

BAB I

PENDAHULUAN

KONTEKS PENELITIAN

Matematika merupakan mata pelajaran yang sangat dibutuhkan dalam kehidupan sehari-hari, banyak permasalahan yang dapat diselesaikan dengan teori matematika. Matematika sebagai salah satu ilmu dasar memiliki peranan penting dalam mencerdaskan siswa karena dapat menumbuhkan kemampuan penalaran yang sangat dibutuhkan dalam perkembangan ilmu dan teknologi. Pembelajaran matematika di sekolah bertujuan untuk mempersiapkan siswa agar sanggup menghadapi perubahan keadaan di dalam kehidupan yang selalu berkembang melalui latihan bertindak atas dasar pemikiran secara logis, rasional, kritis, cermat, efisien dan efektif.¹ Oleh karena itu, matematika sebagai ilmu dasar perlu dikuasai dengan baik oleh siswa, terutama sejak usia sekolah dasar.

Pentingnya matematika dapat dilihat bahwa belajar matematika tidak hanya memerlukan keterampilan menghitung tetapi juga memerlukan kecakapan untuk berfikir dan beralasan secara matematis untuk menyelesaikan soal-soal dan mempelajari ide-ide baru yang akan dihadapi siswa dimasa yang akan datang. Salah satu kemampuan yang penting dimiliki oleh siswa agar mampu memiliki kecakapan dan beralasan secara

¹ Sandi Lukito, dkk., "Penerapan Model Problem Based Learning untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa SMP", *Jurnal Penelitian Pembelajaran Matematika Sekolah (JP2MS)*, Vol. 3, No. 3, 2019, hlm. 293-294.

matematis yaitu memiliki kemampuan pemahaman konsep matematis.² Hal ini sejalan dengan tujuan pembelajaran matematika di Indonesia yang termuat dalam Permendiknas Nomor 20 berdasarkan Standar Isi, yang menyebutkan bahwa mata pelajaran matematika bertujuan agar siswa memiliki kemampuan: (1) memahami konsep matematika, menjelaskan keterkaitan antar konsep dan mengaplikasikan konsep atau algoritma, secara luwes, akurat, efisien, dan tepat dalam pemecahan masalah; (2) menggunakan penalaran pola pikir dan sifat, melakukan manipulasi matematika dalam membuat generalisasi, menyusun bukti atau menjelaskan gagasan dan pernyataan matematika; (3) memecahkan masalah yang meliputi kemampuan memahami masalah, merancang model matematika, menyelesaikan masalah dan menafsirkan solusi yang diperoleh; (4) mengkomunikasikan gagasan dengan simbol, tabel, diagram, atau media lain untuk memperjelas keadaan atau masalah; (5) memiliki sikap menghargai kegunaan matematika dalam kehidupan, yaitu memiliki keingintahuan, perhatian, dan minat dalam mempelajari matematika, serta sikap ulet dan percaya diri dalam pemecahan masalah.³ Oleh karena itu pemahaman konsep sebagai kunci utama dari semua aspek kemampuan matematis siswa. Siswa akan mampu menyelesaikan suatu permasalahan apabila telah memiliki pemahaman yang baik, pemahaman konsep merupakan kemampuan yang sangat penting dimiliki oleh siswa.

² Siti Riyadhotul Janah, dkk., Pentingnya Literasi Matematika dan Berpikir Kritis Matematis dalam Menghadapi Abad ke-21, *PRISMA, Prosiding Seminar Nasional Matematika*, 2019, 905.

³ Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Indonesia, *Permendikbud Nomor 58 Tahun 2014*, (Jakarta: Kemendikbud, 2015), 320.

Kegiatan pemahaman konsep terhadap siswa tidak selamanya dilakukan di dalam kelas. siswa mampu memahami konsep matematika melalui kegiatan sehari-hari. Pengalaman dalam kegiatan sehari-hari mampu membuat siswa sekolah dasar memperoleh berbagai informasi yang baru memungkinkan mereka untuk melihat pola, hubungan antara berbagai pengetahuan. Selain mengembangkan pemikiran matematika siswa, aktivitas sehari-hari juga mampu menumbuhkan pemahaman konsep matematika. Penanaman terhadap konsep matematika kepada siswa dapat dilakukan dengan memberikan berbagai kegiatan seperti menonton video, berdiskusi, melakukan kegiatan tanya jawab, melakukan penalaran, memberikan tugas, memberikan tanggapan prosedural.⁴

Berdasarkan observasi awal dan wawancara dengan guru kelas V-D SD Plus Rahmat Kota Kediri pada tanggal 7 April 2022 peneliti mendapatkan data bahwa sekolah ini menerapkan model pembelajaran problem based learning untuk meningkatkan pemahaman konsep siswa khususnya pada kelas V-D pada mata pelajaran matematika materi pecahan. Model pembelajaran tersebut sesuai dengan karakteristik peserta didik dan belum pernah dilakukan pada jenjang kelas V yang lain. Hasil survey, bahwa SD/MI di Kota Kediri sebagian masih menerapkan metode pembelajaran seperti ceramah, tanya jawab, dan penugasan tanpa menggunakan model yang disesuaikan dengan karakteristik peserta didik. Melihat fenomena tersebut, maka peneliti tertarik dengan penerapan model

⁴ Bartell, Tonya Gau, Corey Webel, Brian Bowen, and Nancy Dyson, "Prospective Teacher Learning: Recognizing Evidence of Conceptual Understanding", *Journal of Mathematics Teacher Education*, Vol. 16 No. 1, 2013, 73.

pembelajaran Problem Based Learning untuk meningkatkan pemahaman konsep siswa guna mempermudah dalam memecahkan masalah matematika yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari. Karena model pembelajaran tersebut jarang diterapkan oleh sekolah lain maka menarik untuk diteliti sehingga peneliti mengambil judul penelitian “**Penerapan Problem Based Learning (PBL) Pada Mata Pelajaran Matematika Materi Pecahan Dalam Meningkatkan Pemahaman Konsep Siswa Kelas V-D Di SD Plus Rahmat Kota Kediri**”.

FOKUS PENELITIAN

1. Bagaimana perencanaan guru kelas menggunakan *problem based learning* pada mata pelajaran matematika materi pecahan untuk meningkatkan pemahaman konsep siswa di SD Plus Rahmat Kediri?
2. Bagaimana pelaksanaan *problem based learning* pada mata pelajaran matematika materi pecahan untuk meningkatkan pemahaman konsep siswa di SD Plus Rahmat Kediri?
3. Bagaimana proses evaluasi dari penerapan *problem based learning* pada mata pelajaran matematika materi pecahan untuk meningkatkan pemahaman konsep siswa di SD Plus Rahmat Kediri?

TUJUAN PENELITIAN

1. Untuk mendeskripsikan perencanaan guru kelas menggunakan *problem based learning* pada mata pelajaran matematika materi pecahan untuk meningkatkan pemahaman konsep siswa di SD Plus Rahmat Kediri

2. Untuk mendeskripsikan pelaksanaan *problem based learning* pada mata pelajaran matematika materi pecahan untuk meningkatkan pemahaman konsep siswa di SD Plus Rahmat Kediri.
3. Untuk mendeskripsikan proses evaluasi dari penerapan *problem based learning* pada mata pelajaran matematika materi pecahan untuk meningkatkan pemahaman konsep siswa di SD Plus Rahmat Kediri.

MANFAAT PENELITIAN

Melihat tujuan yang diharapkan dalam penelitian ini semoga mendapat manfaat baik dari segi teoritis maupun praktis, yaitu sebagai berikut;

1. Manfaat Teoritis

Hasil penelitian ini di harapkan dapat bermanfaat untuk memberikan sumbangan pengetahuan dan pemahaman mengenai proses pelaksanaan *problem based learning* pada mata pelajaran matematika materi pecahan terkait dengan perencanaan, melaksanakan, dan evaluasi di di kelas V-D SD Plus Rahmat Kediri.

2. Manfaat praktis

- a. Guru sebagai bahan informasi tentang penerapan *problem based learning* pada mata pelajaran matematika materi pecahan untuk meningkatkan pemahaman konsep siswa kelas V-D di SD Plus Rahmat Kediri.
- b. Siswa dapat memberikan motivasi dan informasi tentang penerapan *problem based learning* pada mata pelajaran

matematika materi pecahan untuk meningkatkan pemahaman konsep siswa kelas V-D di SD Plus Rahmat Kediri.

- c. Peneliti mendapatkan bekal dan menjadi nilai tambah bagi wawasan keilmuan bagi mahasiswa Strata 1 (S1)
- d. Lembaga dapat memberi sumbangan pemikiran mengenai bagaimana penerapan *problem based learning* pada mata pelajaran matematika materi pecahan untuk meningkatkan pemahaman konsep siswa kelas V-D di SD Plus Rahmat Kediri.

PENEGASAN ISTILAH

Untuk menghindari perbedaan pemahaman oleh berbagai pihak dalam kata yang digunakan, sekaligus untuk menyatukan persepsi, maka penulis merasa perlu untuk penegasan istilah yang tujuannya untuk memudahkan peneliti dalam melakukan penelaahan lebih lanjut pada penelitian ini yaitu:

1. Model Pembelajaran *Problem Based Learning*

Problem Based Learning merupakan istilah lain dari Pembelajaran Berbasis Masalah yang menitikberatkan pada suatu permasalahan yang dihadapi siswa dalam pembelajaran. Permasalahan dijadikan sebagai titik awal dalam membangun konsep, dalam pembelajaran matematika siswa diberi suatu masalah kehidupan seputar konsep matematika. Melalui permasalahan tersebut siswa belajar dari apa yang terdapat di lingkungan sehari-

hari sehingga dapat mempermudah mereka dalam memahami dan menerapkan matematika dalam kehidupan.⁵ Model pembelajaran *problem based learning* yang dimaksud dalam peneliti ini adalah model pembelajaran yang diterapkan guru untuk meningkatkan pemahaman konsep siswa.

2. Pemahaman Konsep

Pemahaman konsep adalah kemampuan siswa yang berupa penguasaan sejumlah materi pelajaran, dimana siswa tidak sekedar mengetahui atau mengingat sejumlah konsep yang dipelajari, tetapi mampu mengungkapkan kembali dalam bentuk lain yang mudah dimengerti, memberikan interpretasi data dan mampu mengaplikasikan konsep yang sesuai dengan struktur kognitif yang dimilikinya.⁶ Pemahaman konsep yang peneliti maksudkan disini adalah pemahaman konsep pada mata pelajaran matematika.

3. Mata Pelajaran Matematika

Matematika adalah ilmu tentang logika, mengenai bentuk, susunan, besaran, dan konsep-konsep yang berhubungan satu dengan lainnya. Matematika terbagi dalam tiga bagian besar yaitu aljabar, analisis dan geometri. Tetapi ada pendapat yang mengatakan bahwa matematika terbagi menjadi empat bagian yaitu aritmatika, aljabar, geometris dan analisis dengan aritmatika mencakup teori bilangan

⁵ Syaiful Sagala, *Supervisi Pembelajaran dalam Profesi Pendidikan*, (Bandung: Alfabeta, 2010), 64

⁶ Sutarto Hadi dan Maidatina Umi Kasum, "Pemahaman Konsep Matematika Siswa SMP Melalui Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Memeriksa Berpasangan (Pair Checks)", *Jurnal Pendidikan Matematika*, Vol. 3 No. 1, 2015, 60.

dan statistika.⁷ Mata pelajaran matematika yang peneliti maksudkan disini adalah matematika pada materi pecahan.

PENELUSURAN PENELITIAN TERDAHULU

Hasil-hasil penelitian terdahulu yang relevan dengan kajian ini perlu dipaparkan. Paparan penelitian terdahulu dimaksudkan untuk menghindari pengulangan penelitian yang sama. Berdasarkan penelitian terdahulu yang peneliti lakukan, peneliti mendapatkan 4 penelusuran penelitian terdahulu, yaitu sebagai berikut :

1. Penelitian pertama adalah penelitian dari Maulana Ali Satria H tahun 2022, penelitian tersebut bertujuan untuk mengetahui peningkatan kemampuan pemahaman konsep siswa pada mata pelajaran matematika di Kelas V Sekolah Dasar Negeri 163 Kota Pekanbaru melalui Model *Problem Based Learning* (PBL). Metode yang digunakan adalah penelitian tindakan kelas. Hasil penelitian menyatakan bahwa penerapan model pembelajaran *problem based learning* dapat meningkatkan kemampuan pemahaman konsep siswa pada mata pelajaran matematika kelas V Sekolah Dasar Negeri 163 Pekanbaru melalui penelitian 2 siklus, dimana sebelum *menerapkan problem based learning* mendapatkan kemampuan pemahaman konsep hanya mencapai 66,30 dengan kategori kurang karena berada pada rentang < 69 . Kemudian setelah menerapkan model pembelajaran *problem based learning* pada siklus I kemampuan pemahaman konsep siswa mengalami peningkatan menjadi 74,72 dengan kategori cukup

karena berada pada rentang 80-89. Pada siklus II kemampuan pemahaman konsep siswa mengalami peningkatan dibanding siklus I, yaitu menjadi 85,20 dengan kategori baik.⁸ Sedangkan peneliti melakukan penelitian untuk mendeskripsikan penerapan *problem based learning* (PBL) untuk meningkatkan pemahaman konsep matematika materi pecahan di kelas V-D SD Plus Rahmat Kediri dengan metode penelitian kualitatif menggunakan pendekatan studi kasus.

2. Penelitian kedua adalah penelitian dari Darlia Yenis, Ahmad Nasriadi dan Nurul Fajri tahun 2018. Penelitian tersebut bertujuan untuk mengetahui kemampuan berpikir siswa SMP dalam memecahkan masalah dengan menggunakan model *Problem Based Learning* (PBL) pada materi pecahan di kelas VII SMPN 8 Banda Aceh. Metode yang digunakan adalah penelitian tindakan kelas. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan model pembelajaran *Problem Based Learning* efektif digunakan untuk mengajar pada materi pecahan di kelas VII SMPN 8 Banda Aceh. Dari tes akhir juga menunjukkan bahwa 82,05% siswa dinyatakan tuntas. Peningkatan kemampuan berpikir siswa yang diajar dengan model *Problem Based Learning* juga lebih baik dari siswa yang diajar dengan model pembelajaran konvensional.⁹ Sedangkan peneliti melakukan penelitian

⁸ Maulana.Ali Satria, "Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemahaman Konsep Siswa Pada Mata Pelajaran Matematika Kelas V Sekolah Dasar Negeri 163 Pekanbaru", *Skripsi*, 2022

⁹ Yenis, Darlia, Ahmad Nasriadi dan Nurul Fajri, "Penerapan Model Problem Based Learning (PBL) Dalam Meningkatkan Kemampuan Berpikir Siswa Pada Materi Pecahan Kelas VII SMP", *Jurnal Numeracy*, Vol. 05, No. 1, 2018.

untuk mendeskripsikan penerapan *problem based learning* (PBL) untuk meningkatkan pemahaman konsep matematika materi pecahan jenjang sekolah dasar serta menggunakan metode penelitian kualitatif menggunakan pendekatan studi kasus.

3. Penelitian ketiga adalah penelitian dari Eka Yulianti dan Indra Gunawan tahun 2019. Penelitian tersebut bertujuan untuk mengetahui efektivitas model pembelajaran *problem based learning* (PBL) terhadap pemahaman konsep dan berpikir kritis peserta didik SMA pada materi suhu dan kalor. Metode penelitian yang dipilih yakni quasi eksperiment dengan desain pretets-posttest control design. Hasil analisis data dengan program spss menunjukkan bahwa terdapat pengaruh penerapan model pembelajaran *problem based learning* terhadap pemahaman konsep dan berpikir kritis peserta didik.¹⁰ Sedangkan peneliti melakukan penelitian untuk mendeskripsikan penerapan *problem based learning* (PBL) untuk meningkatkan pemahaman konsep matematika materi pecahan jenjang sekolah dasar serta menggunakan metode penelitian kualitatif menggunakan pendekatan studi kasus.
4. Penelitian keempat adalah penelitian dari Tati Rubianti, Tati Priyatni dan Nelis Supriati tahun 2019. Penelitian tersebut bertujuan untuk memperoleh gambaran mengenai pencapaian dan peningkatan

¹⁰ Eka Yulianti, "Model Pembelajaran Problem Based Learning (PBL): Efeknya Terhadap Pemahaman Konsep Dan Berpikir Kritis", *Indonesian Journal of Science and Mathematics Education*, Vol 02, No 03, 2019.

kemampuan pemahaman matematik siswa SD yang mendapat pembelajaran dengan menggunakan metoda *Problem Based Learning* (PBL) dibandingkan dengan siswa yang menggunakan pembelajaran biasa. Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode quasi eksperimen dengan desain Pretes Postes Control Group Design. Berdasarkan hasil penelitian diperoleh pencapaian peningkatan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa yang pembelajarannya menggunakan *Problem Based Learning* lebih baik dari pada yang menggunakan pembelajaran biasa.¹¹ Sedangkan peneliti melakukan penelitian khusus penerapan pada model pembelajaran *problem based learning* saja, serta menggunakan metode penelitian kualitatif menggunakan pendekatan studi kasus.

¹¹ Tati Rubianti, “Penerapan Model Problem Based Learning (PBL) Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Matematis Siswa Sekolah Dasar Di Kelas V”, *Journal Of Elementary Education*, Vol. 02. No 02, 2019.

