeda jauh dengan hasil tes dan survey PISA terdahulu pada tahun 2012 yang juga berada pada kelompok penguasaan materi yang rendah (OECD, 2016).

Rendahnya prestasi belajar seperti yang telah dikemukakan di atas memberikan implikasi terhadap keharusan peningkatan pembelajaran matematika yang tepat bagi siswa, agar mampu memberikan stimulasi yang tepat terutama dalam kemampuan matematis yang dimilikinya. Salah satu keluhan para guru di SD akhir-akhir ini adalah tentang kesulitan siswa dalam menyelesaikan soal-soal matematika yang bersifat non rutin, misalnya permasalahan yang dialami siswa ketika menyelesaikan soal cerita. Hasil survei di SDN Gading I (Ramadhani & Arindiono, 2013) menunjukkan bahwa 73% dari siswa kelas 5 SD Gading menjawab matematika sulit dimengerti dan rumusnya susah. Sebagian besar siswa menyatakan bahwa pertanyaan matematika yang paling sulit yaitu soal yang disajikan dalam bentuk cerita.

Soal cerita merupakan soal yang ditujukan untuk menerapkan konsep yang sedang dipelajari sesuai dengan pengalaman sehari-hari yang dikemas dalam bentuk wacana. Pemberian soal cerita tersebut pada dasarnya bukan tanpa alasan, namun justru sebagai salah perwujudan dari Permendiknas RI No. 22 Tahun 2006 (Rahardjo & Waluyati, 2011) yang menyebutkan bahwa dalam setiap kesempatan pembelajaran matematika hendaknya dimulai dengan penggunaan masalah yang sesuai dengan situasi dan hal tersebut merupakan salah satu tujuan pembelajaran matematika di sekolah dasar (Budiyono, 2008). Selain itu, siswa juga diharapkan dapat menafsirkan kata-kata dalam soal, melakukan kalkulasi dan menggunakan

Fitri Kania, 2017

PENINGKATAN KEMAMPUAN MENYELESAIKAN SOAL CERITA, PEMAHAMAN BAHASA MATEMATIS DAN MATHEMATICAL HABITS OF MIND SISWA SEKOLAH DASAR MELALUI PEMBELAJARAN INQUIRY CO-OPERATION MODEL (ICM)

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

prosedur-prosedur relevan yang telah dipelajarinya dalam kegiatan menyelesaikan soal cerita. Soal cerita dalam pembelajaran matematika hendaknya diajarkan di setiap jenjang pendidikan. Soal cerita yang dipelajari di sekolah dasar selain sebagai bekal belajar lebih lanjut, juga bermanfaat bagi siswa dalam belajar memecahkan masalah dalam kehidupan sehari-hari (Rahardjo & Waluyati, 2011).

Berdasarkan uraian di atas, dapat tersirat bahwa soal cerita pada dasarnya dapat dijadikan sebagai kegiatan untuk melatih para siswa berpikir secara analisis, melatih kemampuan menggunakan tanda operasi hitung (penjumlahan, pengurangan, perkalian dan pembagian), serta prinsip-prinsip atau rumus-rumus dalam geometri yang telah dipelajari dan juga memberikan latihan dalam menerjemahkan cerita-cerita tentang situasi kehidupan nyata ke dalam bahasa matematika. Hal ini sejalan dengan yang dikemukakan Sugondo (Kristiana & Suyanto, 2013) bahwa latihan memecahkan soal cerita penting bagi perkembangan proses berpikir siswa, sehingga dalam kehidupan sehari-hari siswa mampu menyelesaikan persoalan sederhana secara matematis, menghargai matematika sebagai alat yang dibutuhkan untuk memecahkan masalah, dan akhirnya siswa akan dapat menyelesaikan masalah yang lebih rumit.

Pembelajaran soal cerita pada siswa juga menuntut kemampuan siswa dalam memahami, merancang, dan menyelesaikan soal cerita. Kenyataannya, di beberapa sekolah masih banyak guru SD yang mengalami kesulitan dalam membelajarkan soal cerita tersebut seperti halnya yang dinyatakan Davis & Mc Killip (dalam Budiyo, 2008) bahwa banyak guru yang merasa tidak berhasil mengajarkan siswa untuk menyelesaikan soal cerita dan siswa menganggap bahwa soal cerita merupakan salah satu permasalahan matematika yang dirasa sulit dan tidak disukai. Selain itu, berdasarkan data dari *Training Need Assessment* (TNA) pembelajaran matematika empat tahun terakhir hingga tahun 2010, soal cerita masih merupakan masalah bagi guru dalam mengajar dan siswa dalam belajar (Ramadhani & Arindiono, 2013). Adapun beberapa kesulitan yang seringkali dialami oleh siswa ketika menyelesaikan soal cerita antara lain

Fitri Kania, 2017

PENINGKATAN KEMAMPUAN MENYELESAIKAN SOAL CERITA, PEMAHAMAN BAHASA MATEMATIS DAN MATHEMATICAL HABITS OF MIND SISWA SEKOLAH DASAR MELALUI PEMBELAJARAN INQUIRY CO-OPERATION MODEL (ICM)

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

(Jitendra, Dipipi & Jones, 2002; Paul & Kathleen, 2003; Sterrling, 2008; Swanson & Frankenberger, 2004; Xin, Jitendra & Buchman, 2005; Kania, 2016):

1. Kesulitan dalam memahami soal. dalam hal ini siswa mengalami kesulitan untuk menentukan apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan dalam soal. Soal cerita biasanya diwujudkan dalam kalimat yang di dalamnya tersembunyi persoalan atau permasalahan yang penyelesaiannya menggunakan keterampilan berhitung. Dengan demikian, dilihat dari bentuknya, soal cerita biasanya berbentuk tes uraian. Jika dikaitkan dengan taksonomi Bloom, soal cerita yang berbentuk uraian tersebut berada pada ranah aplikasi. Pada tahap-tahap tertentu, soal cerita yang berbentuk uraian dapat dikategorikan ke dalam ranah sintesis dan analisis. Dilihat dari tujuannya, soal cerita dapat dipakai untuk melihat tata nalar siswa. Untuk dapat mengerjakan soal cerita dengan baik, para siswa harus dapat menangkap apa yang dipermasalahkan dalam soal tersebut. Tentu saja ini merupakan kegiatan kognitif tingkat tinggi.
2. Kesulitan dalam menyusun rencana penyelesaian, seperti ketidakmampuan siswa menerjemahkan soal cerita ke dalam model atau kalimat matematika. Setelah mengetahui apa yang dipermasalahkan, para siswa dituntut untuk dapat membuat model matematikanya. Model matematika diwujudkan dalam kalimat matematika, yaitu kalimat yang memuat operasi-operasi matematika (biasanya operasi hitung). Dengan menyelesaikan kalimat matematika tersebut, persoalan yang ditanyakan dapat dijawabnya.
3. Kesulitan dalam melihat (mengecek) kembali hasil yang telah diperoleh. Siswa biasanya mengalami kesulitan untuk mengecek kebenaran jawaban yang telah mereka tuliskan sebelumnya.
4. Kesulitan dalam menginterpretasikan jawaban tersebut terhadap situasi yang berbeda. Siswa biasanya mampu mengerjakan soal ketika ia pernah mengerjakan soal yang serupa namun akan mengalami kesulitan ketika ia mengerjakan soal dengan jenis yang berbeda.

Fitri Kania, 2017

PENINGKATAN KEMAMPUAN MENYELESAIKAN SOAL CERITA, PEMAHAMAN BAHASA MATEMATIS DAN MATHEMATICAL HABITS OF MIND SISWA SEKOLAH DASAR MELALUI PEMBELAJARAN INQUIRY CO-OPERATION MODEL (ICM)

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Kesulitan-kesulitan yang dialami oleh siswa di atas akan menuntun siswa untuk membuat kesalahan ketika menyelesaikan soal matematika. Menurut Budiyono (2008) kesalahan dalam mengerjakan soal cerita matematika yang dilakukan oleh siswa termasuk di jenjang sekolah dasar antara lain kesalahan pemilihan operasi, kesalahan komputasi (siswa benar dalam memilih suatu operasi matematika yang diperlukan tetapi membuat kesalahan dalam perhitungan), kesalahan algoritmik (kesalahan prosedur dalam menyelesaikan operasi matematika), jawaban acak (tidak ada sama sekali kaitan antara persoalan yang harus dijawab dengan kegiatan siswa untuk menjawabnya yang biasanya yang terjadi adalah bahwa siswa benar-benar tidak mengerti persoalan yang harus dihadapi). Salah satu penyebab kesalahan-kesalahan yang dilakukan oleh siswa tersebut adalah kurangnya keterampilan siswa dalam menerjemahkan kalimat sehari-hari ke dalam kalimat matematika. di duga hal ini terjadi karena siswa belum cukup memiliki gambaran yang jelas khususnya cara mengaitkan antara keadaan real atau nyata yang mereka temukan sehari-hari dengan kalimat matematika yang sesuai. Hal tersebut juga bisa terjadi karena siswa kurang terlibat aktif secara mental (aktif mendayagunakan pikirannya) dalam pemecahan masalah sehingga siswa mengalami kesulitan dalam memahami soal cerita, masih bingung dan tidak bisa memilah apa yang diketahui, apa yang ditanyakan serta bagaimana cara penyelesaian soal tersebut (Kristiana & Suyanto, 2013).

Berdasarkan uraian sebelumnya, sehubungan dengan kemampuan siswa untuk menyelesaikan soal cerita, siswa hendaknya memiliki akses untuk memahami istilah-istilah matematis. Dengan kata lain, suatu pernyataan matematis yang memuat sejumlah kata bermakna, sudah lazim harus dapat dinyatakan dalam bentuk simbol atau grafik (Uesaka & Manalo, 2006). Oleh karena itu, sebelum siswa diajak untuk bekerja matematika lebih lanjut, mereka perlu diberi kemampuan untuk menginformasikan pernyataan ke dalam bentuk yang “lebih matematis” atau “simbol matematika”. Hal tersebut sesuai dengan pernyataan Paul & Kathleen (2003, hlm. 7) sebagai berikut:

Fitri Kania, 2017

PENINGKATAN KEMAMPUAN MENYELESAIKAN SOAL CERITA, PEMAHAMAN BAHASA MATEMATIS DAN MATHEMATICAL HABITS OF MIND SISWA SEKOLAH DASAR MELALUI PEMBELAJARAN INQUIRY CO-OPERATION MODEL (ICM)

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

“...however, word problems present two additional complications: verbal comprehension and translation from verbal materials to formal mathematical representations”.

Pernyataan di atas memiliki makna bahwa pada dasarnya permasalahan soal cerita yang dialami oleh siswa tidak terlepas dari kompleksitas yang mungkin saja tidak dipahami oleh siswa tersebut yaitu ketidakmampuan berbahasa dan menerjemahkan istilah atau kata-kata dalam bentuk simbol matematika. Pemahaman siswa terhadap bahasa matematis seringkali ditemukan kurang optimal, terutama pada siswa di jenjang pendidikan dasar karena pada jenjang tersebut siswa masih belum mengenal banyak kosakata atau istilah-istilah matematis di sekitarnya. Alasan lain munculnya permasalahan terkait dengan pemahaman bahasa matematis antara lain sebagai berikut (Nash & Lowe, 2004; Abedi, 2006):

1. Siswa kurang familiar dengan istilah matematika tertentu yang bisa jadi belum atau tidak dikenalkan oleh guru.
2. Penggunaan kalimat pasif yang belum dimengerti oleh siswa
3. Kalimat dalam soal yang terlalu panjang sehingga sulit untuk dimengerti
4. Penggunaan istilah bersyarat seperti “Jika....., maka....”
5. Soal matematika mengandung unsur klausa relatif
6. Pertanyaan yang terlalu kompleks
7. Kalimat yang diberikan terlalu abstrak

Selain dari faktor-faktor di atas, pemilihan kata dalam soal atau materi matematika pun dapat memberikan kendala bagi siswa sekolah dasar untuk memahami bahasa matematika. Seperti yang diuraikan oleh Lee (2006) bahwa ada tiga kompleksitas kosakata yang akan dihadapi oleh siswa. *Pertama*, kosakata yang umum dan bisa diterapkan dalam konteks matematika maupun kehidupan sehari-hari seperti “ditambah”, “dikurang”, dll. *Kedua*, kosakata yang hanya bisa digunakan dalam konteks matematika seperti “koefisien”, “grafik”, dll. *Ketiga*, kosakata yang ejaannya sama namun memiliki makna yang berbeda. Lebih lanjut

Fitri Kania, 2017

PENINGKATAN KEMAMPUAN MENYELESAIKAN SOAL CERITA, PEMAHAMAN BAHASA MATEMATIS DAN MATHEMATICAL HABITS OF MIND SISWA SEKOLAH DASAR MELALUI PEMBELAJARAN INQUIRY CO-OPERATION MODEL (ICM)

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Lee mengungkapkan bahwa kompleksitas kosakata yang harus dimiliki oleh siswa cenderung menjadi kendala dalam memahami bahasa dan istilah-istilah matematis. Berdasarkan uraian tersebut, dapat terlihat bahwa untuk mempelajari suatu konsep dalam pembelajaran matematika dan menyelesaikan soal matematika, siswa harus mampu memahami kalimat matematika terlebih dahulu. Ketika siswa tidak memahami bahasa matematis maka ia cenderung akan mengalami kesulitan dan akhirnya tidak mampu menyelesaikan persoalan matematika.

Permasalahan lainnya yang seringkali dihadapi oleh siswa dalam pembelajaran matematika adalah belum maksimalnya *habits of mind* atau kebiasaan berpikir dalam diri siswa yang belum optimal termasuk pada jenjang sekolah dasar. Costa & Kallick (2010) berpendapat bahwa kebiasaan berpikir merupakan perilaku berpikir cerdas dalam mengorganisasi dan menyelesaikan masalah pembelajaran secara *vocational*, rasional, atau akademik, khususnya masalah yang tidak dengan segera diketahui solusinya, termasuk dalam pembelajaran matematika. *Habits of mind* atau kebiasaan berpikir merupakan aspek penting yang perlu diajarkan kepada siswa (Cuoco, Goldenberg & Mark, 1996).

Beberapa permasalahan terkait dengan kebiasaan berpikir dalam matematika yang ditemukan di lapangan berdasarkan hasil observasi awal antara lain sebagai berikut (Kania, 2016; Costa & Kallick, 2010):

1. Perilaku mudah menyerah, dalam hal ini siswa mudah menyerah ketika menghadapi soal matematika, terutama ketika ia merasa tidak bisa atau tidak sanggup dalam mengerjakan soal.
2. Kurang fleksibel, siswa cenderung tidak mau mencoba mencari alternatif jawaban yang lain untuk soal tertentu. Kebanyakan siswa menyatakan bahwa mereka terkadang hanya terpaku kepada satu cara perhitungan tertentu, sekalipun soal tersebut dapat diselesaikan dengan beragam cara.
3. Siswa tidak mampu mengaplikasikan pengetahuan tertentu ketika dihadapkan pada konteks yang berbeda.

Fitri Kania, 2017

PENINGKATAN KEMAMPUAN MENYELESAIKAN SOAL CERITA, PEMAHAMAN BAHASA MATEMATIS DAN MATHEMATICAL HABITS OF MIND SISWA SEKOLAH DASAR MELALUI PEMBELAJARAN INQUIRY CO-OPERATION MODEL (ICM)

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

4. Siswa seringkali mengerjakan soal dengan tergesa-gesa, sehingga terkadang siswa cenderung tidak mengecek kembali jawaban yang telah ia buat sekalipun telah diingatkan oleh guru.
5. Siswa seringkali lebih memilih diam ketika guru memberikan kesempatan untuk bertanya.

Berbagai masalah terkait dengan kebiasaan berpikir di atas seringkali terjadi dalam penyelesaian soal matematika, salah satunya dikarenakan pandangan awal siswa bahwa matematika adalah mata pelajaran yang sulit dan menegangkan (Budiyono, 2008; Clement, *et al.* 1981a, 1981b).

Berdasarkan uraian di atas, terdapat tiga permasalahan yang disampaikan penulis dalam latar belakang penelitian ini, yaitu kemampuan menyelesaikan soal cerita, pemahaman bahasa matematis dan *mathematical habits of mind*. Ketiga permasalahan tersebut pada dasarnya saling mempengaruhi satu sama lain, misalnya, ketika siswa dihadapkan dengan soal cerita matematika siswa dituntut untuk memiliki kemampuan pemahaman bahasa matematis dan kebiasaan berpikir yang baik. Pemahaman bahasa matematis dan kebiasaan berpikir siswa yang baik diasumsikan oleh penulis dapat membantu siswa dalam menyelesaikan persoalan matematika. Ketiga permasalahan tersebut juga bukanlah hal yang boleh diabaikan begitu saja karena ketiganya merupakan kemampuan penting dalam matematika yang perlu diajarkan dan dimiliki oleh siswa. Maka dari itu, beranjak dari permasalahan tersebut sudah seyogyanya guru atau pun pihak-pihak yang berada dalam dunia pendidikan mencari cara terbaik untuk memberikan kontribusi dalam menyelesaikan permasalahan dalam pembelajaran matematika.

Berbagai permasalahan yang telah diuraikan di atas dikhawatirkan dapat memiliki dampak terhadap mutu hasil belajar matematika siswa. Permasalahan yang terjadi tentunya diakibatkan oleh kualitas pembelajaran yang masih kurang optimal, salah satunya dari segi penerapan strategi pembelajaran yang digunakan dalam proses pembelajaran. Sampai saat ini masih banyak ditemukan, strategi pembelajaran yang kaku dan lebih menekankan pada tujuan agar siswa mengingat

Fitri Kania, 2017

PENINGKATAN KEMAMPUAN MENYELESAIKAN SOAL CERITA, PEMAHAMAN BAHASA MATEMATIS DAN MATHEMATICAL HABITS OF MIND SISWA SEKOLAH DASAR MELALUI PEMBELAJARAN INQUIRY CO-OPERATION MODEL (ICM)

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

informasi faktual. Berdasarkan hasil observasi awal di beberapa sekolah dasar di Kota Bandung, pembelajaran matematika didominasi dengan pembelajaran yang cenderung kaku. Siswa lebih banyak diminta untuk menggunakan buku teks dan lembar kerja, diberi informasi secara pasif, dan melakukan proses menghafal. Guru lebih banyak menyampaikan pelajaran dengan menggunakan metode ceramah atau ekspositori, sementara para siswa mendengarkan dan mencatat. Proses diskusi yang dilakukan juga hanya sesekali, itu pun tidak berlangsung secara dua arah, selain itu guru juga lebih banyak memberi contoh soal-soal latihan yang sifatnya rutin dan kurang melatih kemampuan berpikir siswa (Kania, 2016).

Pelaksanaan pembelajaran seperti di atas, tentu tidak dapat mengembangkan kemampuan berpikir siswa secara optimal, karena siswa cenderung menghafal, belajar lebih diartikan untuk mengejar nilai agar lulus/naik kelas, siswa pasif, jawaban atas pertanyaan dari guru dijawab serentak oleh siswa, dan siswa takut bertanya. Hal inilah yang dikritik oleh Freudenthal melalui pendapatnya bahwa matematika adalah aktivitas manusia (*human activity*) dan semua unsur matematika dalam kehidupan sehari-hari harus diberdayakan untuk membelajarkan matematika di kelas. Pengetahuan matematika itu dibangun oleh manusia (mereka yang mengetahui) *by doing mathematics*, bukan suatu barang jadi yang tinggal ditemukan saja (Van Heuvel, 1992). Pandangan ini didukung oleh filsafat konstruktivisme, yang mengatakan bahwa pengetahuan itu dikonstruksi oleh mereka yang mengetahui (Supamo, 1997).

Cooney (1975) menyarankan reformasi pembelajaran matematika dan pendekatan belajar meniru (menghafal) ke belajar pemahaman yang berlandaskan pada pendapat *knowing mathematics is doing mathematics* yaitu pembelajaran yang menekankan pada *doing* atau proses dibanding dengan *knowing that*. Perubahan pandangan pembelajaran di atas, dimaksudkan agar pembelajaran lebih difokuskan pada proses pembelajaran yang mengaktifkan siswa untuk menemukan kembali (*reinvent*) konsep-konsep, melakukan refleksi, abstraksi, formulasi dan aplikasi. Proses mengaktifkan siswa ini dikembangkan dengan

Fitri Kania, 2017

PENINGKATAN KEMAMPUAN MENYELESAIKAN SOAL CERITA, PEMAHAMAN BAHASA MATEMATIS DAN MATHEMATICAL HABITS OF MIND SISWA SEKOLAH DASAR MELALUI PEMBELAJARAN INQUIRY CO-OPERATION MODEL (ICM)

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

membiasakan siswa menggunakan kemampuan pemahaman bahasa matematis untuk memecahkan masalah dalam setiap kegiatan belajarnya.

Secara umum, pembelajaran matematika yang terjadi terdiri atas rangkaian kegiatan yang diawali dengan penjelasan materi oleh guru, dilanjutkan pemberian beberapa contoh soal, kemudian dilakukan demonstrasi penyelesaian beberapa contoh soal, dan pada akhir pembelajaran siswa diminta untuk menyelesaikan latihan soal. Seperti diungkapkan oleh Kesumawati (2010) bahwa selama ini penekanan pembelajaran matematika yaitu pada pemberian rumus, contoh soal, dan latihan soal-soal rutin. Siswa hanya mengerjakan soal latihan yang umumnya langsung dapat diselesaikan dengan menggunakan rumus dan algoritma yang sudah diberikan, sehingga siswa hanya dilatih untuk mengingat. Tentu saja proses pembelajaran seperti ini membuat siswa cenderung menjadi pasif dan pada akhirnya pengetahuan yang dimiliki siswa pun hanya terbatas pada apa yang ditransfer oleh guru saja.

Kondisi pembelajaran seperti ini menyebabkan siswa hanya mampu menyelesaikan permasalahan matematis yang sesuai dengan contoh yang pernah diberikan oleh guru. Ketika siswa diberi permasalahan matematis yang setara tetapi sedikit berbeda dengan contoh yang telah diberikan, siswa tidak mampu menyelesaikan permasalahan tersebut dengan baik. Siswa tidak mampu mengaplikasikan konsep matematika yang dimiliki untuk menyelesaikan masalah yang dihadapinya (khususnya soal-soal non rutin). Hal ini terjadi karena pengetahuan yang dimiliki siswa hanya sebatas hasil transfer dari guru bukan hasil konstruksinya sendiri. Oleh karena itu, kemampuan pemecahan masalah dan pemahaman bahasa matematis yang seharusnya berkembang dalam diri siswa, menjadi tidak berkembang secara optimal. Didukung pula oleh hasil penelitian Kouba yang menyatakan bahwa tingkat keberhasilan siswa dalam menyelesaikan masalah menurun drastis karena setting (konteks) permasalahan diganti dengan hal yang tidak dikenal siswa, walaupun permasalahan matematisnya tetap sama (Suherman, Turmudi, Suryadi, Herman, Suhendra, Prabawanto, Nurjanah, & Rohayati, 2003).

Fitri Kania, 2017

PENINGKATAN KEMAMPUAN MENYELESAIKAN SOAL CERITA, PEMAHAMAN BAHASA MATEMATIS DAN MATHEMATICAL HABITS OF MIND SISWA SEKOLAH DASAR MELALUI PEMBELAJARAN INQUIRY CO-OPERATION MODEL (ICM)

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Demikian pula Schoenfeld (Even & Schwarz, 2003) dalam studinya mengungkapkan bahwa siswa yang memiliki semua pengetahuan yang dibutuhkan untuk menyelesaikan suatu permasalahan, sering tidak mampu menggunakan pengetahuannya itu untuk menyelesaikan masalah-masalah yang tidak akrab dengan dirinya. Temuan ini menunjukkan bahwa siswa belum mampu menggunakan dan mengaplikasikan konsep yang dimilikinya untuk menyelesaikan permasalahan yang sedang dihadapi. Untuk membantu mengatasi ketidakmampuan siswa dalam menggunakan pengetahuannya dalam menyelesaikan masalah, diperlukan suatu usaha yang tidak hanya mengembangkan kemampuan matematis yang bersifat prosedural, salah satunya adalah melalui pembelajaran *Inquiry Co-operation Model* (ICM).

Pembelajaran *Inquiry Co-operation Model* merupakan model pembelajaran yang menekankan pada proses penyelidikan, penemuan suatu konsep (pengetahuan) dan penyelesaian masalah. Prinsip pembelajaran *Inquiry Co-operation Model* bahwa pengetahuan yang diperoleh siswa merupakan hasil penyelidikan (temuan) siswa sendiri. Alro & Skovsmose (2002) menjelaskan bahwa pembelajaran *Inquiry Co-operation Model* terdiri dari delapan komponen proses pembelajaran, yaitu: (1) *getting in contact* (melakukan kontak); (2) *locating* (melokalisasi); (3) *identifying* (mengidentifikasi); (4) *advocating* (mengadvokasi); (5) *thinking aloud* (berpikir keras); (6) *reformulating* (memformulasikan kembali); (7) *challenging* (menantang); dan (8) *evaluating* (mengevaluasi). Kedelapan komponen tersebut satu sama lain saling terintegrasi dan memberikan kesempatan kepada siswa untuk terlibat secara aktif dalam pembelajaran. Hal ini dapat dilihat dari proses pembelajaran yang terjadi pada setiap komponennya.

Pada komponen *getting in contact*, guru menyajikan suatu situasi atau permasalahan matematis berkaitan dengan materi yang sedang dipelajari. Kemudian pada komponen *locating*, setiap siswa mengungkapkan dan menuliskan perspektifnya (ide atau pendapat) terhadap situasi atau permasalahan yang diberikan. Kemudian dilanjutkan dengan proses mengidentifikasi hal-hal yang

Fitri Kania, 2017

PENINGKATAN KEMAMPUAN MENYELESAIKAN SOAL CERITA, PEMAHAMAN BAHASA MATEMATIS DAN MATHEMATICAL HABITS OF MIND SISWA SEKOLAH DASAR MELALUI PEMBELAJARAN INQUIRY CO-OPERATION MODEL (ICM)

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

diperlukan dan diketahui dari permasalahan yang diberikan (*identifying*). Komponen *advocating* dapat muncul pada saat siswa berdiskusi saling memberikan saran dan kritik satu sama lain dan pada saat siswa memberikan alternatif cara yang berbeda kepada siswa lainnya. Selanjutnya, setiap siswa dibimbing untuk menyelesaikan masalah sesuai dengan hasil identifikasi dan cara yang telah direnciskannya (*thinking aloud*). Pada komponen *reformulating*, siswa dibimbing untuk membuat suatu kesimpulan terkait materi yang dipelajari dengan bahasanya sendiri, menyelesaikan permasalahan dengan cara yang berbeda, atau memformulasikan ide-ide yang muncul ke dalam bentuk model matematis. Setelah dianggap mengerti dan mampu menyelesaikan situasi atau permasalahan-permasalahan yang sederhana, siswa diberikan tantangan (*challenging*) melalui pemberian permasalahan matematis yang lebih kompleks. Pada tahap akhir, guru melakukan evaluasi untuk mengetahui sejauh mana pemahaman siswa terkait materi yang dipelajari (Alro & Skovsmose, 2002).

Pembelajaran *Inquiry Co-operation Model* mendorong siswa untuk terlibat aktif dalam proses penyelidikan, penemuan suatu konsep, dan penyelesaian masalah melalui bimbingan dan arahan guru. Tetapi bukan berarti dalam prosesnya guru dengan serta merta memberikan informasi atau jawaban kepada siswa atas permasalahan yang dihadapi. Guru hanya mengarahkan pada saat siswa benar-benar membutuhkannya. Siswa mempunyai kesempatan yang cukup luas untuk mengungkapkan perspektifnya (ide atau pendapat), membangun konsep, dan memecahkan masalah, sehingga tidak menutup kemungkinan guru justru menemukan cara yang berbeda atau solusi yang baru dari siswa.

Dalam pembelajaran *Inquiry Co-operation Model*, antara siswa dan guru terjalin suatu kerjasama yang baik. Selama proses pembelajaran siswa dituntut untuk bertanya atau mengungkapkan pendapat. Guru memberikan kesempatan yang luas kepada siswa untuk bertanya, mengungkapkan pendapat, dan menyelesaikan masalah menurut caranya sendiri. Dalam hal ini, guru berperan sebagai fasilitator dan *partner* siswa dalam proses penyelidikan, penemuan konsep matematika, dan penyelesaian masalah matematis. Guru dituntut untuk

Fitri Kania, 2017

PENINGKATAN KEMAMPUAN MENYELESAIKAN SOAL CERITA, PEMAHAMAN BAHASA MATEMATIS DAN MATHEMATICAL HABITS OF MIND SISWA SEKOLAH DASAR MELALUI PEMBELAJARAN INQUIRY CO-OPERATION MODEL (ICM)

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

peka terhadap segala respon yang diberikan siswa. Pertanyaan, pendapat, atau ide yang diungkapkan siswa diapresiasi dengan baik, sekalipun pertanyaan, pendapat, atau ide itu sangat sederhana.

Selain permasalahan yang telah di uraikan sebelumnya, terdapat faktor-faktor yang dipertimbangkan dalam penelitian ini antara lain kemampuan awal matematis (KAM) siswa dan karakteristik sekolah yang akan dijadikan sampel penelitian, meliputi status dan level sekolah. Kemampuan Awal Matematis menjadi salah satu unsur yang dinilai dari siswa untuk melihat kemampuan awal yang dimiliki oleh siswa tersebut dalam mata pelajaran matematika. Dalam hal ini penulis bermaksud untuk menelaah kesetaraan kemampuan awal matematis siswa di kelompok kontrol maupun di kelompok eksperimen. Hal tersebut didasarkan pada beberapa pernyataan para ahli yang mengungkapkan bahwa kemampuan awal siswa merupakan prasyarat untuk mengikuti pembelajaran sehingga dapat melaksanakan proses pembelajaran dengan baik dan juga merupakan prasyarat awal untuk mengetahui adanya perubahan pada siswa (Sudjana, 1996; Syah, 2006). Lebih lanjut, Gerlach dan Ely (Harjanto, 2006) menambahkan bahwa kemampuan awal siswa ditentukan dengan memberikan tes awal. Berdasarkan hal tersebut, kemampuan awal siswa perlu diketahui agar dapat memberikan dosis pelajaran yang tepat, tidak terlalu sukar dan tidak terlalu mudah. Kemampuan awal juga berguna untuk mengambil langkah-langkah yang diperlukan, dengan kata lain dalam penelitian ini kemampuan awal perlu dijadikan sebagai salah satu pertimbangan yang mungkin saja dapat mempengaruhi perubahan kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal cerita, pemahaman bahasa matematis dan *mathematical habits of mind*.

Faktor lainnya yang dikaji dalam penelitian ini adalah status dan level sekolah. Status suatu sekolah, termasuk jenjang Sekolah Dasar, terbagi menjadi dua yaitu sekolah negeri dan sekolah swasta (Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, 2016). Status sekolah menjadi salah satu hal yang seringkali dijadikan acuan pandangan terkait kualitas pembelajaran sekolah yang bersangkutan, termasuk dalam pembelajaran matematika di Sekolah Dasar.

Fitri Kania, 2017

PENINGKATAN KEMAMPUAN MENYELESAIKAN SOAL CERITA, PEMAHAMAN BAHASA MATEMATIS DAN MATHEMATICAL HABITS OF MIND SISWA SEKOLAH DASAR MELALUI PEMBELAJARAN INQUIRY CO-OPERATION MODEL (ICM)

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Terdapat beberapa anggapan yang menekankan bahwa pembelajaran di sekolah swasta jauh lebih baik dibandingkan dengan sekolah negeri, namun ada juga yang berpendapat sebaliknya (Azka, 2011). Selain status sekolah, level sekolah juga seringkali dijadikan sebagai salah satu hal yang mempengaruhi kualitas pembelajaran bagi siswa. Sebuah sekolah dikatakan bermutu jika terdapat pengakuan dan penilaian dari beberapa pihak yang berwenang yang disebut akreditasi sekolah (Maria, 2013). Pemerintah melakukan akreditasi untuk menilai kelayakan program atau satuan pendidikan dalam rangka meningkatkan mutu pendidikan nasional secara bertahap, terencana dan terukur. Salah satu tujuan akreditasi adalah memberikan jaminan kepada publik bahwa sekolah tersebut telah menyediakan layanan pendidikan yang memenuhi standar akreditasi nasional, dengan kata lain masyarakat dapat memperoleh informasi yang akurat untuk menyatakan kualitas pendidikan yang ditawarkan oleh setiap sekolah. Adapun dalam penelitian ini, penulis mempertimbangkan faktor status dan level sekolah dengan tujuan untuk melihat interaksi kedua faktor tersebut dengan pembelajaran ICM.

Uraian di atas mendorong peneliti untuk melakukan suatu penelitian dengan judul "Peningkatan Kemampuan Menyelesaikan Soal Cerita, Pemahaman Bahasa Matematis, dan *Mathematical Habits of Mind* Siswa Sekolah Dasar Melalui Pembelajaran *Inquiry Co-operation Model* (ICM)".

B. Rumusan Masalah Penelitian

Berdasarkan uraian latar belakang di atas, masalah yang diungkap dalam penelitian ini secara garis besar yaitu: "Apakah pencapaian dan peningkatan kemampuan menyelesaikan soal cerita, pemahaman bahasa matematis, dan *mathematical habits of mind* siswa yang mendapatkan pembelajaran *Inquiry Co-operation Model* lebih baik daripada siswa yang mendapatkan pembelajaran konvensional?". Garis besar masalah tersebut selanjutnya dijabarkan menjadi beberapa pertanyaan penelitian sebagai berikut.

Fitri Kania, 2017

PENINGKATAN KEMAMPUAN MENYELESAIKAN SOAL CERITA, PEMAHAMAN BAHASA MATEMATIS DAN MATHEMATICAL HABITS OF MIND SISWA SEKOLAH DASAR MELALUI PEMBELAJARAN INQUIRY CO-OPERATION MODEL (ICM)

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

1. Apakah peningkatan dan pencapaian kemampuan menyelesaikan soal cerita (SC) siswa yang memperoleh pembelajaran *Inquiry Co-operation Model* (ICM) lebih baik daripada siswa yang memperoleh pembelajaran langsung (PL), ditinjau secara: a) Keseluruhan, b) kategori sekolah (kategori 1 dan kategori 2), c) status sekolah (negeri dan swasta) d) Kemampuan awal matematis (tinggi, sedang, dan rendah)?
2. Apakah peningkatan dan pencapaian pemahaman bahasa matematis (PBM) siswa yang memperoleh pembelajaran *Inquiry Co-operation Model* (ICM) lebih baik daripada siswa yang memperoleh pembelajaran langsung (PL), ditinjau secara: a) keseluruhan, b) kategori sekolah (kategori 1 dan kategori 2), c) status sekolah (negeri dan swasta) d) kemampuan awal matematis (tinggi, sedang, dan rendah)?
3. Apakah peningkatan dan pencapaian *mathematical habits of mind* (HOM) siswa yang memperoleh pembelajaran *Inquiry Co-operation Model* (ICM) lebih baik daripada siswa yang memperoleh pembelajaran langsung (PL), ditinjau secara: a) keseluruhan, b) kategori sekolah (kategori 1 dan kategori 2), c) status sekolah (negeri dan swasta) d) kemampuan awal matematis (tinggi, sedang, dan rendah)?
4. Apakah terdapat interaksi antara pembelajaran (ICM dan PL) dan kategori sekolah (kategori 1 dan kategori 2) terhadap peningkatan dan pencapaian kemampuan menyelesaikan soal cerita (SC), pemahaman bahasa matematis (PBM) , dan *mathematical habits of mind* (HOM) siswa?
5. Apakah terdapat interaksi antara pembelajaran (ICM dan PL) dan status sekolah (negeri dan swasta) terhadap peningkatan dan pencapaian kemampuan menyelesaikan soal cerita (SC), pemahaman bahasa matematis (PBM) , dan *mathematical habits of mind* (HOM) siswa?
6. Apakah terdapat interaksi antara pembelajaran (ICM dan PL) dan kemampuan awal matematis (tinggi, sedang, dan rendah) terhadap peningkatan dan pencapaian kemampuan menyelesaikan soal cerita (SC), pemahaman bahasa matematis (PBM) , dan *mathematical habits of mind* (HOM) siswa?

Fitri Kania, 2017

PENINGKATAN KEMAMPUAN MENYELESAIKAN SOAL CERITA, PEMAHAMAN BAHASA MATEMATIS DAN MATHEMATICAL HABITS OF MIND SISWA SEKOLAH DASAR MELALUI PEMBELAJARAN INQUIRY CO-OPERATION MODEL (ICM)

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

7. Apakah terdapat korelasi antara kemampuan menyelesaikan soal cerita (SC), pemahaman bahasa matematis (PBM), dan *mathematical habits of mind (HOM)* siswa?
8. Berapa tinggi *effect size* pembelajaran ICM terhadap kemampuan menyelesaikan soal cerita, pemahaman bahasa matematis siswa ditinjau dari keseluruhan?
9. Bagaimana gambaran pelaksanaan pembelajaran *Inquiry Co-operation Model (ICM)*?

C. Tujuan Penelitian

Sejalan dengan rumusan masalah yang diajukan, penelitian ini bertujuan untuk menyelidiki, membandingkan, mendeskripsikan serta menelaah proses dan hasil pembelajaran *Inquiry Co-operation Model* untuk memperoleh hal-hal sebagai berikut:

1. Pencapaian dan peningkatan kemampuan menyelesaikan soal cerita, siswa yang mendapat pembelajaran *Inquiry Co-operation Model* dan siswa yang mendapat pembelajaran langsung.
2. Pencapaian dan peningkatan pemahaman bahasa matematis, siswa yang mendapat pembelajaran *Inquiry Co-operation Model* dan siswa yang mendapat pembelajaran langsung.
3. Pencapaian dan peningkatan *mathematical habits of mind* siswa yang mendapat pembelajaran *Inquiry Co-operation Model* dan siswa yang mendapat pembelajaran langsung.
4. Pengaruh interaksi antara pembelajaran (*Inquiry Co-operation Model* dan pembelajaran langsung) dan kategori sekolah terhadap pencapaian dan peningkatan kemampuan menyelesaikan soal cerita, pemahaman bahasa matematis, dan *mathematical habits of mind* siswa.
5. Pengaruh interaksi antara pembelajaran (*Inquiry Co-operation Model* dan pembelajaran langsung) dan status sekolah terhadap pencapaian dan

Fitri Kania, 2017

PENINGKATAN KEMAMPUAN MENYELESAIKAN SOAL CERITA, PEMAHAMAN BAHASA MATEMATIS DAN MATHEMATICAL HABITS OF MIND SISWA SEKOLAH DASAR MELALUI PEMBELAJARAN INQUIRY CO-OPERATION MODEL (ICM)

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

peningkatan kemampuan menyelesaikan soal cerita, pemahaman bahasa matematis, dan *mathematical habits of mind* siswa.

6. Pengaruh interaksi antara pembelajaran (*Inquiry Co-operation Model* dan pembelajaran langsung) dan kemampuan awal matematis (tinggi, sedang, dan rendah) terhadap pencapaian dan peningkatan kemampuan menyelesaikan soal cerita, pemahaman bahasa matematis, dan *mathematical habits of mind* siswa.
7. Korelasi antara kemampuan menyelesaikan soal cerita matematis, pemahaman bahasa matematis matematis, dan *mathematical habits of mind* siswa.
8. *Effect size* pembelajaran ICM terhadap kemampuan menyelesaikan soal cerita, pemahaman bahasa matematis siswa secara keseluruhan.
9. Gambaran pelaksanaan pembelajaran *Inquiry Co-operation Model* (ICM)

D. Manfaat/Signifikansi Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat mendeskripsikan suatu pembelajaran matematika yang dapat digunakan untuk meningkatkan kemampuan menyelesaikan soal cerita, pemahaman bahasa matematis, dan *mathematical habits of mind* siswa. Oleh karena itu, secara khusus beberapa manfaat yang diharapkan dalam penelitian ini di antaranya:

1. Bagi siswa, penelitian ini dapat meningkatkan kemampuan menyelesaikan soal cerita, pemahaman bahasa matematis, dan *mathematical habits of mind* siswa.
2. Bagi guru, penelitian ini dapat memberikan gambaran tentang pembelajaran *Inquiry Co-operation Model* sebagai pembelajaran alternatif yang dapat digunakan untuk meningkatkan kemampuan menyelesaikan soal cerita, pemahaman bahasa matematis dan *mathematical habits of mind* siswa.
3. Bagi sekolah, penelitian ini dapat memberikan gambaran, masukan dan pemikiran yang berguna untuk membantu meningkatkan prestasi belajar siswa.
4. Bagi peneliti, penelitian ini dapat menjadi sarana bagi pengembangan diri peneliti dan dapat dijadikan sebagai referensi yang relevan bagi penelitian lain yang sejenis.

Fitri Kania, 2017

PENINGKATAN KEMAMPUAN MENYELESAIKAN SOAL CERITA, PEMAHAMAN BAHASA MATEMATIS DAN MATHEMATICAL HABITS OF MIND SISWA SEKOLAH DASAR MELALUI PEMBELAJARAN INQUIRY CO-OPERATION MODEL (ICM)

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

E. Definisi Operasional Variabel

Untuk menghindari kesalahan penafsiran, berikut diuraikan definisi operasional variabel yang digunakan dalam penelitian ini:

1. Kemampuan Menyelesaikan Soal Cerita adalah kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal matematika dalam bentuk cerita yang meliputi tiga indikator yaitu: 1) kemampuan menentukan unsur yang diketahui dan ditanyakan dalam soal; 2) kemampuan menentukan dan menerapkan strategi penyelesaian soal; 3) kemampuan membuat interpretasi jawaban (kesimpulan).
2. Pemahaman Bahasa Matematis adalah kemampuan siswa dalam memahami bahasa matematis yang digunakan dalam soal matematika yang meliputi tiga indikator yaitu: 1) kemampuan menentukan makna istilah matematis yang digunakan dalam soal; 2) kemampuan menentukan dan menggunakan simbol matematika; 3) kemampuan mengubah kata-kata menjadi simbol atau sebaliknya.
3. *Mathematical Habits of Mind* adalah kebiasaan berpikir siswa dalam menghadapi persoalan matematika, yang meliputi tujuh indikator; 1) *cognitive* (kognitif), 2) *exact* (ketepatan), 3) *supple* (luwes), 4) *silly* (humor), 5) *control* (kontrol), 6) *understanding* (pemahaman/pengertian), dan 7) *sensorial* (tanggap).
4. Pembelajaran *Inquiry Co-operation Model* (ICM) adalah model pembelajaran yang menekankan pada proses penyelidikan, penemuan dan penyelesaian masalah yang memuat delapan komponen yaitu (1) *getting in contact* (melakukan kontak); (2) *locating* (melokalisasi); (3) *identifying* (mengidentifikasi); (4) *advocating* (mengadvokasi); (5) *thinking aloud* (berpikir keras); (6) *reformulating* (memformulasikan kembali); (7) *challenging* (menantang); dan (8) *evaluating* (mengevaluasi).

F. Struktur Organisasi Disertasi

Fitri Kania, 2017

PENINGKATAN KEMAMPUAN MENYELESAIKAN SOAL CERITA, PEMAHAMAN BAHASA MATEMATIS DAN MATHEMATICAL HABITS OF MIND SISWA SEKOLAH DASAR MELALUI PEMBELAJARAN INQUIRY CO-OPERATION MODEL (ICM)

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Sistematika penulisan dalam penelitian ini meliputi beberapa bagian antara lain sebagai berikut:

1. Bab I berisi tentang latar belakang masalah yang dikaji oleh penulis terkait dengan permasalahan kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal matematika, pemahaman bahasa matematis dan *habits of mind*, serta solusi untuk menanganinya yaitu melalui pembelajaran *Inquiry Co-operation Model*. Bab ini juga berisi tentang rumusan masalah penelitian, tujuan dan manfaat penelitian, definisi operasional variabel dan sistematika penulisan.
2. Bab II berisi tentang landasan teori dalam penelitian ini yang terdiri teori terkait kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal cerita yang diawali dengan *problem solving*, pemahaman bahasa matematis dan *habits of mind* dalam pembelajaran matematika. Teori lain yang dikaji dalam bab ini yaitu teori terkait dengan pembelajaran *Inquiry Co-operation Model*, yang terdiri dari definisi, karakteristik serta langkah-langkah pelaksanaan pembelajarannya. Selain dua teori pokok tersebut, bab ini juga disertai dengan kajian penelitian-penelitian terdahulu yang dapat menjadi penunjang dan landasan dalam pelaksanaan penelitian ini.
3. Bab III berisi tentang metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini meliputi desain penelitian, partisipan, populasi dan sampel, instrumen penelitian, prosedur penelitian dan analisis data.
4. Bab IV berisi tentang temuan dan pembahasan. Bab IV ini akan menguraikan tentang hasil dari penerapan pembelajaran *Inquiry Co-operation Model* dalam meningkatkan kemampuan siswa menyelesaikan soal cerita, pemahaman bahasa matematis dan *habits of mind*, disertai uraian pembahasan dikaitkan dengan teori yang sesuai.
5. Bab V berisi tentang simpulan penelitian, implikasi dan rekomendasi yang diberikan oleh peneliti terhadap beberapa pihak terkait.