

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang dapat mengukur kemampuan kognitif. Hal ini dikarenakan matematika adalah ilmu yang berhubungan dengan penalaran. Matematika merupakan ilmu dasar yang juga berperan penting dalam kemajuan teknologi. Untuk itu, matematika diharapkan menjadi solusi yang tepat yang dapat diterima di dunia pendidikan.

Menurut Japa dan Suarjana (Unaenah, E. Destiyantari, S. Devita, N.Astuty, H. W.Valentina, F. R.Saridevita, 2020) mata pelajaran matematika perlu diberikan kepada semua peserta didik mulai dari sekolah dasar dimaksudkan untuk “membekali siswa dengan kemampuan berfikir logis, analitis, sistematis, kritis, dan kreatif serta kemampuan bekerjasama”. Matematika digunakan secara luas dalam berbagai bidang kehidupan, diharapkan pembelajaran matematika di kelas bisa dikemas sedemikian rupa sehingga siswa bisa belajar secara optimal dan pada akhirnya mendapatkan hasil yang maksimal.

Pembelajaran matematika merupakan pembelajaran yang ada pada semua jenjang pendidikan mulai dari pendidikan tingkat dasar hingga perguruan tinggi. Menurut Sudiati seperti yang di dalam Andriyani & Samiyem (2022) pembelajaran matematika adalah proses pemberian pengalaman belajar kepada siswa melalui serangkaian kegiatan yang terencana sehingga siswa memperoleh kompetensi tentang bahan matematika yang dipelajari. Amir, A (2014) menyatakan bahwa pembelajaran matematika adalah proses pemberian pengalaman belajar pada siswa melalui serangkaian kegiatan yang terencana sehingga siswa memperoleh pengetahuan tentang matematika yang dipelajari secara cerdas, terampil, maupun memahami dengan baik bahan yang diajarkan.

Tujuan pembelajaran matematika menurut Kurikulum 2013 di dalam Khotimah & Maghfiroh (2022) yaitu menekankan pada dimensi pedagogik modern dalam pembelajaran, yaitu menggunakan pendekatan *scientific* (ilmiah). Tujuan pembelajaran Matematika menurut Yuliana (2020) dapat digolongkan menjadi beberapa bagian: (a) Tujuan yang bersifat formal, menekankan kepada menata penalaran dan membentuk kepribadian peserta didik, (b) Tujuan yang bersifat material menekankan kepada kemampuan memecahkan masalah dan menerapkan matematika, (c) Keterampilan yang berhubungan dengan matematika dapat digunakan untuk memecahkan masalah, topik lain atau masalah kehidupan nyata dan dapat diterapkan pada semua situasi seperti berpikir kritis, logika, sistematis, objektif, jujur, disiplin dalam membayangkan dan menyelesaikan masalah. Dalam pembelajaran matematika, hasil belajar memiliki peranan penting dalam proses belajar mengajar matematika. Keberhasilan suatu pendidikan dikaitkan dengan tinggi rendahnya hasil belajar yang dicapai. Semakin tinggi hasil belajar maka semakin maju kualitas pendidikannya dan begitu pun sebaliknya, karena hasil belajar merupakan bentuk evaluasi dari pembelajaran yang telah dilakukan.

Untuk mengetahui ketercapaian hasil belajar siswa, diperlukan indikator hasil belajar yang jelas dan terukur. Indikator hasil belajar berfungsi sebagai tolak ukur pencapaian tujuan pembelajaran yang telah ditetapkan serta menggambarkan kemampuan siswa setelah mengikuti proses pembelajaran. Menurut Deni, dalam Selvina dan Siti (2020), indikator hasil belajar adalah ciri-ciri yang tampak, dapat dilihat, teramat dan dapat diukur sebagai penunjuk bahwa seseorang telah mengalami proses belajar, yaitu adanya perubahan. Indikator hasil belajar ini merupakan sejumlah kompetensi dasar. Dengan demikian, indikator hasil belajar dapat dipahami sebagai sejumlah kemampuan kecil atau tugas-tugas yang menjadi bagian dari suatu kompetensi dasar. Menurut Bloom (Saputra dkk., 2022), indikator hasil belajar di ranah kognitif memiliki enam tingkatan kognitif dari tingkat kognitif terendah hingga yang tertinggi, yakni: C1 (mengingat), C2

(memahami), C3 (mengaplikasikan), C4 (menganalisis), C5 (mengevaluasi) dan C6 (mencipta).

Berdasarkan uraian tersebut, hasil belajar merupakan aspek penting dalam proses pembelajaran. Taurina, dalam Riyanti (2021) menyatakan bahwa hasil belajar merupakan pernyataan tentang apa yang diharapkan dapat diketahui siswa pada akhir pembelajaran. Hasil belajar adalah perubahan tingkat kemampuan yang diperoleh siswa setelah melakukan proses belajar baik itu secara tertulis maupun lisan. Tingkat kemampuan ini dilihat dari tiga ranah yaitu kognitif, sikap dan psikomotorik yang dibatasi pada ranah kognitif yakni C1 (mengingat), C2 (memahami), C3 (mengaplikasikan), C4 (menganalisis), C5 (mengevaluasi) dan C6 (mencipta). Belajar merupakan proses yang dialami seseorang untuk berusaha mencapai perubahan perilaku yang relatif menetap. Siswa yang mencapai hasil belajar yang baik berarti siswa tersebut sudah mencapai tujuan belajar dengan baik. Hasil belajar dengan materi operasi hitung pecahan merupakan hasil akhir berupa angka atau lambang maupun kemampuan dari suatu proses pembelajaran.

Peneliti melakukan observasi awal di Sekolah Dasar SDN Jatimulya 06, dengan melakukan analisa terhadap hasil belajar siswa kelas atas atau kelas 4, 5, dan 6. Setelah dianalisa, ternyata hasil belajar yang rendah terdapat pada mata pelajaran Matematika, Bahasa Indonesia, dan IPA di kelas 5. Tetapi, dari ketiga mata pelajaran tersebut yang memiliki nilai rata-rata terendah adalah pelajaran Matematika, yaitu 61 dengan rincian 17 dari 25 siswa mendapatkan nilai di bawah KKM yaitu 75, khususnya pada ulangan harian materi operasi hitung pecahan.

Rendahnya hasil belajar siswa pada mata pelajaran matematika juga ditunjukkan dengan siswa yang tidak mampu menjawab soal operasi hitung pecahan penjumlahan dan pengurangan dengan cara penyelesaiannya (C1), hampir seluruh siswa menjawab soal langsung jawabannya (tidak menggunakan cara). Contohnya: buku yang dibeli Siti $1\frac{1}{2}$ lusin, harga per lusinnya Rp36.000. Berapa harga yang harus dibayar?. Seharusnya siswa

menjawab dengan cara, yaitu $1\frac{1}{2} \times \text{Rp } 36.000 = \frac{3}{2} \times \text{Rp } 36.000 = 3 \times \text{Rp } 18.000 = \text{Rp } 54.000$. Jadi, harga yang harus dibayar yaitu Rp54.000. Tetapi, siswa hanya menjawab tanpa menggunakan cara dan dengan jawaban yang tidak tepat. Siswa kesulitan dalam menentukan nilai yang sama dalam operasi hitung pecahan serta kesulitan dalam menyederhanakan nilai pecahan (C2) karena konsep penyederhanaan pecahan seringkali membingungkan bagi mereka. Hal ini dibuktikan dengan hasil ulangan harian matematika materi operasi bilangan pecahan yang menunjukkan bahwa sebagian besar siswa sering salah dalam menemukan nilai yang setara. Misalnya nilai pecahan $\frac{2}{4}$ memiliki nilai yang sama dengan $\frac{1}{2}$ tetapi masih banyak siswa kesulitan memahami konsep penyederhanaan tersebut.

Siswa juga kesulitan dalam mengubah pecahan campuran ke pecahan bentuk biasa (C3). Contoh, pecahan campuran $1\frac{1}{2}$ dapat diubah ke dalam pecahan bentuk biasa dengan cara mengalikan bilangan penyebut pada pecahan dengan bilangan yang bukan pecahan lalu dikalikan dengan bilangan pembilang pada pecahan. Tetapi siswa seringkali keliru dalam mengalikan bilangan-bilangan tersebut sehingga menghasilkan pecahan biasa yang nilainya tidak sama dengan nilai pecahan campuran. Siswa juga kesulitan dalam meyederhanakan nilai pecahan biasa (C4), penyelesaian yang seharusnya adalah penyebut dengan pembilang dibagi dengan angka yang sama tetapi siswa hanya membagi pada bagian pembilang saja dalam pecahan. Selain itu, siswa juga kesulitan dalam memahami soal cerita (C5) pada operasi hitung pecahan dibuktikan dengan banyaknya siswa yang keliru dalam mengoperasikan perkalian ataupun penjumlahan pada bilangan pecahan. Siswa tidak bisa menjelaskan dengan tepat cara penyelesaian dari soal cerita yang di kerjakan (C6), karena sebagian siswa hanya menyalin dari teman yang dianggapnya benar.

Permasalahan di atas memerlukan solusi dan penanganan yang tepat. Salah satu cara untuk mengatasi permasalahan tersebut adalah dengan menerapkan model *Pembelajaran Based Learning* (PBL). Menurut Duch (Faoziyah, 2022)

Problem Based Learning (PBL) merupakan model pembelajaran yang mempunyai ciri menggunakan masalah nyata sebagai konteks bagi siswa untuk belajar berpikir kritis, keterampilan pemecahan masalah, dan memperoleh pengetahuan mengenai esensi materi pembelajaran. Penerapan model *Problem Based Learning* (PBL) dapat menjadi upaya dalam meningkatkan hasil belajar matematika. Hal ini karena model *Problem Based Learning* (PBL) memunculkan masalah sebagai langkah awal mengumpulkan dan mengintegrasikan pengetahuan baru. *Pembelajaran Based Learning* (PBL) merupakan teori belajar mengajar dalam pendidikan matematika. *Problem Based Learning* (PBL) pembelajaran yang menggunakan masalah nyata dengan konteks yang terbuka serta pembelajaran yang inovatif dapat mengajak peserta didik untuk belajar aktif dalam memecahkan masalah (Novelni & Sukma., 2021).

Model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) merupakan model pembelajaran yang menggunakan permasalahan dunia nyata sebagai suatu konteks bagi siswa untuk belajar berpikir kritis dan meningkatkan kemampuan dalam pemecahan suatu masalah serta untuk memperoleh pengetahuan yang esensial (Sinta Merta Sari & Nyoman Ganing, 2021). Artinya model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) merupakan permasalahan nyata sebagai konteks belajar siswa untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah dan memperoleh pengetahuan dasar.

Berdasarkan uraian diatas, model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) memiliki peran penting dalam membantu siswa memahami materi pembelajaran melalui permasalahan nyata, tetapi juga memiliki kelebihan dalam penerapannya di proses pembelajaran. Menurut Suyadi dalam, Sisca, Dudu, dan Sigit (2019), mengemukakan bahwa terdapat kelebihan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) sebagai berikut: 1) Pemecahan masalah merupakan teknik yang cukup bagus untuk lebih memahami isi pelajaran; 2) Pemecahan masalah dapat menantang kemampuan peserta didik, sehingga memberikan keleluasaan untuk menentukan pengetahuan baru; 3) Pemecahan masalah dapat meningkatkan aktivitas pembelajaran peserta

didik; 4) Pemecahan masalah dapat membantu peserta didik untuk mentransfer pengetahuan barunya untuk memahami masalah dalam kehidupan nyata; 5) Peserta didik mampu memecahkan masalah dengan suasana pembelajaran yang aktif menyenangkan.

Dengan demikian, model ini dapat memudahkan siswa dalam menyelesaikan suatu permasalahan yang berkaitan dengan kehidupan yang pernah dialami dalam keseharian siswa. Untuk itu, model *Problem Based Learning* (PBL) sangat penting dilakukan dalam proses pembelajaran karena permasalahan yang diberikan sangat dekat dengan kehidupan siswa dan membuat siswa lebih cepat mengerti dengan permasalahan yang diberikan. Model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) merupakan sebuah model pembelajaran yang diawali dengan masalah yang ditemukan dalam suatu lingkungan pekerjaan untuk mengumpulkan dan mengintegrasikan pengetahuan yang baru yang dikembangkan oleh siswa secara mandiri (Ariyani & Kristin, 2021).

Menurut Fathurrohman dalam Dahlia (2022) *Problem Based Learning* (PBL) merupakan model pembelajaran yang diawali dengan masalah untuk mengumpulkan dan mengintegrasikan pengetahuan baru. Dalam usaha memecahkan masalah tersebut peserta didik akan mendapatkan pengetahuan dan keterampilan yang dibutuhkan atas masalah tersebut (Najoan dkk. 2023). Model *Problem Based Learning* (PBL) menyediakan kondisi untuk meningkatkan keterampilan berpikir kritis dan analisis serta memecahkan masalah kompleks dalam kehidupan nyata sehingga akan menimbulkan budaya berpikir pada diri peserta didik, proses pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) menuntut siswa untuk berperan aktif dalam kegiatan pembelajaran yang tidak hanya berpusat pada guru dengan begitu dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik pada materi pelajaran yang disampaikan.

Pada penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Umi Muslimah., dengan judul "Peningkatan Hasil Belajar Matematika dengan Menggunakan Model *Problem Based Learning* (PBL) pada Siswa Kelas V Sekolah Dasar"

menyimpulkan bahwa hasil dari penerapan model *Problem Based Learning* dapat meningkatkan meningkatkan hasil belajar siswa. Pada siklus I dan siklus II. Pada siklus I persentase kelulusan yang didapatkan siswa adalah sebesar 63% dengan rata-rata nilai 70. Hasil peningkatan terlihat pada siklus II dengan kenaikan persentase menjadi 87% dengan rata-rata nilai sebesar 81. Didukung penelitian relevan lainnya yang dilakukan oleh Husnidar dan Rahmi Hayati dengan judul “Penerapan Model Pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa” menyimpulkan bahwa hasil dari penerapan model *Problem Based Learning* (PBL) ini efektif digunakan untuk meningkatkan hasil belajar siswa, hal ini ditunjukkan pada siklus 1 persentase ketuntasan belajar adalah 54% dengan nilai rata-rata 75,20, dan pada siklus 2 meningkat menjadi 95% dengan nilai rata-rata 82,11.

Oleh karena itu berdasarkan latar belakang dan hasil penelitian terdahulu di atas maka peneliti tertarik melakukan penelitian dengan judul **“Penerapan Model *Problem Based Learning* (PBL) Dalam Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Matematika Pada Materi Operasi Hitung Pecahan Kelas V SDN Jatimulya 06”**.

B. Identifikasi Masalah

Dari latar belakang masalah di atas, maka terdapat masalah yang hendak diteliti dapat diidentifikasi sebagai berikut:

- 1) Nilai rata-rata kelas V, pada mata pelajaran Matematika, yaitu 61
- 2) 17 dari 25 siswa belum mencapai KKM mata pelajaran Matematika, yaitu 75
- 3) Siswa tidak mampu menjawab soal operasi hitung pecahan penjumlahan dan pengurangan dengan cara penyelesaiannya, hampir seluruh siswa menjawab soal langsung jawabannya (tidak menggunakan cara).
- 4) Siswa kesulitan dalam menentukan nilai yang sama dalam operasi hitung pecahan.
- 5) Siswa kesulitan dalam mengubah pecahan campuran ke pecahan bentuk biasa.

- 6) Siswa kesulitan dalam menyederhanakan nilai pecahan.
- 7) Siswa belum memahami soal cerita tentang operasi hitung pecahan.
- 8) Siswa tidak dapat menjelaskan cara pemecahan masalah dalam penyelesaian soal cerita tentang operasi hitung pecahan.

C. Batasan Masalah

Berdasarkan uraian pada identifikasi masalah di atas, maka pembatasan masalah dalam penelitian ini yaitu penerapan model *Problem Based Learning* (PBL) dalam meningkatkan hasil belajar matematika pada kelas V SDN Jatimulya 06.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah dan batasan masalah di atas, maka rumusan masalah yang akan dikaji oleh peneliti pada penelitian ini adalah: apakah penggunaan model *Problem Based Learning* (PBL) dapat meningkatkan hasil belajar matematika siswa kelas V SDN Jatimulya 06?

E. Tujuan Penelitian

Berdasarkan latar belakang masalah secara umum tujuan penelitian untuk melihat peningkatan hasil belajar matematika melalui model *Problem Based Learning* (PBL) pada siswa kelas V SDN Jatimulya 06.

F. Manfaat Penelitian

Manfaat yang diperoleh dalam penelitian tindakan kelas ini diharapkan dapat bermanfaat bagi siswa, guru, dan penulis. Adapun manfaat yang diharapkan adalah sebagai berikut:

1. Manfaat Teoritis
 - a. Untuk menambah wawasan mengenai model *Problem Based Learning* (PBL) dalam pembelajaran matematika.
 - b. Untuk memperkaya ilmu pengetahuan dan model pembelajaran sehingga dapat meningkatkan kualitas pembelajaran matematika.
2. Manfaat Praktis
 - a. Guru

Model *Problem Based Learning* (PBL) dapat dijadikan bahan pertimbangan untuk lebih memperkaya model pembelajaran dalam

proses belajar mengajar untuk dapat meningkatkan hasil belajar siswa sehingga terbentuk proses pembelajaran yang diinginkan atau tercapainya proses kegiatan belajar mengajar yang bagus.

b. Siswa

Dapat melatih siswa untuk berperan aktif dalam kegiatan belajar mengajar baik secara individu maupun dalam kegiatan kelompok sehingga siswa memiliki peningkatan hasil belajar matematika dalam proses belajar mengajar.

c. Peneliti

Menambah pengetahuan atau wawasan penggunaan model *Problem Based Learning* (PBL) pembelajaran sehingga nantinya dapat dijadikan sebagai bahan latihan dan pengembangan dalam pelaksanaan proses belajar mengajar.

G. Definisi Operasional

1. Model *Problem Based Learning* (PBL)

Model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) yang dimaksud dalam penelitian ini adalah model pembelajaran yang berkaitan dengan pemecahan masalah, sehingga peserta didik belajar memecahkan masalahnya sendiri, mampu berfikir secara kritis dalam menyelesaikan suatu permasalahan yang dihadapinya serta membiasakan siswa supaya berperan aktif dalam setiap proses pembelajaran. Langkah-langkah model *Problem Based Learning* (PBL), yaitu (1) Orientasi siswa pada masalah, (2) Mengkondisikan peserta didik untuk belajar, pada tahap ini guru mengkondisikan siswa melalui pemberian bantuan terkait penyelesaian masalah, (3) Guru membimbing siswa untuk membentuk kelompok belajar, (4) Guru membagi Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) pada setiap kelompok, (5) Membimbing pemecahan individu maupun kelompok, pada tahap ini guru memotivasi dan membimbing siswa dalam pengumpulan data-data yang sesuai. Selain itu guru juga membimbing siswa dalam melaksanakan eksperimen guna memperoleh penjelasan untuk pemecahan masalah, (6) Siswa mengumpulkan informasi yang

sesuai, siswa bersama kelompoknya melakukan eksperimen untuk mendapatkan penjelasan dan pemecahan masalah, (7) Guru membantu siswa dalam menyiapkan hasil dari percobaan, (8) Guru membimbing siswa untuk melakukan presentasi, (9) Guru membimbing siswa untuk melakukan evaluasi.

2. Hasil Belajar Matematika

Hasil belajar yang dimaksud dalam penelitian ini adalah hasil dari suatu kegiatan yang telah dikerjakan yang diperoleh dengan kerja keras, baik secara individu maupun kelompok setelah mengalami proses pembelajaran, serta kemampuan-kemampuan yang dimiliki siswa setelah menerima pengalaman belajarnya yang diperoleh dari pengukuran tes yang dijadikan acuan untuk mengetahui kemampuan dalam diri siswa, dapat yang dibatasi pada ranah kognitif, yakni C1 (mengingat), C2 (memahami), C3 (mengaplikasikan), C4 (menganalisis), C5 (mengevaluasi) dan C6 (mencipta).