

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang Penelitian**

Pada zaman yang semakin maju, modern, dan kompetitif seperti sekarang ini, pendidikan berperan penting dalam kehidupan manusia untuk kemajuan hidup suatu bangsa. Seperti yang diketahui dalam Undang-Undang Dasar Negara Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 Bab I Ketentuan Umum Pasal 1 tentang Sistem Pendidikan Nasional menjelaskan 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. (hlm. 2)

Mengacu pada pengertian tentang pendidikan tersebut, maka pendidikan dapat memberikan pengetahuan dalam rangka mengembangkan potensi diri peserta didik agar dapat menciptakan suatu kehidupan di masyarakat dengan lebih baik. Untuk mencapai kehidupan yang lebih baik, maka semestinya pendidikan bisa diperoleh sejak dini tanpa memandang batasan usia, namun dalam lapisan masyarakat pada umumnya Sekolah Dasar dijadikan pusat pendidikan dasar bagi seseorang.

Kegiatan belajar dan mengajar di Sekolah Dasar merupakan aktivitas yang melibatkan interaksi antara guru dan peserta didik dalam sebuah proses pembelajaran. Kegiatan pembelajaran ini merupakan satu kesatuan yang sangat mendukung demi berlangsungnya sebuah pendidikan. Keberhasilan pendidikan seorang peserta didik tidak lepas dari pengetahuan dasar yang harus dimilikinya. Salah satu pengetahuan dasar yang harus dimiliki seorang peserta didik, yakni pengetahuan dasar tentang matematika. Matematika merupakan sebuah ilmu pengetahuan berupa bahasa simbolis yang memiliki fungsi praktis untuk mengeskpresikan hubungan-hubungan kuantitas. Pengetahuan dasar tentang matematika yang harus dimiliki setiap orang

khususnya peserta didik di Sekolah Dasar ini memiliki peranan sangat penting untuk mencapai keberhasilan pembangunan dalam segala aspek kehidupan.

Ruang lingkup matematika terdiri atas dua dimensi, yakni dimensi kuantitatif dan dimensi kualitatif. Pada dimensi kuantitatif meliputi konsep bilangan, operasi hitung, geometri, mengenal waktu, serta mengenal uang. Sedangkan pada dimensi kualitatif, yakni pemecahan masalah. Ketika peserta didik mampu mengerjakan soal-soal yang berkaitan dengan matematika, baik pada dimensi kuantitatif dan dimensi kualitatif, maka diperlukan kemampuan konsep dan kemampuan keterampilan matematika. Secara lebih jelas, Delphie (2009) mengatakan bahwa:

Kemampuan konsep mengacu pada pemahaman dasar. Peserta didik dikatakan mampu mengembangkan suatu konsep ketika mereka mampu mengklasifikasi atau mengelompokkan benda-benda dan mampu mengasosiasikan suatu nama dengan kelompok benda tertentu. Sedangkan kemampuan keterampilan matematika menunjuk pada sesuatu yang dilakukan oleh peserta didik. (hlm. 4)

Jika kemampuan konsep dan kemampuan keterampilan matematika peserta didik ini sering dilatih secara terus menerus dan bertahap, seiring berjalannya waktu peserta didik dapat memahami konsep matematika yang dapat berguna bagi kehidupannya kelak.

Pembelajaran matematika di Sekolah Dasar tidak hanya difokuskan pada kemampuan kuantitatifnya saja, yakni mengenal konsep bilangan, melakukan operasi hitung, memahami geometri, mengenal waktu, serta mengenal uang, tetapi kemampuan kualitatif peserta didik juga perlu diarahkan pada peningkatan kemampuan pemecahan masalah. Kemampuan pemecahan masalah pada umumnya merupakan kemampuan seseorang dalam memecahkan suatu persoalan yang sedang dihadapi dengan menggunakan beberapa alternatif strategi yang bisa menjadi solusi, baik itu memecahkan masalah secara mandiri atau bertukar pikiran dengan orang lain. Dalam hal ini, kemampuan pemecahan masalah dalam pembelajaran matematika

biasanya disajikan dalam bentuk soal cerita yang didalamnya mengandung konsep matematika.

Kemampuan pemecahan masalah dalam pembelajaran matematika memerlukan kemampuan berpikir logis, kritis, kreatif, serta mampu memberikan jawaban yang tepat terhadap permasalahan yang diberikan. Kemampuan memecahkan masalah pembelajaran matematika yang mengandalkan kemampuan berpikir inilah yang disebut sebagai kemampuan metakognisi. Kemampuan metakognisi dengan baik tidak dimiliki oleh semua orang, seperti halnya pada peserta didik dengan *learning problems* matematika yang tidak memiliki pengetahuan metakognisi pada aspek strategi pemecahan masalah.

Peserta didik dengan *learning problems* matematika merupakan salah satu klasifikasi jenis kesulitan belajar selain *learning disabilities* dan *learning difficulties*. *Learning problems* disebabkan karena faktor eksternal yang berkaitan khusus dengan cara guru mengajar yang tidak mendukung proses belajar peserta didik sehingga menyebabkan kegagalan-kegagalan pencapaian prestasi akademik yang sesuai dengan kapasitas yang diharapkan. Adapun faktor penyebab eksternalnya bisa berupa penggunaan kurikulum, sistem pengajaran, sistem evaluasi, penampilan dan sikap guru, strategi pembelajaran yang keliru, pengelolaan kegiatan belajar yang tidak membangkitkan motivasi belajar, pemberian ulangan penguatan (*reinforcement*) yang tidak tepat, perbedaan latar belakang budaya, bahasa, serta pengalaman sehingga menimbulkan ketidaksesuaian antara gaya mengajar yang digunakan guru dengan gaya belajar peserta didik, dan lain-lain. (dalam Makmun, 2007, hlm. 332-333 dan Abdurrahman, 2010, hlm. 11-13)

*Learning disabilities* disebabkan karena faktor internal yang bersumber dari dampak neurologis dan proses psikologis dasar sehingga menyebabkan ketidaksesuaian antara tingkat kecerdasan dengan kemampuan akademik yang seharusnya dicapai dalam proses belajar peserta didik yang mungkin dibarengi atau terjadi bersamaan dengan kondisi lain berupa keterlambatan perkembangan psikologis dasar seperti perkembangan motorik-

sensorik, persepsi, kognitif, dan perkembangan lain, meskipun hambatan-hambatan tersebut bukan menjadi penyebab utama dan berpengaruh secara langsung. (dalam Abdurrahman, 2010, hlm. 6-8; Task Force II Definitions dalam Haring, 1969, hlm. 2-3; dalam Hallahan, Kauffman, & LLoyd, 1996, hlm. 35)

*Learning difficulties* hampir sama dengan *learning problems*, yakni sama-sama disebabkan karena faktor eksternal yang pada akhirnya dapat bersifat internal karena terbentuk dari faktor-faktor eksternal yang lebih ditekankan pada kondisi lingkungan yang kurang kondusif sehingga menyebabkan peserta didik kesulitan belajar secara maksimal yang berdampak pada pencapaian prestasi akademiknya. Adapun faktor penyebab eksternalnya bisa berupa masalah perilaku, masalah psikologis ataupun masalah emosional dalam belajar. Sedangkan faktor penyebab internalnya bisa berupa dampak dari kelemahan secara fisik, misalnya kerusakan panca indera sehingga menyebabkan peserta didik kesulitan dalam berinteraksi, pertumbuhan tubuh yang kurang sempurna, adanya penyakit menahun sehingga menghambat proses belajar secara optimal, dan lain-lain. (dalam Training, 2014 dan Makmun, 2007, hlm. 325-326)

Dampak dari *learning problems*, *learning disabilities*, dan *learning difficulties* ini umumnya menyebabkan peserta didik mengalami kesulitan dalam pelajaran membaca (*dyslexia*), menulis (*dysgraphia*), dan matematika (*dyscalculia*). Hanya saja pada peserta didik dengan *learning disabilities* dan *learning difficulties* memiliki masalah belajar yang lebih kompleks dikarenakan faktor penyebab yang melatarinya dibandingkan peserta didik dengan *learning problems* yang tidak mengalami masalah internal sehingga tidak menimbulkan masalah belajar yang terlalu kompleks. Berdasarkan penjelasan tersebut, maka dalam hal ini penelitian difokuskan pada *learning problems*. Peserta didik dikatakan *learning problems* matematika jika lingkungan sekitarnya terutama guru tidak mampu menyesuaikan dan mengakomodir kebutuhan belajar peserta didik sehingga mengalami kesulitan dalam menyerap informasi dan memahami pengetahuan baru yang harus

diterimanya dalam proses pembelajaran. Oleh sebab itu klasifikasi jenis kesulitan belajar ini, baik pada *learning problems*, *learning disabilities*, dan *learning difficulties* masuk dalam kajian bidang keilmuan Pendidikan Khusus dikarenakan peserta didik yang tergolong ke dalam salah satu jenis kesulitan belajar tersebut memerlukan layanan pendidikan yang tepat dan sesuai untuk mengakomodir kebutuhan belajarnya.

Jika peserta didik pada umumnya mampu memecahkan masalah terkait soal yang diberikan hanya dengan sedikit pengajaran yang diberikan oleh guru, lain halnya peserta didik dengan *learning problems* matematika yang kurang mampu menerapkan keterampilan pemecahan masalah tanpa pengajaran, arahan, dan latihan secara langsung dari guru. Peserta didik dengan *learning problems* matematika mengalami masalah dalam soal cerita pada mata pelajaran matematika, hal ini dikarenakan mereka mengalami kesulitan dalam membaca, sehingga menyebabkan kesulitan untuk memahami soal tersebut. Selain itu, peserta didik dengan *learning problems* matematika mengalami kesulitan menalar secara logis yang merupakan dasar dari pemecahan soal cerita. Secara lebih jelas, Vaughn & Bos (2009) mengatakan bahwa:

*Many students with learning problems have trouble with traditional story problems in mathematics because their difficulty in reading makes understanding the math problem almost impossible. In addition, students with learning problems often have difficulty with logical reasoning, which is the basis of many story problems. It is also common that their mathematics education has focused primarily on operations and not on understanding the reasons for operations or even a through understanding of the numbers that are involved in operations. (hlm. 486)*

Dampak dari kesulitan membaca dan ketidakmampuan menalar logis yang dialami peserta didik dengan *learning problems* matematika tersebut kemungkinan disebabkan karena kurangnya strategi pengajaran pemecahan masalah yang tepat dan sesuai bagi mereka, sehingga fokus pemecahan masalah terhadap soal cerita yang mereka kerjakan hanya berpusat pada

pengoperasian perhitungannya saja tanpa memahami makna penalaran logis terhadap operasi perhitungan apa yang seharusnya digunakan.

Berkaitan dengan fakta teoretis yang telah disebutkan tersebut, maka berikut ini ditemukan beberapa fakta empiris yang terjadi di lapangan berdasarkan hasil temuan studi pendahuluan serta pelaksanaan asesmen umum keterampilan matematika dan asesmen khusus pemecahan masalah pada kondisi objektif peserta didik di sebuah Sekolah Dasar di Kota Bandung, yakni SDN PM kelas III khususnya pada aspek pemecahan masalah dalam kegiatan pembelajaran matematika ditemukan bahwa dari jumlah peserta didik sebanyak 32 orang, terdapat 19 orang peserta didik yang mengalami *learning problems* dan 13 orang peserta didik bukan *learning problems*.

Peserta didik yang masuk dalam kategori *learning problems* berdasarkan hasil asesmen tersebut disebabkan karena adanya ketidaksesuaian perolehan nilai antara kemampuan keterampilan matematika secara umum dengan kemampuan penalaran konsep perhitungan pemecahan masalah matematika. Ketidaksesuaian perolehan nilai yang dimaksud di sini adalah nilai yang diperoleh peserta didik tersebut berdasarkan hasil analisis tes asesmen khusus penalaran konsep perhitungan pemecahan masalah matematika mereka berada di bawah nilai rata-rata kelas sebesar 15,49 pada asesmen khusus tahap awal dan 17,76 pada asesmen khusus tahap konfirmasi. Padahal jika melihat hasil analisis tes asesmen umum keterampilan matematika disebutkan bahwa peserta didik tersebut tidak mengalami hambatan pada aspek matematika lainnya seperti pada aspek konsep bilangan, aspek operasi hitung, aspek geometri, aspek mengenal waktu, serta aspek mengenal uang, atau dengan kata lain perolehan nilai peserta didik pada tes asesmen umum ini berada pada nilai rata-rata bahkan di atas nilai rata-rata sesuai dengan materi tingkatan kelasnya. Hasil asesmen psikologis dasar pun menyatakan bahwa peserta didik yang awalnya diduga mengalami *learning problems* tersebut benar-benar mengalami kesulitan belajar karena disebabkan oleh faktor eksternal, yang berarti bahwa mereka tidak memiliki hambatan dalam aspek perkembangan.

Selain itu, khusus dalam kemampuan penalaran konsep perhitungan pemecahan masalah matematika, peserta didik tersebut mempunyai hambatan dalam menuliskan data apa yang diketahui dan ditanyakan dalam soal, mempunyai hambatan dalam menganalisis kata petunjuk dalam soal, mempunyai hambatan dalam membuat pola konsep perhitungan dalam soal, mempunyai hambatan dalam menyelesaikan pola konsep perhitungan dalam soal, mempunyai hambatan dalam mengoreksi soal dengan jawaban yang dihasilkan, bahkan beberapa di antara mereka masih ada yang belum lancar membaca. Padahal kemampuan dalam membaca dan memahami konsep dasar matematika, yakni pemahaman akan konsep bilangan dan kemampuan melakukan operasi hitung merupakan dasar dalam mengembangkan kemampuan penalaran konsep perhitungan pemecahan masalah matematika.

Setelah dilakukan analisis lebih dalam ternyata ketidaksesuaian perolehan nilai antara kemampuan keterampilan matematika secara umum dengan kemampuan penalaran konsep perhitungan pemecahan masalah matematika pada kondisi objektif peserta didik tersebut berkaitan dengan bagaimana cara guru mengajar kemampuan penalaran konsep perhitungan pemecahan masalah matematika di kelas yang disebabkan karena empat faktor, yakni pemahaman guru, rencana pembelajaran yang disediakan, implementasi pembelajaran, dan evaluasi pembelajaran.

Pertama, pemahaman guru terhadap pengajaran pemecahan masalah menganggap bahwa kemampuan pemecahan masalah dapat diberikan jika peserta didik sudah menguasai seluruh konsep matematika, sehingga materi tentang pemecahan masalah diberikan di akhir pembahasan materi bahkan jika waktu tidak memungkinkan pembelajaran mengenai pemecahan masalah kadang-kadang tidak diberikan. Guru menganggap bahwa pembelajaran pemecahan masalah menyita banyak waktu sehingga sering mengganggu program kegiatan pembelajaran lainnya.

Kedua, guru fokus pada pembuatan rencana pembelajaran sesuai dengan tuntutan kurikulum, yaitu guru membuat Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) berbasis Kurikulum Tematik 2013 dimana dalam

implementasi kegiatan pembelajaran matematika hariannya menggunakan acuan Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) 2006, sehingga fokus guru dalam mempersiapkan rencana pembelajaran khusus untuk materi pemecahan masalah kurang diperhatikan. Adapun media yang disediakan guru selama kegiatan pembelajaran pemecahan masalah matematika di kelas berupa buku paket matematika dimana guru tidak menyediakan media pendukung tertentu yang dibutuhkan secara spesifik dalam rangka mengembangkan dan mengeksplorasi pengetahuan peserta didik selama kegiatan pembelajaran pemecahan masalah matematika khususnya kemampuan penalaran konsep perhitungan terhadap soal cerita.

Ketiga, implementasi pembelajaran pemecahan masalah matematika di kelas diberikan guru di akhir kegiatan pembelajaran berbentuk latihan soal cerita dan kemampuan pemecahan masalah ini belum dianggap sebagai pembelajaran yang memerlukan sebuah strategi pembelajaran khusus. Di sini strategi pembelajaran yang guru gunakan hanya sebatas mengajarkan cara memecahkan masalah pada peserta didiknya, padahal terdapat perbedaan yang cukup signifikan antara mengajar memecahkan masalah dengan strategi khusus pembelajaran pemecahan masalah.

Mengajar memecahkan masalah merupakan kegiatan yang dilakukan guru hanya sebatas dalam menyampaikan atau mentransfer pengetahuan tentang bagaimana peserta didik memecahkan suatu persoalan khususnya soal-soal matematika, sedangkan strategi pemecahan masalah merupakan teknik atau cara yang dapat digunakan guru untuk membantu peserta didik agar memahami dan menguasai materi pembelajaran matematika dengan menggunakan strategi-strategi yang sesuai.

Keempat, dalam evaluasi pembelajaran guru fokus pada penilaian hasil belajar peserta didik sehingga penilaian proses belajar peserta didik untuk dapat menempuh langkah-langkah pemecahan masalah yang telah dikerjakannya kurang diperhatikan, padahal untuk kemampuan pemecahan masalah dalam pembelajaran matematika penilaian proses pada diri peserta

didik sangat diperlukan guna mendeskripsikan secara rinci tentang sejauh mana kemampuan dan kemajuan apa saja yang sudah dimiliki peserta didik.

Melihat kondisi tersebut, maka dapat diketahui bahwa kebutuhan guru, yaitu guru memerlukan pengetahuan tentang bagaimana pentingnya pengajaran kemampuan pemecahan masalah terhadap peserta didik, guru memerlukan pengetahuan tentang bagaimana caranya merencanakan pengajaran pemecahan masalah bagi peserta didik, guru memerlukan pengetahuan tentang bagaimana caranya implementasi pengajaran pemecahan masalah bagi peserta didik, guru memerlukan pengetahuan tentang bagaimana caranya mengevaluasi pengajaran pemecahan masalah bagi peserta didik, guru memerlukan strategi pembelajaran baru dalam rangka meningkatkan kemampuan penalaran konsep perhitungan pemecahan masalah peserta didik, guru memerlukan perencanaan pembuatan skenario pembelajaran khusus bagi peserta didik dalam meningkatkan kemampuan penalaran konsep perhitungan pemecahan masalah, serta guru perlu mempertimbangkan dalam melakukan evaluasi proses ketika peserta didik sedang mengerjakan soal cerita pemecahan masalah, karena dengan begitu akan dapat diketahui sejauh mana kemampuan, hambatan, dan kebutuhan peserta didik dalam menyelesaikan soal tersebut. Berdasarkan kondisi tersebut, maka implikasi bagi peserta didik yang mengalami *learning problems* adalah mereka memerlukan pengajaran strategi pemecahan masalah dari guru agar mampu memahami, menguasai, dan menyelesaikan materi pembelajaran matematika khususnya soal pemecahan masalah dengan menggunakan strategi-strategi yang sesuai.

Perlunya penggunaan strategi pembelajaran dalam kegiatan belajar dan mengajar pemecahan masalah matematika khususnya dalam kemampuan penalaran konsep perhitungan terhadap soal cerita ini adalah untuk mempermudah proses pembelajaran sehingga peserta didik dapat mencapai hasil belajar yang optimal. Tanpa strategi pembelajaran yang sesuai, proses pembelajaran tidak akan terarah sehingga tujuan pembelajaran yang telah ditetapkan sebelumnya tidak dapat berlangsung secara efektif dan efisien. Dalam hal ini, guru merupakan komponen utama yang terlibat dalam

melaksanakan proses pembelajaran menggunakan strategi yang dapat mengakomodir seluruh kebutuhan belajar masing-masing peserta didiknya untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika khususnya dalam kemampuan penalaran konsep perhitungan terhadap soal cerita.

Untuk mengatasi segala problematika tersebut, di sini peneliti mencoba mencari solusi dengan melakukan telaah referensi pada penelitian-penelitian yang relevan dengan masalah yang ditemukan di lapangan. Pada awalnya, penelitian ini terinspirasi dari penelitian yang dilakukan oleh Eva Liana, mahasiswi Program Studi Pendidikan Khusus Sekolah Pascasarjana Universitas Pendidikan Indonesia tahun 2013 yang melakukan penelitian terkait kemampuan pemecahan masalah pecahan pada peserta didik yang mengalami problema belajar matematika menggunakan strategi Polya. Dalam penelitian ini dinyatakan bahwa strategi Polya yang dikembangkan menjadi strategi E-Polya ini mudah diimplementasikan dalam pembelajaran di kelas serta berdampak terhadap kemampuan peserta didik yang mengalami problema belajar matematika dalam pemecahan masalah pecahan. Adapun penelitian serupa lainnya seperti yang dilakukan oleh Yew Hoong Leong, Tin Lam Toh, Eng Guan Tay, Khiok Seng Quek, dan Jaguthsing Dindyal, menyatakan bahwa langkah-langkah strategi Polya dapat memberikan dampak positif dalam meningkatkan kemampuan pemahaman perhitungan serta memberikan kebebasan peserta didik dalam mengekspresikan jawaban-jawaban dalam menyelesaikan soal pemecahan masalah yang diberikan. Selain itu, penelitian relevan lainnya yang dilakukan oleh Bradley S. Witzel, Paul J. Riccomini, dan Elke Schneider, menyatakan bahwa untuk memberikan fleksibilitas dalam implementasi terhadap berbagai macam konsep-konsep matematika bagi peserta didik dengan *learning problems* matematika, maka pendekatan CRA bisa digunakan oleh tiap-tiap peserta didik agar mampu memahami konsep matematika yang diajarkan melalui tiga tahapan, yaitu *Concrete* (belajar melalui benda-benda nyata) – *Representational* (belajar melalui perwakilan gambar atau semi konkret) – *Abstract* (belajar melalui benda abstrak atau simbolis).

Berdasarkan *review* dari penelitian-penelitian yang relevan tersebut, maka peneliti membuat sebuah strategi pembelajaran yang dapat digunakan oleh guru untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah dalam pembelajaran matematika khususnya pada kemampuan penalaran konsep perhitungan bagi peserta didik dengan *learning problems*. Strategi pembelajaran pemecahan masalah yang peneliti buat ini merupakan pengembangan dari strategi pemecahan masalah yang sudah ada sebelumnya, yakni strategi *Concrete-Representational-Abstract* (CRA) dan strategi Polya. Strategi CRA pertama kali digunakan oleh Mercer dan Miller, dimana strategi ini dibangun untuk mengajarkan sebuah konsep khususnya konsep dasar matematika yang terdiri dari tiga tahapan, yaitu *Concrete* (belajar melalui benda-benda nyata) – *Representational* (belajar melalui perwakilan gambar atau semi konkret) – *Abstract* (belajar melalui benda abstrak atau simbolis). Dengan strategi CRA peserta didik dapat memperkuat pemahaman terhadap sebuah konsep yang sedang dipelajari dimulai dari tahapan konkret, semi konkret, hingga abstrak. Adapun kelebihan lain yang dimiliki strategi CRA ini di antaranya adalah memberikan kesempatan bagi peserta didik untuk memperoleh berbagai modal keterampilan belajar dengan melibatkan serta melatih kemampuan indera sensoris, strategi CRA dapat digunakan oleh peserta didik dengan prestasi kemampuan akademik yang beragam, ketiga tahapan strategi CRA memberikan alternatif bagi peserta didik agar dapat memperoleh suatu trik atau cara dalam menghafal atau mengingat tentang konsep dasar matematika yang diajarkan, serta penggunaan strategi CRA dapat membentuk peserta didik agar mampu memecahkan masalah secara abstrak dengan kemampuan penalaran logis.

Sedangkan strategi Polya diperkenalkan oleh George Polya, dimana di dalam strategi ini ditemukan langkah-langkah pemecahan masalah matematika yang dapat membantu peserta didik agar lebih mudah dalam menyelesaikan masalah, di antaranya yakni memahami masalah (misalnya, membaca soal cerita pemecahan masalah yang disajikan), menyusun rencana penyelesaian (misalnya, mengidentifikasi soal cerita pemecahan masalah yang disajikan

dengan mengembangkan kemampuan menalar logis terkait konsep perhitungan apa yang harus digunakan), melaksanakan rencana penyelesaian (misalnya, memecahkan soal cerita pemecahan masalah yang disajikan dengan menggunakan solusi jawaban yang sudah ditemukan), dan memeriksa kembali solusi yang telah diperoleh (misalnya, merefleksi soal cerita pemecahan masalah yang disajikan dengan mengoreksi kembali jawaban yang diperoleh secara teliti). Adapun kelebihan lain yang dimiliki strategi Polya ini adalah memberikan gambaran umum tentang bagaimana cara peserta didik memecahkan sebuah masalah dan berguna untuk membantu peserta didik dalam menafsirkan serta menjelaskan situasi matematis dalam rangka membantu mereka untuk bergerak lebih maju dalam proses pemecahan masalah.

Strategi CRA dan strategi Polya ini akan dikombinasi untuk dikembangkan menjadi sebuah strategi pembelajaran yang efektif yang di dalamnya terdapat tahapan-tahapan pelaksanaan penggunaan strategi yang dapat diterapkan oleh guru dalam rangka meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika khususnya dalam kemampuan penalaran konsep perhitungan terhadap soal cerita bagi peserta didik dengan *learning problems*. Hasil dari kombinasi dua pengembangan strategi ini nantinya akan menghasilkan langkah-langkah dari setiap tahapan pemecahan masalah dan kata kunci yang dapat dijadikan pedoman bagi peserta didik dengan *learning problems* matematika khususnya dalam mengerjakan soal cerita yang dapat digunakan sebagai teknik atau cara agar mereka dapat memahami dan menguasai materi yang diberikan. Langkah-langkah dan kata kunci pemecahan masalah yang diberikan bertujuan agar peserta didik memiliki pemahaman memecahkan permasalahan yang terkandung dalam soal cerita serta memiliki kemampuan menalar konsep perhitungan apa yang harus digunakan bahkan memahami keseluruhan angka yang terlibat dalam sistem operasi perhitungan terkait soal cerita yang diberikan.

Berdasarkan latar belakang penelitian yang telah dipaparkan, maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian tesis agar dapat menjawab

kesulitan-kesulitan guru dan peserta didik di kelas terkait kegiatan belajar dan mengajar pemecahan masalah matematika khususnya dalam kemampuan penalaran konsep perhitungan terhadap soal cerita melalui pengembangan strategi pembelajaran pemecahan masalah berdasarkan hasil dari kombinasi dua strategi yang sudah ada sebelumnya yang dapat meningkatkan kemampuan penalaran konsep perhitungan pemecahan masalah matematika pada peserta didik dengan *learning problems* kelas III Sekolah Dasar.

## B. Rumusan Masalah Penelitian

Berdasarkan latar belakang penelitian yang telah dipaparkan, maka dapat dirumuskan permasalahan sebagai berikut.

1. Bagaimana kondisi objektif pembelajaran dan kemampuan penalaran konsep perhitungan pemecahan masalah matematika peserta didik dengan *learning problems* di Sekolah Dasar saat ini?
2. Bagaimana perumusan *draft* strategi pembelajaran CRA-Polya dalam meningkatkan kemampuan penalaran konsep perhitungan pemecahan masalah matematika peserta didik dengan *learning problems* di Sekolah Dasar? --- dengan rincian pertanyaan penelitian sebagai berikut:
  - a. Bagaimana konstruk *draft* awal strategi pembelajaran yang dikembangkan oleh guru?
  - b. Bagaimana konstruk *draft* awal strategi pembelajaran CRA-Polya yang dikembangkan oleh peneliti?
  - c. Bagaimana konstruk *draft* akhir hasil validasi strategi pembelajaran CRA-Polya yang dikembangkan oleh peneliti?
3. Bagaimana implementasi strategi pembelajaran CRA-Polya dalam meningkatkan kemampuan penalaran konsep perhitungan pemecahan masalah matematika peserta didik dengan *learning problems* di Sekolah Dasar?

## C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Dea Novitasari, 2017

**PENGEMBANGAN STRATEGI PEMBELAJARAN CRA-POLYA PADA PESERTA DIDIK LEARNING PROBLEMS DI SEKOLAH DASAR**

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

Penelitian ini secara umum bertujuan untuk merumuskan sebuah strategi pembelajaran baru berdasarkan hasil dari kombinasi dua strategi yang sudah ada sebelumnya, yakni strategi CRA dan strategi Polya untuk dikembangkan menjadi strategi pembelajaran CRA-Polya dalam meningkatkan kemampuan penalaran konsep perhitungan pemecahan masalah matematika peserta didik dengan *learning problems* di Sekolah Dasar.

## 2. Tujuan Khusus

Penelitian ini secara khusus bertujuan untuk menjawab rumusan masalah penelitian yang telah dipaparkan sebelumnya.

- a. Untuk mengetahui kondisi objektif pembelajaran dan kemampuan penalaran konsep perhitungan pemecahan masalah matematika peserta didik dengan *learning problems* di Sekolah Dasar saat ini.
- b. Untuk merumuskan *draft* strategi pembelajaran CRA-Polya dalam meningkatkan kemampuan penalaran konsep perhitungan pemecahan masalah matematika peserta didik dengan *learning problems* di Sekolah Dasar.
- c. Untuk mengetahui hasil implementasi strategi pembelajaran CRA-Polya dalam meningkatkan kemampuan penalaran konsep perhitungan pemecahan masalah matematika peserta didik dengan *learning problems* di Sekolah Dasar.

## D. Manfaat Penelitian

### 1. Manfaat Teoretis

Hasil penelitian ini secara teoretis diharapkan dapat memberikan sumbangan pemikiran atau memperkaya wawasan di dunia pendidikan khususnya Pendidikan Khusus tentang bagaimana merumuskan sebuah strategi pembelajaran baru berdasarkan hasil dari kombinasi dua strategi yang sudah ada sebelumnya, yakni strategi CRA dan strategi Polya untuk dikembangkan menjadi strategi pembelajaran CRA-Polya dalam

meningkatkan kemampuan penalaran konsep perhitungan pemecahan masalah matematika peserta didik dengan *learning problems* di Sekolah Dasar.

## 2. Manfaat Praktis

Hasil penelitian ini secara praktis diharapkan dapat berguna bagi berbagai pihak yang memerlukannya untuk memperbaiki kinerja.

- a. Bagi peserta didik dengan *learning problems*, untuk mempermudah proses belajar serta mempercepat dalam memahami pemecahan masalah matematika khususnya dalam kemampuan penalaran konsep perhitungan terhadap soal cerita.
- b. Bagi sekolah, untuk dijadikan bahan masukan dalam memperbaiki kinerja dan kualitas guru mengajar pemecahan masalah matematika khususnya dalam kemampuan penalaran konsep perhitungan terhadap soal cerita.
- c. Bagi guru, untuk dijadikan pedoman dan acuan dalam bertindak sistematis terhadap pelaksanaan pembelajaran menggunakan strategi pembelajaran matematika yang efektif pada pemecahan masalah matematika khususnya dalam kemampuan penalaran konsep perhitungan terhadap soal cerita.
- d. Bagi peneliti selanjutnya, untuk menambah wawasan baru serta sebagai sarana belajar dalam mengintegrasikan pengetahuan dan keterampilan tentang mengembangkan sebuah strategi pembelajaran yang efektif bagi peserta didik dengan *learning problems*.

## E. Struktur Organisasi Tesis

Berikut ini merupakan sistematika penulisan tesis agar dapat memberikan gambaran kandungan setiap bab, urutan penulisannya, serta keterkaitan antara satu bab dengan bab lainnya dalam membentuk sebuah kerangka utuh tesis dengan penjelasan sebagai berikut.

1. Bab I pendahuluan memberikan gambaran mengenai topik penelitian yang akan disajikan berupa latar belakang penelitian, rumusan masalah penelitian, tujuan penelitian, manfaat penelitian, dan struktur organisasi tesis. Latar belakang penelitian memaparkan tentang konteks penelitian yang di dalamnya terdapat ketidaksesuaian antara fakta teoretis dengan fakta empiris sehingga menghasilkan sebuah masalah yang diangkat menjadi sebuah topik penelitian agar bisa dicarikan sebuah solusi terhadap permasalahan tersebut. Dalam hal ini, latar belakang penelitian mengungkap tentang kondisi objektif pembelajaran dan kemampuan penalaran konsep perhitungan pemecahan masalah matematika peserta didik dengan *learning problems* di sebuah Sekolah Dasar di Kota Bandung, yakni SDN PM kelas III. Berdasarkan latar belakang penelitian ini, maka nantinya akan menghasilkan beberapa rumusan masalah penelitian dan tujuan penelitian yang dapat dijadikan fokus dan batasan bagi peneliti dalam melakukan penelitian sehingga pada akhirnya akan menghasilkan sebuah manfaat penelitian bagi berbagai pihak.
2. Bab II landasan teoretis memberikan konteks yang jelas terhadap masalah yang diangkat ke dalam topik penelitian dengan mengkaji hal-hal yang berkaitan dengan konsep-konsep dan teori-teori yang berhubungan dengan fokus penelitian khususnya tentang strategi pembelajaran CRA-Polya dalam meningkatkan kemampuan penalaran konsep perhitungan pemecahan masalah matematika peserta didik dengan *learning problems* di Sekolah Dasar, selain itu di sini peneliti juga melakukan studi literatur terkait penelitian yang relevan, serta merumuskan kerangka berpikir dan hipotesis.
3. Bab III metode penelitian memberikan gambaran tentang alur penelitian dimulai dari penentuan desain penelitian, subjek penelitian, instrumen penelitian, prosedur penelitian, serta analisis data. Dalam hal ini, metode penelitian yang digunakan adalah metode penelitian kombinasi (*mixed methods*) dengan model *the embedded design*.

4. Bab IV temuan dan pembahasan membahas tentang hasil pengolahan dan analisis data sesuai dengan urutan rumusan masalah penelitian.
5. Bab V kesimpulan, implikasi, dan rekomendasi membahas tentang penafsiran serta pemaknaan peneliti terhadap hasil analisis temuan penelitian sekaligus mengajukan hal-hal penting yang dapat dimanfaatkan dari hasil penelitian tersebut.