

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Penelitian

Pendidikan merupakan kunci dari semua kemajuan dan perkembangan sumber daya manusia yang berkualitas. Sumber daya manusia yang berkualitas adalah sumber daya manusia yang mampu bersaing di era global. Untuk menghasilkan sumber daya yang berkualitas, mutu pendidikan perlu ditingkatkan secara berkesinambungan. Melalui pendidikan, manusia dapat mewujudkan semua potensi dirinya baik sebagai pribadi maupun sebagai warga masyarakat.

Junianti (2017) menyatakan bahwa berbagai upaya telah dilakukan pemerintah guna meningkatkan kualitas pendidikan salah satunya penyempurnaan kurikulum dari Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) menjadi Kurikulum 2013. Kurikulum 2013 merupakan kurikulum terintegrasi yang memungkinkan siswa baik secara individu maupun klasikal aktif menggali dan menemukan konsep serta prinsip-prinsip secara holistik.

Kurikulum 2013 memiliki beberapa karakteristik seperti yang tertulis dalam Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Nomor 67 Tahun 2013 Tentang Kerangka Dasar dan Struktur Kurikulum Sekolah Dasar/Madrasah Ibtidaiyah. Karakteristik Kurikulum 2013 yaitu kurikulum yang mengembangkan keseimbangan antara pengembangan sikap spiritual dan sosial, rasa ingin tahu, kreativitas, kerja sama dengan kemampuan intelektual dan psikomotorik.

Pelaksanaan pendidikan pada kurikulum 2013 menyiapkan para siswa untuk mampu bersaing pada abad 21 seperti saat ini. Menurut Yusuf, dkk (2016) siswa dalam pendidikan abad ke-21 perlu keterampilan yang dinamakan *Learning and innovation skills* (keterampilan belajar dan berinovasi) meliputi 4C (*Communication, Collaboration, Critical Thinking and Problem Solving, dan Creativity and Innovation*). Melalui keterampilan 4C keterampilan berpikir kritis dan keterampilan pemecahan masalah siswa juga akan meningkat. Untuk mencapai terlaksananya keterampilan tersebut diperlukan pendidikan dan pengajaran dari berbagai disiplin ilmu.

Salah satu disiplin ilmu tersebut adalah Matematika. Pada dasarnya matematika menjadi salah satu mata pelajaran penting yang seharusnya dikuasai oleh setiap orang. Untuk menguasai dan menciptakan teknologi dimasa depan diperlukan penguasaan matematika yang kuat sejak dini. Ariwahyuni (2014) menyatakan bahwa “matematika merupakan ilmu yang mendasari perkembangan teknologi modern dan mempunyai peranan penting dalam berbagai disiplin ilmu”. Antonius Cahya, (2006:1) juga menyatakan bahwa “matematika merupakan ilmu dasar yang sudah menjadi alat untuk mempelajari ilmu-ilmu lain”. Pendapat yang senada juga disampaikan oleh Sundari (2016) yang menyatakan bahwa matematika merupakan pelajaran yang membutuhkan pemahaman konsep yang baik agar dapat diaplikasikan dengan mudah dalam pemecahan masalahnya. Untuk itu dalam mengajarkannya diusahakan agar siswa dapat lebih mengerti dan mengikuti pelajaran dengan senang, sehingga keingintahuan untuk belajar matematika meningkat jika pelajaran yang disajikan baik dan menarik. Dari ketiga

pendapat diatas dapat disimpulkan bahwa matematika adalah ilmu yang mendasari berbagai disiplin ilmu yang lain.

Ilmu dalam matematika mampu diperoleh secara maksimal melalui proses belajar. Menurut Wianataputra (2008:15) menyatakan bahwa “belajar sebagai proses manusiawi memiliki kedudukan dan peran penting, baik dalam kehidupan masyarakat tradisional maupun masyarakat modern”. Sejalan dengan pendapat Dharma Putra (2014) yang menyatakan bahwa “kegiatan siswa yang mengarah pada kemampuan menghafal mengakibatkan pengetahuan yang dimiliki siswa terbatas pada informasi yang diberikan oleh guru tanpa adanya penekanan pada bagaimana soal didapat, sehingga siswa cenderung hanya menunggu jawaban yang akan diberikan oleh guru”.

Secara khusus, tujuan pendidikan matematika di sekolah dasar, sebagaimana yang disajikan dalam Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Republik Indonesia Nomor 22 Tahun 2006 , sebagai berikut.

- a. Memahami konsep matematika, menjelaskan keterkaitan antar konsep dan mengaplikasikan konsep atau algoritma (secara luwes, akurat, efisien, dan tepat) dalam pemecahan masalah.
- b. Menggunakan penalaran pada pola dan sifat, melakukan manipulasi matematika dalam membuat generalisasi, menyusun bukti, atau menjelaskan gagasan dan pernyataan matematika.
- c. Memecahkan masalah yang meliputi kemampuan yang memahami masalah, merancang model matematika, menyelesaikan model, dan menafsirkan solusi yang diperoleh.

- d. Mengkomunikasikan gagasan dengan simbol, tabel, diagram, atau media lain untuk memperjelas keadaan atau masalah.
- e. Memiliki sikap menghargai kegunaan matematika dalam kehidupan, yaitu memiliki rasa ingin tahu, perhatian, dan minat dalam mempelajari matematika, serta sikap ulet dan percaya diri dalam pemecahan masalah.

Berdasarkan paparan di atas, pelajaran matematika sangat penting digunakan dalam kehidupan sehari-hari. Melalui pelajaran matematika, siswa dibekali dengan kemampuan berpikir logis, analitis, sistematis, kritis, kreatif, serta kemampuan bekerjasama, sehingga siswa dapat memahami dan memecahkan masalah dengan baik.

Sebagai salah satu aspek berpikir matematika tingkat tinggi, pemecahan masalah memiliki peranan penting dalam matematika. Pentingnya pemecahan masalah matematika ditegaskan dalam NCTM (2000: 52) sebagai mana dikutip oleh Khasanah (2016 : 2) yang menyatakan bahwa pemecahan masalah merupakan bagian integral dalam pendidikan matematika, sehingga hal tersebut tidak boleh dilepaskan dari pendidikan matematika. Selain itu, kemampuan pemecahan masalah merupakan tujuan dari siswa matematika. Hudojo (2005: 125) menyatakan bahwa pemecahan masalah merupakan suatu proses penerimaan masalah sebagai tantangan untuk menyelesaikan masalah tersebut. Conney (dikutip Hudojo, 2005: 126) juga menyatakan bahwa mengajarkan penyelesaian masalah kepada siswa, memungkinkan siswa itu menjadi lebih analitis di dalam mengambil keputusan di dalam hidupnya. Dengan perkataan lain, bila siswa dilatih menyelesaikan masalah, maka siswa akan mampu mengambil keputusan, sebab siswa telah menjadi trampil tentang bagaimana mengumpulkan informasi

yang relevan, menganalisis informasi, dan menyadari betapa perlunya meneliti kembali hasil yang telah diperolehnya. Selain itu, Suherman dkk (2003:89) menyatakan sebagai berikut.

Pemecahan masalah merupakan bagian dari kurikulum matematika yang sangat penting karena dalam proses siswa maupun penyelesaian, siswa dimungkinkan memperoleh pengalaman menggunakan pengetahuan serta keterampilan yang sudah dimiliki untuk diterapkan pada pemecahan masalah yang bersifat tidak rutin.

Dari beberapa pendapat di atas, dapat disimpulkan bahwa kemampuan pemecahan masalah merupakan ketrampilan utama yang harus dimiliki siswa yang sangat penting dalam proses penerimaan masalah sebagai tantangan untuk menyelesaikan masalah yang membuat siswa mampu mengambil keputusan, bagaimana mengumpulkan informasi yang relevan, menganalisis informasi, dan meneliti kembali hasil yang telah diperolehnya serta dimungkinkan siswa memperoleh suatu pengalaman. Siswa dimungkinkan memperoleh pengalaman menggunakan pengetahuan serta keterampilan yang sudah dimiliki untuk diterapkan pada pemecahan masalah yang bersifat tidak rutin.

Memperhatikan apa yang akan diperoleh siswa dengan belajar memecahkan masalah, maka wajarlah jika pemecahan masalah adalah bagian yang sangat penting, bahkan paling penting dalam belajar matematika. Hal ini karena pada dasarnya salah satu tujuan belajar matematika bagi siswa adalah agar ia mempunyai kemampuan atau ketrampilan dalam memecahkan masalah atau soal-soal matematika, sebagai sarana baginya untuk mengasah penalaran yang cermat, logis, kritis, analitis, dan kreatif. Peningkatan kemampuan pemecahan masalah sangat berguna untuk meningkatkan kemampuan siswa dalam memecahkan masalah-masalah dalam kehidupan sehari-hari.

Sejauh ini, sekolah belum sepenuhnya melatih siswa dalam keterampilan pemecahan masalah. Hal ini terbukti dari masih rendahnya kemampuan berpikir kritis dan kemampuan pemecahan masalah yang dilihat dari perolehan hasil belajar siswa yang dapat dilihat dari hasil survey PISA (*Programme for International Student Assessment*). Hasil survey PISA tentang literasi matematika pada tahun 2018 lebih rendah dari pada hasil survey tahun 2015. Indonesia pada tahun 2018 khususnya literasi matematika berada pada peringkat 73 dari 79 negara yang mengikuti survey. Hal ini menunjukkan bahwa posisi literasi matematika siswa Indonesia masih di bawah literasi matematika negara-negara di dunia pada umumnya. Pernyataan yang dikutip dalam Tohir (2019) menyatakan bahwa Mendikbud Nadiem Anwar Makarim dalam acara rilis hasil PISA 2018 menyampaikan bahwa hasil penilaian PISA menjadi masukan yang berharga untuk mengevaluasi dan meningkatkan kualitas pendidikan di Indonesia yang akan menjadi fokus Pemerintah selama lima tahun ke depan. Menekankan pentingnya kompetensi guna meningkatkan kualitas untuk menghadapi tantangan abad 21.

Kenyataan dilapangan juga menunjukkan kemampuan pemecahan masalah siswa pada mata pelajaran matematika rendah. Berdasarkan hasil wawancara dan observasi yang dilakukan kepada guru kelas IV SD di Gugus II Kecamatan Selemadeg Timur Tahun Pelajaran 2021/2022 diperoleh hasil bahwa rendahnya kemampuan pemecahan masalah dipengaruhi oleh beberapa faktor yaitu:

Pertama, siswa kurang antusias dalam menerima pelajaran matematika, Siswa sulit memahami materi yang diberikan oleh guru, sehingga kemampuan siswa dalam pemecahan masalah menjadi menurun. Rendahnya kemampuan siswa

dalam memecahkan masalah dikarenakan rendahnya minat siswa untuk mengikuti pelajaran dengan baik dan bersungguh-sungguh. Selain itu, rendahnya kemampuan pemecahan masalah siswa karena cara mengajar guru yang tidak tepat. Beberapa guru hanya mengajar dengan satu metode yang kebetulan tidak cocok dan sulit dimengerti oleh siswa. Sehingga saat siswa diberikan suatu persoalan, siswa tidak dapat memecahkan masalah tersebut, sehingga kemampuan pemecahan masalah matematika siswa masih rendah dan rata-rata nilai masih rendah.

Kedua, guru masih mendominasi pembelajaran. Siswa masih berpusat pada guru. Siswa kurang dilibatkan sepenuhnya dalam pembelajaran dan tidak dilatih untuk menggali dan mengolah informasi. Siswa hanya sebagai penerima informasi sehingga pembelajaran dirasakan membosankan, pasif dan kurang bermakna.

Ketiga, siswa kurang berpartisipasi secara aktif dalam pembelajaran. Pada saat pembelajaran hanya beberapa siswa saja yang aktif bertanya dan menjawab dalam pembelajaran. Siswa cenderung takut bertanya kepada guru atau bertanya kepada temannya apabila ada yang belum dimengerti. Hal ini menyebabkan guru kesulitan mengetahui penguasaan siswa terhadap materi yang dipelajari.

Keempat, dalam proses pembelajaran guru kurang memanfaatkan media pembelajaran. Sehingga siswa kurang mengeksplorasi kemampuan yang dimiliki dan siswa akhirnya monoton berpusat pada guru. Penggunaan media dalam pembelajaran sangat penting. Dengan menggunakan media siswa dapat memahami materi dengan baik.

Berdasarkan permasalahan yang diperoleh dalam penelitian ini, dapat ditarik kesimpulan bahwa rendahnya kemampuan pemecahan masalah siswa pada mata

pelajaran matematika secara umum disebabkan karena kurangnya minat siswa dalam belajar dan kemampuan berpikir siswa sangat lemah. Dalam memecahkan masalah matematika hal yang terpenting yang harus ditekankan pada siswa adalah kemampuan berpikir kritisnya.

Kenyataan dalam kegiatan pembelajaran kemampuan berpikir kritis siswa juga beraneka ragam. Ada siswa yang memiliki kemampuan berpikir kritis tinggi dan kemampuan berpikir kritis rendah. Beberapa siswa cepat merespon proses pembelajaran yang dilakukan oleh guru, namun beberapa siswa juga lambat memberikan respon. Kemampuan berpikir kritis merupakan suatu proses yang dilalui dari proses pemecahan masalah dan kolaborasi dengan tujuan agar siswa memperoleh pengetahuan baru (Menurut Walker (dalam Intan, 2019). Pernyataan senada juga disampaikan oleh Damawati (2013) Berpikir kritis adalah berpikir logis dan reflektif yang dipusatkan pada keputusan apa yang diyakini atau dikerjakan. Menurut Karim (2011) kemampuan berpikir kritis dapat dikembangkan melalui pembelajaran matematika di sekolah atau pun perguruan tinggi, yang menitik beratkan pada sistem, struktur, konsep, prinsip, serta kaitan yang ketat antara suatu unsur dan unsur lainnya. Dari pendapat tersebut dapat disimpulkan bahwa berpikir kritis adalah suatu proses berpikir yang dilalui dalam memecahkan masalah sehingga memperoleh pengetahuan yang baru.

Melihat permasalahan tersebut, guru perlu berusaha untuk menggunakan cara terbaik dalam menyampaikan konsep matematika di kelas sehingga siswa menjadi lebih menyenangkan dan lebih bermakna bagi siswa. Guru sangat perlu menerapkan suatu pendekatan pembelajaran yang sesuai dengan tuntutan kurikulum saat ini. Disamping menerapkan pendekatan pembelajaran, guru juga

perlu menerapkan model pembelajaran inovatif yang dapat membangkitkan semangat siswa belajar dan siswa dapat mengkonstruksi pengetahuannya sendiri. Siswa seharusnya tidak lagi dianggap sebagai objek belajar tetapi sebagai subjek belajar yang harus mencari dan mengkonstruksi pengetahuannya sendiri. Di samping itu, siswa harus memberdayakan pembelajaran semaksimal mungkin atau berperan aktif dalam proses pembelajaran. Untuk mengatasi permasalahan tersebut, diperlukan suatu inovasi-inovasi dalam penyajian pembelajaran matematika di kelas berupa penerapan model pembelajaran, metode, strategi, dan pemanfaatan media yang dapat mendukung kelancaran proses pembelajaran. Model pembelajaran yang dapat membantu siswa dalam mengatasi masalah hasil belajar matematika adalah model pembelajaran yang dapat melibatkan siswa dalam menyelidiki sesuatu.

Pendekatan pembelajaran yang sesuai dengan tuntutan kurikulum 2013 adalah pendekatan saintifik. Dalam pendekatan ini siswa bukan dijadikan sebagai objek belajar, tetapi dijadikan sebagai subjek belajar, siswa hanya sebagai pendamping atau fasilitator dan motivator saja. Menurut Maulidina (2018) siswa dengan pendekatan saintifik adalah pembelajaran yang dirancang sedemikian rupa agar siswa secara aktif membangun konsep, hukum atau prinsip melalui tahapan-tahapan mengamati, merumuskan masalah, mengajukan atau merumuskan hipotesis, mengumpulkan informasi dan data dengan berbagai teknik, menganalisa data, menarik kesimpulan dan mengomunikasikan konsep, hukum atau prinsip yang ditemukan.

Daryanto (2014:51) mengungkapkan, siswa dengan pendekatan saintifik merupakan proses pembelajaran yang didesain sedemikian rupa agar siswa secara

aktif mengkonstruksi konsep, hukum atau prinsip melalui tahapan tahapan mengamati, merumuskan masalah, mengajukan atau merumuskan hipotesis, mengumpulkan data dengan berbagai teknik, menganalisis data, menarik kesimpulan dan mengkomunikasikan konsep, hukum atau prinsip yang ditemukan.

Pendekatan saintifik memiliki beberapa tahapan yang meliputi: Mengamati, yaitu siswa diharapkan dapat menyaksikan tentang apa yang disajikan siswa, misalnya multimedia yang terkait materi, siswa juga bisa menampilkan gambar – gambar yang juga terkait dengan materi. Pengamatan dapat dilakukan saat siswa melakukan simulasi. Menanya, yaitu siswa mengajukan pertanyaan tentang hal – hal yang kurang dimengerti dari apa yang dilihat untuk mendapat sumber tambahan tentang apa yang diamati. Mengumpulkan Informasi, yaitu siswa selanjutnya mengumpulkan informasi dan informasi tersebut untuk menjawab pertanyaan yang sudah dibuat, informasi tersebut dapat diperoleh dari berbagai sumber belajar seperti buku, studi perpustakaan, dan internet. Mengolah Informasi, yaitu siswa bersama kelompoknya berbagi tugas untuk mengasosiasikan atau mengolah informasi yang sudah didapat yang bertujuan untuk menjawab pertanyaan yang sudah dirumuskan dan Mengkomunikasikan, yaitu siswa diharapkan mampu mengkomunikasikan bersama kelompok lain tentang informasi apa yang sudah diolah dalam kelompoknya.

Pembelajaran dengan pendekatan saintifik akan sangat bagus jika diterapkan berbasis model siswa *Treffinger*. Model siswa *Treffinger* merupakan salah satu model siswa yang menangani masalah kreativitas secara langsung. Dengan melibatkan keterampilan kognitif maupun afektif pada setiap tingkat dari model

ini, *Treffinger* menunjuk-kan hubungan dan ketergantungan antara keduanya dalam mendorong proses belajar kreatif.

Menurut Muhamaiminu (2016) Model pembelajaran *Treffinger* dapat membantu siswa untuk berpikir kreatif dalam memecahkan masalah, membantu siswa dalam menguasai konsep-konsep materi yang diajarkan, serta memberikan kesempatan kepada siswa untuk menunjukkan potensi-potensi kemampuan yang dimilikinya termasuk kemampuan kreativitas dan kemampuan pemecahan masalah. Model pembelajaran *Treffinger* terdiri atas 3 komponen penting, yaitu *basic tools*, *practise with process*, dan *working with real problems* (Huda, 2013). Dengan membiasakan siswa menggunakan langkah-langkah yang kreatif dalam memecahkan masalah dapat membantu siswa untuk mengatasi kesulitan dalam pemecahan masalah matematika.

Berdasarkan pemaparan diatas, peneliti tertarik untuk melaksanakan penelitian yang berjudul “Pengaruh Pendekatan Saintifik Berbasis Pembelajaran *Treffinger* Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Ditinjau Dari Kemampuan Berpikir Kritis Pada Mata Pelajaran Matematika Siswa Kelas IV SD”.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan uraian yang terdapat pada latar belakang masalah di atas dapat diidentifikasi permasalahan sebagai berikut:

- 1 Kurang antusias siswa dalam menerima pelajaran matematika
- 2 Guru masih mendominasi pembelajaran
- 3 Siswa kurang berpartisipasi secara aktif dalam pembelajaran
- 4 Dalam proses pembelajaran guru kurang memanfaatkan media pembelajaran

- 5 Kemampuan pemecahan masalah matematika siswa rendah ditinjau dari kemampuan berpikir kritis siswa
- 6 Guru belum pernah menggunakan model pembelajaran yang inovatif

1.3 Pembatasan Masalah

Berdasarkan latar belakang dan identifikasi masalah, serta memperhatikan biaya, waktu, dan tenaga yang terbatas yang dimiliki peneliti maka penelitian ini dibatasi hanya pada masalah belum diketahui pengaruh pendekatan saintifik berbasis pembelajaran *Treffinger* terhadap kemampuan pemecahan masalah ditinjau dari kemampuan berpikir kritis pada mata pelajaran matematika.

1.4 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, dapat dirumuskan permasalahan sebagai berikut.

- 1.4.1 Apakah terdapat pengaruh pendekatan saintifik berbasis pembelajaran *treffinger* terhadap kemampuan pemecahan masalah pada mata pelajaran matematika siswa kelas IV SD?
- 1.4.2 Apakah terdapat pengaruh interaksi pendekatan saintifik berbasis pembelajaran *treffinger* dengan keterampilan berpikir kritis siswa terhadap kemampuan pemecahan masalah pada mata pelajaran matematika siswa kelas IV SD?
- 1.4.3 Pada siswa yang memiliki kemampuan berpikir kritis tinggi apakah pendekatan saintifik berbasis pembelajaran *treffinger* berpengaruh terhadap

kemampuan pemecahan masalah pada mata pelajaran matematika siswa kelas IV SD?

- 1.4.4 Pada siswa yang memiliki kemampuan berpikir kritis rendah apakah pendekatan saintifik berbasis pembelajaran *treffinger* berpengaruh terhadap kemampuan pemecahan masalah pada mata pelajaran matematika siswa kelas IV SD?

1.5 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah di atas, tujuan penelitian ini adalah sebagai berikut.

- 1.5.1 Terdapat pengaruh pendekatan saintifik berbasis pembelajaran *treffinger* terhadap kemampuan pemecahan masalah pada mata pelajaran matematika siswa kelas IV SD.
- 1.5.2 Terdapat pengaruh interaksi pendekatan saintifik berbasis pembelajaran *treffinger* dengan keterampilan berpikir kritis siswa terhadap kemampuan pemecahan masalah pada mata pelajaran matematika siswa kelas IV SD.
- 1.5.3 Pada siswa yang memiliki kemampuan berpikir kritis tinggi pendekatan saintifik berbasis pembelajaran *treffinger* berpengaruh terhadap kemampuan pemecahan masalah pada mata pelajaran matematika siswa kelas IV SD.
- 1.5.4 Pada siswa yang memiliki kemampuan berpikir kritis rendah pendekatan saintifik berbasis pembelajaran *treffinger* berpengaruh terhadap kemampuan pemecahan masalah pada mata pelajaran matematika siswa kelas IV SD.

1.6 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat yang dapat diperoleh melalui penelitian ini adalah sebagai berikut.

1.6.1 Manfaat Teoretis

Bagi pengembang teori pembelajaran, hasil penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat sebagai bahan pertimbangan untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah siswa. Selain itu, hasil penelitian ini memberikan informasi mengenai pengaruh pendekatan saintifik berbasis pembelajaran *Treffinger* terhadap kemampuan pemecahan masalah ditinjau dari kemampuan berpikir kritis ditingkat sekolah dasar. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan inovasi dalam pembelajaran di sekolah dasar sehingga kemampuan pemecahan masalah siswa dapat ditingkatkan.

1.6.2 Manfaat Praktis

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat bagi semua pihak, yaitu bagi siswa, guru, kepala sekolah, peneliti dan peneliti lain dengan penjelasan sebagai berikut.

a. Bagi Siswa

Dengan dilaksanakannya penelitian ini, siswa memperoleh pengalaman belajar yang lebih menarik, menyenangkan dan bermakna serta dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah.

b. Bagi Guru

Penelitian ini dapat membantu dalam menambah wawasan untuk menciptakan pembelajaran yang efektif, menyenangkan, bermakna.

c. Bagi Kepala Sekolah

Penelitian ini dapat memberikan kontribusi dalam pembangunan pendidik karena bertambahnya ragam atau variasi pembelajaran. Sehingga Kepala Sekolah dapat mengambil kebijakan untuk memperbaiki sistem pembelajaran di sekolah.

d. Bagi Peneliti Lain

Hasil penelitian ini dapat dijadikan tambahan informasi dalam melakukan penelitian yang sejenis.

1.7 Penjelasan Istilah

Berikut merupakan penjelasan istilah – istilah yang digunakan dalam penelitian ini:

- a. Pendekatan saintifik adalah proses pembelajaran yang dirancang dalam sedemikian rupa agar siswa secara aktif mengonstruksi konsep, hukum atau prinsip melalui tahapan-tahapan mengamati (untuk mengidentifikasi atau menemukan masalah), merumuskan masalah, mengajukan atau merumuskan hipotesis, mengumpulkan data dengan berbagai teknik, menganalisis data, menarik kesimpulan dan mengomunikasikan konsep, hukum atau prinsip yang “ditemukan”.
- b. Pembelajaran *treffinger* adalah salah satu model yang menangani masalah kreativitas secara langsung dan memberikan saran-saran praktis bagaimana mencapai keterpaduan.
- c. Pendekatan saintifik berbasis pembelajaran *treffinger* adalah integrasi pendekatan saintifik dengan pembelajaran *treffinger*. Langkah –

langkah pembelajarannya adalah *basic tools* (mengamati), *practice with process* (menanya dan mengumpulkan informasi), dan *working with real problems* (mengolah informasi dan mengomunikasikan).

- d. Pembelajaran konvensional adalah model pembelajaran yang paling efisien yang bersifat hapalan atau ingatan yang sering diistilahkan dengan metode ceramah.
- e. Kemampuan berfikir kritis adalah suatu proses kegiatan mental yang terarah dan jelas tentang suatu masalah yang meliputi merumuskan masalah, menentukan keputusan, menganalisis dan melakukan penelitian ilmiah yang akhirnya menghasilkan suatu konsep yang diyakini berdasarkan sumber terpercaya.
- f. Kemampuan pemecahan masalah adalah keterampilan utama yang harus dimiliki siswa yang sangat penting dalam proses penerimaan masalah sebagai tantangan untuk menyelesaikan masalah yang membuat siswa mampu mengambil keputusan, bagaimana mengumpulkan informasi yang relevan, menganalisis informasi, dan meneliti kembali hasil yang telah diperolehnya serta dimungkinkan siswa memperoleh suatu pengalaman.
- g. Materi matematika kelas IV SD yang diukur yaitu materi keliling dan luas permukaan persegi, persegi panjang dan segitiga.

1.8 Asumsi Penelitian

Asumsi penelitian eksperimen terkait dengan pengaruh pendekatan saintifik berbasis pembelajaran *treffinger* terhadap kemampuan pemecahan

masalah ditinjau dari kemampuan berfikir kritis pada mata pelajaran matematika siswa kls IV SD adalah:

- a. Kurangnya pemanfaatan pendekatan serta model pembelajaran yang inovatif dalam proses pembelajaran sehingga kemampuan pemecahan masalah matematika siswa kelas IV rendah.
- b. Pendekatan saintifik berbasis pembelajaran *treffinger* sangat bagus diterapkan pada mata pelajaran matematika. Siswa lebih antusias belajar dan berusaha menemukan pemecahan masalah secara mandiri.
- c. Pendekatan saintifik berbasis pembelajaran *treffinger* mampu meningkatkan kemampuan pemecahan masalah ditinjau dari kemampuan berfikir kritis.
- d. Pendekatan saintifik berbasis pembelajaran *treffinger* belum pernah diterapkan dalam proses pembelajaran di SD Gugus II Kecamatan Selemadeg Timur.

1.9 Rencana Publikasi

Penelitian ini dipublikasikan pada Jurnal Ilmiah Pendidikan dan Pembelajaran (JIPP) yang terakreditasi peringkat 3 atau sinta 3. *Publish* pada Volume 6 Issue 1, 2022.