

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Penelitian

Pendidikan diperlukan supaya mampu meningkatkan keterampilan abad 21 serta keterampilan berpikir tingkat tinggi. Kemampuan berpikir kritis di abad ke-21 merupakan kualitas yang sangat esensial pada kehidupan untuk bersaing dalam berbagai bidang kehidupan (Agustina, I., 2019). Menurut Kemendikbud (2017) pada abad ke-21 terdapat kemampuan yang biasa dikenal istilah 4C, yakni meliputi: berpikir kritis serta mampu memecahkan masalah, berkomunikasi, berkolaborasi, serta kreativitas dan inovasi. Di abad ke-21, ada tiga keterampilan penting yang dibutuhkan oleh manusia dalam kehidupan, yaitu berpikir dengan kritis, berpikir secara kreatif, serta mengusahakan pemecahan suatu permasalahan. Ketiga keterampilan ini dikenal sebagai *high order thinking skills*. Berpikir kritis adalah keterampilan berpikir tinggi serta bagian keterampilan abad 21. Berpikir kritis mampu meningkatkan kemampuan siswa untuk mengenali dan mengatasi suatu permasalahan.

Tujuan kurikulum 2013 adalah “mengembangkan rasa ingin tahu, kreativitas, keseimbangan sikap mental dan sosial, dan pengembangan keterampilan intelektual dan psikomotorik”. Maka dari itu, setiap mata pelajaran, termasuk matematika, harus mengembangkan metode dan pendekatan pembelajaran yang secara langsung ataupun tidak langsung mengembangkan daya pikir secara kritis dan kreatif siswa. Hal itu dikarenakan model pembelajaran matematika lebih fokus pada pengembangan berpikir analitis tentang masalah sehari-hari.

Mengingat tujuan pendidikan Indonesia yang arahnya adalah pembentukan karakter menurut Kemendikbud (2016), selain bidang kognitif (pengetahuan), ada pula bidang afektif (sikap) yang perlu diperhatikan. Menurut Krathwohl & Bloom domain afektif pembelajaran yaitu sikap, nilai, perasaan, emosi dan tingkat penolakan atau penerimaan terhadap objek (Ariyana, et al., 2018). Kemampuan untuk mengatur diri sendiri dan bergaul dengan orang lain adalah pendapat tambahan tentang bidang afektif (sikap). Selain itu, Ramdhani (2009) menjelaskan istilah "*soft skills*" untuk kegiatan

ini. Sumarmo (dalam Herdriana, Rohaeti & Sumarmo, 2018) mengemukakan suatu teori bahwa beberapa jenis keterampilan halus matematis: disposisi matematis; kemandirian dalam proses pembelajaran; konsep diri; penghargaan diri; efikasi diri; kepercayaan diri; serta pola pikir.

Berpikir kritis digunakan untuk memecahkan permasalahan yang muncul dan digunakan sebagai alat untuk mempertahankan hidup dalam kehidupan setiap harinya (Chukwuyenum, 2013). Penalaran, pemahaman, analisis dan evaluasi informasi diperlukan sebelum menyelesaikan masalah ini. Proses ini menjadi bagian dari berpikir kritis, yang meliputi keterampilan kognitif dan afektif dalam memecahkan permasalahan secara akurat. Sama halnya dengan matematika, memecahkan persoalan matematika juga memerlukan pemikiran kritis. Oleh sebab itu, guru penting untuk mengembangkan pemikiran kritis siswa melalui kegiatan merencanakan pembelajaran yang membutuhkan penggunaan keterampilan kognitif. Berdasarkan pada temuan penelitian menunjukkan bahwa siswa yang berpikir kritis memiliki *posttest* yang lebih baik pada materi matematika dibandingkan peserta didik lain (Su, Ricci, & Mnatsakanian, 2015; Lorentzen, 2013; Palinussa, 2013).

Menurut Standar Nasional Pendidikan, matematika masuk dalam mata pelajaran yang perlu ditekuni. Pelaksanaan pembelajaran matematika bertujuan untuk pemahaman konsep dan hubungannya, mendeskripsikan bagaimana konsep berhubungan, dan menerapkan konsep atau algoritma dengan luwes, kompeten, efisien, serta akurat pada penyelesaian masalah; memanfaatkan rumus dan pemikiran khusus, manipulasi dan generalisasi matematika, menyusun bukti atau menyajikan ide dan pernyataan matematika; dan memecah dan mempresentasikan konsep dan pernyataan (Kemendikbud, 2006; National Research Council, 2001).

Melalui mata pelajaran matematika akan dapat membentuk individu untuk mempunyai pikiran yang kritis dan juga logis (Seventika, Sukestiyarno, & Mariani, 2018), Tidak hanya itu, zaman yang makin berkembang hingga kini beriringan dengan peranannya ilmu matematika pada bidang IT (*Information Technology*) hal tersebut merupakan sebuah bukti bahwa matematika sangatlah dibutuhkan dalam segala bidang

yang ada. Dalam pembelajaran matematika, siswa harus mengerti masalah, menyusun perencanaan penyelesaian, melaksanakan rencana penyelesaian, hingga meninjau ulang atau mengevaluasi kembali penyelesaian masalah yang telah mereka selesaikan.

Di sekolah dasar, pendidikan matematika berpusat pada pengembangan sikap, penalaran, logika, serta keterampilan (Wahyudi et al., 2012). Pembelajaran yang mendorong berpikir kritis dapat meningkatkan pembentukan logika atau nalar serta keterampilan logika. Guru mampu membuat pendekatan yang efektif untuk membantu siswa mereka belajar berpikir kritis (Umuroh & Agoestanto, 2017). Maka dari itu, pembelajaran matematika dapat membentuk para siswa agar dapat mempunyai kecakapan dalam berpikir kritis melalui penggunaan strategi pembelajaran yang efektif.

Dengan menerapkan pemikiran logis, siswa dapat mengidentifikasi perbedaan dalam suatu atau sebuah kejadian. Akan tetapi, pada aspek matematika, hanya mengidentifikasi kejadian tidaklah cukup; siswa juga perlu mampu melakukan kritik terhadap fenomena tersebut. Sebagai contoh, mereka harus dapat mempertanyakan konsep mengapa suatu fenomena dapat terjadi. Berdasarkan hal tersebut, peserta didik bukan hanya perlu memiliki keterampilan berpikir logis, namun pula perlu bisa memberi perkembangan terhadap daya mampu dalam berpikir kritis, dikarenakan berdasarkan teori dari Ennis (2011), berpikir kritis didefinisikan sebagai sebuah kesanggupan dalam berpikir secara rasional atau logis tentang hal-hal yang telah difokuskan pada pengambilan keputusan terkait dengan hal yang seharusnya dilakukan, percaya, dan hal yang harus diterapkan. Berpikir kritis juga mampu menentukan apakah pendapat yang diwakili memiliki data, bukti, dan alasan yang jelas, serta menawarkan solusi untuk masalah.

Salah satu masalah pendidikan saat ini adalah kurangnya daya pikir secara kritis pada proses pelajaran matematika. Hal tersebut bisa dilihat pada penilaian PISA atau *Programme for International Student Assessment* oleh para siswa untuk kemampuan matematika di negara kita diperoleh skor 379 dengan peringkat ke – 73 dari sebanyak 78 negara yang menjadi anggota OECD atau *Organisation for Economic Co-operation*

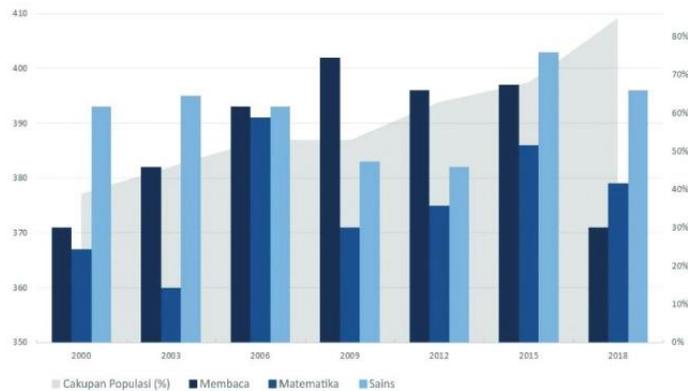
Italyani Nurhaifa, 2024

PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN DISCOVERY LEARNING TERHADAP KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS DAN SELF EFFICACY SISWA PADA PAMBELAJARAN MATEMATIKA SD

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

and Development ketika di tahun 2018. Perolehan itu berada kurang dari rata – rata skor PISA negara anggota OECD sebesar 489 (Wulandari & Agustika, 2020). Nilai PISA tersebut

Bisa dicermati pada halaman situs internet resmi dari Kementerian Pendidikan dan Budaya Indonesia. Hasilnya dijabarkan secara lebih lengkap pada gambar berikut ini:



Gambar 1. 1 Hasil PISA

Sumber: Paparan Kemendikbud (<https://litbang.kemdikbud.go.id/pisa>)

Hasil PISA menunjukkan bahwa kemampuan belajar siswa pada jenjang pendidikan dasar serta menengah masih tergolong kurang. Merujuk pada data(PISA) yang telah dirilis OECD berdasarkan pemaparan grafis, terlihat bahwa terjadi penurunan pada pendidikan dari tahun 2015 hingga tahun 2018 di Indonesia. Selain itu, pendidikan negara kita ada di posisi bawah dengan kecenderungan yang tetap pada posisi yang sama yakni dari 10 sampai 15 tahunan belakangan ini. Pada tahun 2018, pada aspek keterampilan matematika dan sains, 71% siswa berada di bawah kemampuan matematika minimum dan 60% siswa berada di bawah kemampuan sains minimum. Skor PISA Indonesia tidak berubah selama 1015 tahun terakhir. Oleh karena itu, Indonesia secara konsisten menjadi salah satu negara dengan skor PISA terendah. Harus dimengerti bahwa standar ukur PISA berdasarkan kepada tingkat belajar dengan basis HOTS (Fitriyah et.al, 2021). Artinya, kemampuan berpikir kritis merupakan salah satu standar dalam pengukuran PISA. Data PISA dijadikan sebagai rujukan oleh peneliti agar bisa mengetahui kemampuan literasi dan numerasi siswa serta kualitas

Italyani Nurhaifa, 2024

PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN DISCOVERY LEARNING TERHADAP KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS DAN SELF EFFICACY SISWA PADA PAMBELAJARAN MATEMATIKA SD

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

pendidikan dengan menitikberatkan kemampuan untuk meningkatkan kualitas dalam menghadapi tantangan abad 21.

Berdasarkan hasil skor PISA yang menunjukkan bahwa Indonesia secara konsisten menjadi salah satu negara dengan skor PISA terendah. Oleh karena itu, diasumsikan bahwa rendahnya hasil skor PISA yang berindikasi pada rendahnya daya mampu dalam pemikiran kritis siswa pada tingkat pendidikan menengah diakibatkan oleh adanya keterkaitan antara daya mampu pada siswa dalam berpikir kritis yang tergolong rendah di jenjang sebelumnya atau jenjang sekolah dasar yang memberikan dampak pada jenjang berikutnya atau jenjang menengah. Hal tersebut dapat menjadi faktor terhadap rendahnya kemampuan berpikir kritis siswa yang diindikasikan oleh rendahnya hasil skor PISA Indonesia pada tahun 2015.

Selaras dengan penelitian rendahnya kemampuan dalam berpikir kritis matematis siswa juga tercermin pada penelitian oleh Purwati, dkk (2016), meneliti keterampilan berpikir kritis pada siswa SD Negeri Jember sebagian besar berada pada kategori rendah dalam menyelesaikan masalah luas dan keliling segitiga. Penelitian lain yang dilakukan mengenai keterampilan berpikir kritis diantaranya yaitu: hasil penelitian (Junaidi, 2017) bahwa secara umum, kemampuan berpikir kritis matematis siswa pada pendidikan menengah atas dikatakan belum mencapai hasil yang memuaskan dan masih berada pada level rendah. Danaryanti dkk. (2017) kemudian mengungkapkan bahwa salah satu sekolah dasar negeri di Banjarmasin di kelas IV menemukan bahwa kemampuan berpikir kritis berada pada kelompok kurang baik. Lebih lanjut, Fandi, Anggo, dan Diantora (2018) melaporkan bahwa di salah satu SD Swasta di Makassar, kesanggupan siswa dalam menerapkan pemikiran kritis dan sistematis untuk menjawab persoalan-persoalan yang melibatkan nilai tempat pada bilangan desimal berada pada kelompok kurang. Lebih lanjut, Sulistiani dan Rahma (2020) meneliti siswa kelas lima SD Negeri Aceh dalam menyelesaikan soal garis bilangan dan operasi hitung yang terkait, dan menghasilkan apa yang dapat dianggap sebagai siswa dengan keterampilan berpikir kritis yang berada di kriteria rendah.

Berdasarkan temuan dari berbagai penelitian, keterampilan siswa untuk berpikir kritis secara keseluruhan yakni termasuk kriteria buruk.

Peneliti juga melaksanakan kegiatan observasi pada akhir tahun 2022 sampai awal tahun 2023 pada beberapa sekolah di Kota Tasikmalaya ditemukan hasil bahwa masih ada siswa yang mengalami kesusahan ketika menyelesaikan permasalahan matematika yang membutuhkan daya dalam pemikiran secara kritis atau berpikir tingkat tinggi, siswa mengalami kesulitan berpikir logis dalam menyelesaikan fenomena atau permasalahan pada kehidupan sehari-harinya. Kondisi itu semakin membuktikan fakta bahwa adanya masalah dalam kemampuan siswa saat berpikir dengan kritis dan matematis serta perlu perhatian dalam upaya mengatasi rendahnya kemampuan berpikir kritis matematis siswa khususnya di Indonesia.

Penggunaan model pembelajaran yang kurang pembaharuan atau inovasi serta masih *teacher centered* menjadi salah satu dari beberapa faktor yang memberi dampak pada rendahnya kemampuan berpikir kritis siswa. Proses kegiatan belajar dengan cara tradisional akan menjadikan siswa pasif sehingga mengakibatkan menurunnya kemampuan berpikir kritis siswa. Untuk mempertegas kebutuhan pembelajaran yang disesuaikan dengan Standar Kompetensi Lulusan (SKL) Kurikulum 2013 melalui penerapan *scientific approach* (pendekatan saintifik ilmiah) melalui penerapan pembelajaran penemuan serta agar memotivasi para siswa untuk turut terlibat pada pekerjaan kontekstual, penggunaan model pembelajaran berbasis masalah.

Beberapa hal penyebab lemahnya kemampuan penalaran matematis siswa diantaranya yaitu proses kegiatan belajar yang diterapkan. Untuk itu, diperlukan pembelajaran yang inovatif. Keberhasilan belajar siswa dapat didukung dengan pemilihan model pembelajaran yang inovatif. Hal tersebut sama dengan pendapat Trianto (2009) bahwa pengetahuan pada siswa dapat digali dan dikembangkan melalui penerapan pembelajaran model inovatif. Partisipasi aktif pada pelaksanaan pembelajaran matematika seharusnya mendukung siswa menggunakan kemampuannya dalam berpikir kritis dan kreatifnya. Seperti yang diungkapkan Johnson (2010, hlm. 100-101), ketika siswa diberikan kesempatan untuk melatih

Italyani Nurhaifa, 2024

PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN DISCOVERY LEARNING TERHADAP KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS DAN SELF EFFICACY SISWA PADA PAMBELAJARAN MATEMATIKA SD

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

keterampilannya dalam berpikir, maka akan terbentuk suatu kebiasaan dalam membedakan salah atau benar, asumsi dan realita, opini dan fakta, serta pengetahuan dengan keterampilan. Oleh karena itu, secara alami siswa dapat mampu menyusun pendapat berdasarkan bukti yang logis dan dapat diandalkan.

Terdapat tiga aspek kemampuan pada pembelajaran matematika yang telah wajib untuk dimiliki oleh seorang siswa yakni antara lain kemampuan pengetahuan, sikap dan keterampilan. Seluruh aspek tersebut saling berhubungan sehingga aspek afektif memiliki peranan penting dalam menunjang keberhasilan siswa dalam menguasai matematika. Kemampuan afektif berhubungan dengan psikologis. Selain itu, aspek yang perlu diperhatikan dengan seksama pada saat pembelajaran yaitu aspek psikologis siswa yang menjadi aspek yang penting sebagai penunjang keberhasilannya. Hal tersebut sejalan dengan pendapat Subandar (2007) yang menyatakan “Keberhasilan seseorang di dalam pembelajaran dapat dikatakan apabila mengalami transformasi pada kemampuannya secara afektif maupun kognitif terutama dalam berperilaku.”

Kemampuan siswa dalam menyelesaikan permasalahan selain mendapatkan pengaruh dari aspek kognitif, juga mendapatkan suatu pengaruh dari aspek afektif. Keyakinan akan kemampuan seseorang untuk menyelesaikan masalah aritmatika, yang juga dikenal sebagai efikasi diri matematika, adalah salah satu elemen yang menentukan tujuan pembelajaran matematika. Berdasarkan teori dari Bandura (1997) *self efficacy* matematika adalah tentang arah hidup, berpengaruh terhadap ketentraman psikologi, pencapaian serta tujuan seseorang dalam kehidupannya. Ini karena *self efficacy* matematika mempengaruhi seseorang ketika mereka memilih bertindak untuk mencapai tujuan, termasuk membuat penilaian tentang situasi yang berbeda (Ghufron & Suminta, 2012).

Pembelajaran dalam bentuk model *discovery* bisa meningkatkan kesanggupan siswa dalam berpikir melalui tahapan pembelajaran *discovery*. Para siswa dibiasakan dalam menemukan solusi dari masalah (Pratiwi et al.,2014). Pembelajaran melalui model penemuan secara optimal menggabungkannya dalam konteks pemecahan masalah. Pembelajaran efisien dan efektif wajib disesuaikan pada kurikulum dan cara

Italyani Nurhaifa, 2024

PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN DISCOVERY LEARNING TERHADAP KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS DAN SELF EFFICACY SISWA PADA PAMBELAJARAN MATEMATIKA SD

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

berpikir siswa, juga dari keberlangsungan kegiatan belajar, tidak dari hasilnya saja. Dalam model pembelajaran tersebut, siswa diberi materi pembelajaran dengan isinya kurang lengkap berupa bentuk akhir, sehingga dalam hal ini para siswa dituntut untuk menganalisis secara mandiri terkait dengan konsep yang sedang dipelajarinya, menemukan sebuah informasi, dan menyusunnya ke dalam bentuk informasi yang memiliki suatu arti atau suatu makna (Rohaeti, Hendriana, & Sumarmo, 2019).

Terdapat beberapa pendapat dari para ahli yang mengungkapkan bahwa pembelajaran penemuan memiliki definisi yakni suatu bentuk pembelajaran yang mengedepankan pembelajaran aktif, berpusat pada proses, berfokus pada diri, menemukannya secara mandiri, serta reflektif (Suryobrata, 2009). Sani (dalam Hendriana, Rohaeti dan Sumarmo, 2018) memberikan penjelasan lebih lanjut bahwa pembelajaran penemuan membantu siswa dalam mencapatakan konsep dengan mengamati informasi yang didapatkan dalam tes. Suryobroto (2009) mengungkapkan bahwa pembelajaran penemuan merupakan pembelajaran yang memberi dukungan terhadap para siswa supaya bisa lebih aktif lagi dalam belajar dengan cara guru dan siswa aktif belajar. Hal tersebut tentunya beriringan dengan teori yang diungkapkan oleh Aqib & Murtadlo (2016) bahwa dalam pembelajaran penemuan terdapat keadaan dimana guru secara aktif membentuk suasana belajar dan siswa aktif mendapatkan konsep yang dipelajari.

Hasil penelitian dari studi yang dilaksanakan sebelumnya berkenaan dengan model *discovery learning*, kemampuan berpikir kritis, serta *self efficacy* yang dilaksanakan oleh Oktaviani (2018) dengan judul penelitiannya yakni “Penerapan Model Pembelajaran *Discovery Learning* untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis dan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas 5 SD” dengan penelitiannya yang menunjukkan adanya suatu peningkatan yang signifikan dari rata-rata sebesar 54 saat pra siklus menjadi sebesar 68 saat siklus I, selanjutnya terus mengalami peningkatan hingga mencapai 78 saat siklus II. Selain itu, berdasarkan penelitian yang dilaksanakan Wedekaningsih, Koeswanti, & Giarti (2019) dengan judul “Penerapan model *discovery learning* untuk meningkatkan keterampilan berpikir kritis dan hasil belajar

matematika” mendapatkan perolehan hasil dalam siklus I, terjadi peningkatan dalam keterampilan berpikir kritis serta capaian hasil belajarnya menjadi sebanyak 4,3% berkategori kritis sekali, 21,7% berkategori kritis, sebanyak 34,7% berkategori cukup, sebesar 30,5% berkategori kurang, dan terdapat sebanyak 8,7% berkategori tidak kritis. Berdasarkan hal tersebut maka didapatkan bahwa sebanyak 48% belum tuntas dan 52% dinyatakan telah tuntas pada siklus I. Selanjutnya menunjukkan hasil sebesar 17,4% berkategori sangat kritis, 30,4% berkategori kritis, sebanyak 43,5% berkategori cukup, serta 8,7% siswa berkategori kurang pada siklus II. Terdapat peningkatan hasil belajar siswa menjadi hanya 13% yang belum tuntas dan 87% yang tuntas. Selain itu, penelitian oleh Sumini, dkk (2019) yang berjudul Penerapan *Discovery Learning* untuk Meningkatkan Efikasi Diri dan *HOTS* pada Tema Daerah Tempat Tinggalku Siswa Kelas IV A MIN 1 Kota Bengkulu dengan hasil Penerapan *discovery learning* dapat memberikan efek pada meningkatnya efikasi diri pada sampel penelitian tersebut. Efikasi diri yang meningkat dapat dicermati melalui meningkatnya nilai rerata efikasi diri di setiap masing-masing siklus. Penelitian selanjutnya mengenai model *discovery learning* dan *self efficacy* dilakukan oleh Simamora, dkk. (2019) yang memiliki judul penelitian yakni “*Improving Students’ Mathematical Problem Solving Ability and Self-Efficacy through Guided Discovery Learning in Local Culture Context*” hasilnya menunjukkan bahwa terdapat peningkatan kemampuan dalam memecahkan permasalahan dan *self efficacy* matematis siswa setelah melaksanakan proses belajar yang menerapkan model *discovery learning*.

Pentingnya *self-efficacy* matematika memiliki dampak yang signifikan terhadap kepercayaan pada kemampuan seseorang untuk melakukan tugas-tugasnya. Jika *self-efficacy* matematika seseorang baik, maka itu konsisten dengan upaya untuk melakukan tugas yang bertanggung jawab saat belajar matematika. *Self-efficacy* matematika berperan dalam diri peserta didik untuk menunjukkan diri sendiri untuk tekun menuntaskan penugasan dari permasalahan tugas yang tergolong kompleks sampai dengan yang tergolong rumit dan menumbuhkan kreativitas yang maksimal sampai pada berhasilnya penyelesaian permasalahan yang dihadapi.

Self-efficacy matematika memprediksi kinerja matematika, sehingga siswa cenderung memiliki kinerja matematika yang lebih tinggi pada para siswa yang memiliki kepercayaan terhadap diri sendiri dengan kinerja matematikanya. Pada khususnya, peserta didik yang yakin bahwa mereka akan mampu menyelesaikan dengan sangat baik pada ujian matematika, mengerti pokok bahasan paling sulit di dalamnya serta materi yang diberikan oleh para tenaga pengajar, peserta didik bisa memecahkan masalah melalui penerapan metode matematika sebaik mungkin, serta juga mempunyai suatu keterampilan mengajar. Selain itu biasanya kinerja matematika lebih baik (Liu & Koirala, 2009). Berdasarkan teori yang disampaikan Yulianti & Turmudi(2020) *self-efficacy* matematika memfasilitasi pemecahan masalah khususnya pada siswa kelas V SD yang awalnya memiliki keterampilan yang tergolong rendah dengan penerapan proses belajar CPA atas dasar kemampuannya.

Selain permasalahan pada rendahnya kemampuan berpikir kritis di sekolah dasar, kemampuan *self efficacy* pada sekolah dasar juga kurang. Hal itu sejalan dengan penelitian yang dilaksanakan oleh Rahayu, Putri. dkk. (2022) dengan judul Upaya Meningkatkan *Self Efficacy* dan Prestasi Siswa Menggunakan Metode Sainifik di Kelas IV SD Kota Tangerang hasilnya menunjukkan bahwa sebagian besar siswa belum memiliki keyakinan dalam menjawab berbagai soal matematika yang diberikan. Hal tersebut ditunjukkan pada hasil observasi siswa kelas IV masih kurang yakin dengan hasil pekerjaan mereka dalam menyelesaikan permasalahan-permasalahan matematika. Berdasarkan hasil survei melalui angjer didapatkan bahwa siswa yang mempunyai *self efficacy* tergolong sangat tinggi dalam belajar matematika hanya sebesar 0%, untuk kategori tinggi 7%, kategori sedang 23%, dan rendah 70%. Berikutnya, penelitian yang dilaksanakan oleh Wiguna, dkk. (2022) dengan topik Analisis *Self-Efficacy* pada Pembelajaran Matematika untuk Siswa Kelas 5 Sekolah Dasar menunjukkan hasil bahwa secara keseluruhan tingkat efikasi diri pada siswa yang menjadi sampel pada penelitian tersebut memiliki kategori sedang.

Hasil wawancara dengan beberapa rekan guru yang dilakukan peneliti sepanjang akhir tahun 2022 dan awal tahun 2023 pada sekolah dasar di Kota

psikologis siswa khususnya pembelajaran matematika, sehingga memicu rasa cemas dan putus asa pada saat pembelajaran matematika. Hal tersebut berdampak pada kemampuan *self efficacy* siswa yang rendah. Berdasarkan keadaan tersebut maka pembelajaran matematika juga memperhatikan aspek afektif, tidak semata-mata mementingkan aspek kognitif. Hal tersebut karena efek afektif mempengaruhi daya mampu siswa saat proses penyelesaian permasalahan matematika. Salah satu faktor pengaruh tujuan pembelajaran matematika adalah keyakinan terhadap kemampuan seseorang dalam memecahkan permasalahan matematika, yang dikenal juga sebagai *self efficacy* matematika.

Secara umum, siswa yang telah mempunyai *self efficacy* yang tergolong rendah memiliki kecenderungan dalam menghindari dari tugas-tugas yang dirasanya menyulitkan, sementara siswa dengan *self efficacy* tergolong tinggi dapat mengemban penugasan yang diberi kepada mereka dengan keinginan yang besar. Karena *self efficacy* tinggi berusaha lebih rajin daripada *self-efficacy* rendah (Santrock, 2009). Menurut pendapat Suminah, dkk (2014) hal ini juga tidak jauh berbeda dari efikasi diri pada penyelesaian permasalahan matematis, ataupun apa yang dikatakan Bandura sebagai *self-efficacy* matematika. Pasalnya, *self-efficacy* matematika menjadi sumber motivasi keberhasilan dalam menyelesaikan masalah matematika. Rasa percaya memberikan keberanian kepada peserta didik yang tidak berhasil di sekolahnya. Peserta didik umumnya mengemban kewajibannya untuk belajar pada saat mereka sadar bahwa mereka bisa memperolehnya. Peserta didik melakukan pemilihan pada penugasan yang dapat menyebabkan mereka jadi percaya diri serta menghindari dari penugasan yang kurang mereka sukai (Pajares, 2002). Peserta didik yang memiliki *self-efficacy* matematika tinggi memungkinkan untuk berupaya dalam penugasan ataupun kegiatan matematika yang terbaru, berupaya dalam keberhasilan penugasan yang dikerjakannya, sanggup teguh pada pendiriannya dalam situasi sulit, serta berakhir pada pencapaian tingkat yang tertinggi (Bandura, 1997; Pajares, 1996; Schunk, 1985).

Berdasarkan penjabaran di atas, maka peneliti berkeinginan untuk menerapkan model pembelajaran *discovery* untuk membantu guru dalam upaya peningkatan

kesanggupan siswa dalam berpikir kritis dan efikasi diri yang berfokus pada proses belajar matematika. Dari penelitian ini maka diharapkan model pembelajaran *discovery learning* bisa memfasilitasi pembelajaran guru dalam pembelajaran matematika dan diharapkan dapat berdampak pada peningkatan kemampuan berpikir kritis dan efikasi diri, serta dapat dijadikan acuan teruntuk para guru ketika menerapkan pembelajaran *discovery*. Model yang membantu guru meningkatkan pemikiran kritis dan *self-efficacy* siswa. Atas dasar hal-hal yang telah dijabarkan, maka penelitian yang diusulkan memiliki judul “Pengaruh Model Pembelajaran *Discovery Learning* terhadap Kemampuan Berpikir Kritis dan *Self Efficacy* pada Pembelajaran Matematika SD”.

1.2 Tujuan Penelitian

Penelitian ini mempunyai tujuan agar dapat mengidentifikasi serta menjabarkan deskripsi perolehan, peningkatan, dan juga pengaruh penggunaan model pembelajaran *discovery learning* terhadap kemampuan berpikir kritis dan *self efficacy* siswa pada pembelajaran matematika SD materi operasi hitung pecahan.

1.3 Pertanyaan Penelitian

Berdasarkan penjabaran latar belakang yang telah dituliskan, maka didapatkan rumusan pertanyaan-pertanyaan pada penelitian atas dasar permasalahannya, yakni antara lain:

- 1) Bagaimanakah gambaran perolehan kemampuan berpikir kritis siswa pada materi operasi hitung pecahan dari penggunaan model pembelajaran *discovery learning* dan model pembelajaran *direct instruction*?
- 2) Bagaimanakah gambaran perolehan kemampuan *self efficacy* siswa pada materi operasi hitung pecahan dari penggunaan model pembelajaran *discovery learning* dan model pembelajaran *direct instruction*?
- 3) Apakah pembelajaran dengan model *discovery learning* memberikan pengaruh dengan signifikan terhadap perolehan kemampuan berpikir kritis siswa pada materi operasi hitung pecahan?

- 4) Apakah pembelajaran dengan model *discovery learning* memberikan pengaruh dengan signifikan terhadap perolehan kemampuan *self efficacy* siswa pada materi operasi hitung pecahan?
- 5) Bagaimana kriteria peningkatan model pembelajaran *discovery learning* dan model pembelajaran *direct instruction* terhadap kemampuan berpikir kritis siswa pada materi operasi hitung pecahan?
- 6) Bagaimana kriteria peningkatan model pembelajaran *discovery learning* dan model pembelajaran *direct instruction* terhadap *self efficacy* siswa pada materi operasi hitung pecahan?
- 7) Apakah terdapat perbedaan antara pengaruh pembelajaran model *discovery learning* dan *direct instruction* terhadap perolehan kemampuan berpikir kritis siswa pada materi operasi hitung pecahan?
- 8) Apakah terdapat perbedaan antara pengaruh pembelajaran model *discovery learning* dan *direct instruction* terhadap perolehan *self efficacy* siswa pada materi operasi hitung pecahan?
- 9) Apakah terdapat perbedaan antara pengaruh pembelajaran model *discovery learning* dan *direct instruction* terhadap peningkatan kemampuan berpikir kritis siswa pada materi operasi hitung pecahan?
- 10) Apakah terdapat perbedaan antara pengaruh pembelajaran model *discovery learning* dan *direct instruction* terhadap peningkatan *self efficacy* siswa pada materi operasi hitung pecahan?

1.4 Manfaat Penelitian

Peneliti berhadapan pada hasil penelitian yang dilakukan bisa memberi manfaat yang akan didapatkan, yakni antara lain:

1.4.1 Manfaat Teoritis

Hasil penelitian bisa dijadikan sebagai bahan pengembangan model *discovery learning* sebagai upaya peningkatan kemampuan berpikir kritis dan pencapaian *self efficacy* siswa pada pembelajaran matematika di sekolah dasar,

Bisa menyumbang atau berkontribusi untuk pengembangan pendidikan atau dijadikan bahan rujukan teruntuk penelitian lainnya khususnya pada proses pembelajaran model *discovery learning* sebagai upaya dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan *self efficacy* siswa pada pembelajaran matematika di sekolah dasar.

1.4.2 Manfaat Praktis

1) Bagi Sekolah

Berdasarkan penelitian yang dilakukan, sekolah memiliki potensi untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan pencapaian *self-efficacy* siswa dalam pembelajaran matematika dengan menerapkan model pembelajaran *discovery learning*.

2) Bagi Guru

Guru dapat mengimplementasikan model pembelajaran *discovery learning* untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan pencapaian *self efficacy* siswa pada pembelajaran matematika berdasarkan referensi dari penelitian ini.

3) Bagi Peserta didik

Penelitian ini bisa membantu dan memudahkan peserta didik pada pembelajaran matematika, khususnya dalam mengembangkan keterampilan untuk berpikir kritis serta pencapaian *self efficacy* peserta didik dengan implementasi model *discovery learning* sehingga bisa memperoleh suatu alternatif untuk tahapan berikutnya supaya lebih baik lagi.

4) Bagi Peneliti Lain

Sebagai kajian dalam meneliti pengaruh model pembelajaran *discovery learning* untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan pencapaian *self efficacy* siswa pada pembelajaran matematika di Sekolah Dasar.

1.5 Definisi Operasional

Penelitian ini mempunyai 3 (tiga) variabel yang tersusun atas satu variabel bebas yakni model pembelajaran *discovery learning* (variabel independen) dan dua

Italyani Nurhaifa, 2024

PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN DISCOVERY LEARNING TERHADAP KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS DAN SELF EFFICACY SISWA PADA PAMBELAJARAN MATEMATIKA SD

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

variabel terikat yakni kemampuan berpikir kritis dan *self efficacy* (variabel independen). Adapun definisi operasional dari masing-masing variabel, yaitu:

1.5.1 Kemampuan berpikir kritis

Kemampuan berpikir kritis diartikan menjadi suatu kesanggupan proses kognitif siswa dalam mengidentifikasi dengan cara yang spesifik serta sistematis terkait permasalahan yang dihadapinya, dapat menyeleksi permasalahan yang diidentifikasinya dengan teliti serta cermat dan juga mengkaji serta menganalisis informasi untuk menyusun siasat dalam menangani permasalahan dan menjadi inti dari keterampilan abad-21.

1.5.2 Self efficacy

Self efficacy didefinisikan menjadi kepercayaan individu untuk memiliki kemampuan mengontrol dan melaksanakan suatu perbuatan yang dibutuhkan untuk mendapatkan ataupun mencapai hal yang diberi. *Self-efficacy* mengacu pada keyakinan pribadi atau individu pada kemampuannya sendiri untuk secara efektif melakukan tugas-tugas tertentu.

1.5.3 Model pembelajaran *discovery learning*

Discovery learning merupakan model pembelajaran dengan pendidik yang memiliki peranan untuk menjadi fasilitator bagi para siswa agar dapat menemukan suatu pengetahuan yang dipahami terlebih dahulu para peserta didik. Siswa akan dituntun agar dapat mengerti arti, konsep, serta keterkaitan dengan melewati tahapan impulsif sehingga pada akhir akan mencapai sebuah konklusi.

1.6 Struktur Organisasi Tesis

Tesis ini terbagi dalam lima bab, yang tiap-tiap babnya berisikan laporan hasil penelitian penulis. Pendahuluan merupakan judul dari Bab I, dan memiliki berbagai sub judul, antara lain latar belakang, tujuan penelitian, pertanyaan penelitian, manfaat penelitian, definisi operasional, dan struktur organisasi tesis. Latar belakang memberikan penjabaran mengapa dilaksanakannya penelitian, berisikan argumen yang dijadikan sebagai dasar acuan pelaksanaannya, menggambarkan keadaan ideal pada suatu fenomena, juga menggambarkan

keadaan riil yang dialami pada lapangan yang menjadi suatu masalah dikarenakan nampaknya sebuah kesenjangan diantara keadaan yang ideal dengan keadaan sebenarnya, menguraikan kemungkinan-kemungkinan faktor yang menyebabkan timbulnya permasalahan tersebut, dan juga solusi pemecahan terhadap permasalahan, dan kepentingan pelaksanaan sebuah penelitian. Sub bagian berikut ini adalah bagian tujuan penelitian, yang menjelaskan arah dan tujuan penelitian. Pertanyaan penelitian dikembangkan untuk memenuhi tujuan penelitian. Beberapa pertanyaan yang berkaitan dengan subjek penelitian termasuk dalam pertanyaan penelitian. Sub bab berikut membahas manfaat yang diinginkan sebagai hasil dari pelaksanaan, khususnya teruntuk peneliti sendiri dan peneliti lain, serta pihak-pihak lain yang berkepentingan. Subjudul lain yang dibahas dalam bentuk paragraf adalah deskripsi operasional dari variabel-variabel yang digunakan dalam penelitian. Subjudul terakhir dari BAB I adalah struktur organisasi tesis, yang memberikan penjelasan singkat mengenai tesis secara keseluruhan.

Bab kedua adalah kajian teori, yang berisi teori-teori yang memiliki keterkaitan dengan variabel-variabel pada penelitian penelitian yang bisa menjadi sebuah pedoman dalam penelitian selanjutnya. Kajian pustaka yang dimanfaatkan dalam penelitian ini meliputi berbagai hal yang terkait dengan topik, yaitu kemampuan berpikir kritis, *self-efficacy*, pembelajaran matematika, model pembelajaran *discovery learning*, model pembelajaran *direct instruction*, penelitian terdahulu yang berkaitan dengan topik, dan kerangka berpikir. Sub bab pertama, kemampuan berpikir kritis, terdiri dari pendapat para ahli mengenai definisi kemampuan berpikir kritis, beserta ciri-cirinya, kelebihanannya, dan juga manfaatnya. Berikutnya sub judul *self efficacy* (efikasi diri) memaparkan beberapa teori definisi *self efficacy* (efikasi diri) berdasarkan para ahli, *self efficacy* matematika, dan indikator *self efficacy*. Berikutnya sub judul yakni terkait dengan pembelajaran matematika memaparkan teori pelaksanaan proses belajar matematika dan materi pecahan di sekolah dasar. Lalu selanjutnya, sub judul yang terkait model pembelajaran *discovery learning* yang memaparkan teori definisi model pembelajaran *discovery learning* berdasarkan para ahli, langkah-langkah

model pembelajaran *discovery learning*, dan keunggulan maupun keterbatasan model pembelajaran *discovery learning*. Kemudian, sub judul mengenai model *direct instruction* yang memaparkan teori definisi model pembelajaran *direct instruction* berdasarkan para ahli, karakteristik dan langkah-langkah model pembelajaran *direct instruction*, keunggulan serta keterbatasan model pembelajaran *direct instruction*. Penelitian terdahulu berkaitan dengan topik ini. Kemudian terdapat kerangka berpikir. Lalu di akhir pada BAB II ini yaitu penjabaran atau penjelasan mengenai hipotesis penelitian.

BAB III memiliki metode penelitian yang berisikan penjabaran terkait desain penelitian, sampel, penggunaan variabel baik variabel bebas dan juga terikat, prosedur penelitian, teknik yang digunakan dalam mengumpulkan data, pemanfaatan instrumen sebagai penunjang pengumpulan data, pengujian instrumen, hingga teknik yang digunakan pada pengolahan dan analisis data yang diperoleh. Desain penelitian yang digunakan sesuai dengan pertanyaan-pertanyaan yang dicantumkan pada BAB pertama. Instrumen yang disusun sesuai dengan berbagai teori yang telah diuraikan di BAB II yang diperoleh berdasarkan pengkajian literatur. Instrumen melewati tahapan validasi dari ahli, lalu dilanjutkan dengan pengujian validitas beserta reliabilitasnya. Selanjutnya yakni pelaksanaan pengumpulan data penelitian. Sesudah terkumpulnya data yang dibutuhkan, maka dilanjutkan dengan proses mengolah dan menganalisis datanya.

BAB IV memiliki judul temuan dan pembahasan. Dalam subbab temuan, memaparkan dan memberikan jawaban atas pertanyaan penelitian yang telah dipaparkan pada BAB I yakni dengan menjabarkannya dan menginterpretasi data berdasarkan hasil olah data dan analisis yang dilakukan. Pada bagian pembahasan, dipaparkan *resume* dalam penelitian, disertai dengan keterbatasan pelaksanaan penelitian yang diperkuat dengan penjelasan dan teori dari sumber pustaka yang signifikan.

BAB V menjadi bab paling akhir dalam thesis yang disusu ini yang memiliki judul simpulan, implikasi, dan rekomendasi yang menjabarkan kesimpulan yang

berisikan rangkuman yang menjawab pertanyaan penelitian serta rekomendasi yang diberikan pada peneliti berikutnya.