

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Penelitian

Pembelajaran Matematika adalah proses interaksi antara guru dan siswa yang melibatkan pengembangan pola berpikir dan mengolah logika pada suatu lingkungan belajar yang sengaja diciptakan oleh guru dengan berbagai metode agar program belajar Matematika tumbuh dan berkembang secara optimal dan siswa dapat melakukan kegiatan belajar secara efektif dan efisien (Sufri 2013). Pembelajaran Matematika di sekolah dasar sangat penting bagi siswa supaya siswa mudah untuk berpikir dan berhitung (Anwar, 2012). Pembelajaran Matematika sangatlah berkaitan dengan kemampuan pemahaman konsep karena dapat membuat siswa untuk minat belajar, memecahkan masalah dan siswa dapat berpikir kritis (Vivi 2019).

Kemampuan pemahaman konsep adalah merupakan kemampuan siswa untuk mengetahui ide dalam bentuk abstrak dan objek yang mendasar serta mengaitkan notasi maupun simbol dengan ide Matematika yang selanjutnya akan dikombinasikan dalam suatu rangkaian yang logis (Vivi, 2019). Kemampuan pemahaman konsep adalah pengetahuan tentang hubungan ide-ide dasar suatu topik (Maryanti, 2016), kemampuan pemahaman konsep siswa untuk memahami suatu konsep secara bermakna dan dapat mengaplikasikannya (Nirmalasari, 2019). Maka perananaan pemahaman konsep sangat penting diterapkan dalam diri siswa sekolah dasar. Karena itu sebagai modal awal siswa dalam memahami konsep yang akan munculkan ide

atau gagasan. Dimana siswa dilatih untuk mendapatkan pola pikir siswa sehingga siswa mampu menemukan ide-ide atau gagasan yang mampu siswa kembangkan. Kemudian pemahaman konsep bagi siswa juga mengajarkan siswa untuk memahami konsep dari pada menghafalkan operasi hitung penjumlahan, karena dengan begitu siswa akan dengan mudah mengingat apa yang sudah di pelajarnya. Selain itu juga kemampuan pemahaman konsep bagi siswa mampu mengajarkan siswa dalam memecahkan permasalahan baru yang siswa temui dari pemahaman sebuah konsep.

Salah satu materi Matematika yang perlu dipahami konsepnya oleh siswa adalah operasi hitung penjumlahan. Materi operasi penjumlahan adalah menggabungkan bilangan dengan bilangan yang lain (Erni, 2019), penjumlahan merupakan dasar ilmu pengetahuan siswa menjadi lebih teliti, berpikir sistematis dan mengembangkan kreativitas siswa pada saat menghitung operasi penjumlahan.

Masalah yang ada dikelas siswa tidak bisa memahami materi penjumlahan pada saat belajar, dan siswa tidak bisa menghadapi soal penjumlahan dan tidak bisa menyelesaikan soal penjumlahan. Faktor dalam permasalahan tersebut karena siswa terkadang masih bingung mengaplikasikan penjumlahan untuk menyelesaikan soal berhitung penjumlahan serta guru yang hanya mengajarkan materi tanpa mengajarkan cara menyelesaikan masalah. Studi pendahuluan yang dilakukan peneliti (Wawan, 2017) kelas 1 SDN 01 Bangka Belitung hasil dari belajar Matematika siswa operasi hitung penjumlahan sangat tidak memuaskan hal ini dilihat dari hasil nilai KKM siswa. Kemudian peneliti melakukan observasi kepada siswa kelas 1 di SD 01 Kertamulya Padalarang yang berjumlah 23 siswa, peneliti mengecek hasil dari soal

yang dikerjakan siswa hanya 19 siswa yang belum dapat mengerti tentang operasi hitung penjumlahan. Dari hasil ini diperoleh informasi bahwa secara umum siswa belum bisa memahami materi penjumlahan. Hal ini juga serupa dengan peneliti Andriani (2015) ditemui di SDN 1 Gentan, Gantiwarno, Klaten nilai siswa yang kurang memuaskan, pada materi operasi hitung penjumlahan. Dari 22 siswa kelas 1 terdapat 14 anak yang mendapatkan nilai di bawah standar KKM (Kriteria ketuntasan Minimal). Pada waktu ulangan harian yang pertama terdapat 6 siswa yang memiliki nilai di atas KKM, rata-rata nilai ulangan pertama yaitu 52,3% sedangkan pada ulangan harian yang kedua terdapat 8 anak yang memiliki nilai di atas KKM dan rata-rata nilai ulangan yang kedua yaitu 56,4. Hal ini juga sama dengan peneliti yang dilakukan oleh (Nofeli, 2019) kepada guru SD Negeri Tahunan 3 Tegalombo Pacitan pada siswa kelas 1 dengan materi operasi penjumlahan. Berdasarkan data kemampuan awal tentang soal operasi penjumlahan, hasil belajar yang dicapai siswa masih jauh dari harapan, yaitu dari 29 siswa hanya 3 siswa saja atau 10,34% yang mendapat nilai 70 ke atas sedangkan sisanya 16 siswa atau 54,83% mendapat nilai di bawah 70 atau di bawah kriteria ketuntasan minimal (KKM) yang telah ditentukan sekolah, yaitu 70. Rendahnya hasil belajar siswa SD Negeri Tahunan 3 Tegalombo Pacitan dalam materi operasi penjumlahan disebabkan kurangnya perhatian siswa terhadap materi operasi penjumlahan yang disampaikan guru, dan belum memahami konsep penjumlahan. Hal ini terjadi, karena guru hanya menerapkan pembelajaran yang berpusat kepada guru yaitu metode ceramah dan latihan soal tanpa menggunakan

media pendukung, sehingga siswa belum memahami penjumlahan dan meningkatkan hasil belajar.

Sebagaimana yang dialami oleh penelitian terdahulu yaitu Atmoko et al (2017), faktor penyebab rendahnya kemampuan pemahaman konsep adalah guru hanya mengandalkan papan tulis dan LKS saja sehingga pembelajaran kurang optimal. Adapun faktor penyebab lainnya yang dialami oleh Andraeni et al (2021), siswa kurang dalam membuat contoh suatu konsep pada pembelajaran Matematika dikarenakan keterbatasan alat praga, kurang media dan model yang inovatif. Hal ini disebabkan pada pembelajaran penjumlahan khususnya materi operasi penjumlahan pembelajaran lebih didominasi oleh guru dengan menggunakan metode ceramah dan pemberian tugas kepada siswa, siswa tidak diberi kesempatan untuk aktif melakukan percobaan untuk membuktikan suatu bilangan, maka hasil belajar yang diperoleh siswa menjadi sangat rendah, karena materi yang diterima siswa tidak dapat bertahan lama di dalam pikiran siswa.

Hal tersebut disebabkan oleh cara penyajian penjumlahan yang kurang melibatkan siswa dalam proses pembelajaran sehingga siswa beranggapan bahwa Matematika adalah pembelajaran yang sulit. Selain itu dalam kemampuan pemahaman konsep menunjukkan bahwa siswa kurang memiliki minat dan motivasi dalam pembelajaran, siswa merasa bosan dalam proses pembelajaran. Berdasarkan hasil test mengerjakan soal materi penjumlahan mata pembelajaran Matematika kelas 1 masih banyak siswa yang mengalami kesulitan, berpusat terhadap guru alasan

kemampuan pemahaman konsep siswa masih rendah dan siswa sangat sulit memahami operasi hitung penjumlahan.

Kesulitan dalam materi operasi hitung penjumlahan merupakan dasar yang perlu dilakukan oleh siswa untuk bisa memahami operasi hitung lainnya. Namun kenyataannya dilapangan kemampuan pemahaman konsep masih rendah. Berdasarkan hasil analisis penelitian kesulitan siswa SDN 01 Bangka Belitung siswa terkadang masih bingung mengaplikasikan penjumlahan untuk menyelesaikan soal berhitung penjumlahan serta guru yang hanya mengajarkan materi tanpa mengerjakan cara menyelesaikan masalah. Hal ini disebabkan oleh guru yang belum menggunakan model yang bervariasi dan belum menggunakan media pembelajaran yang konkret.

Sebelumnya peneliti melakukan observasi kepada siswa kelas 1 di SD 01 Kertamulya padalarang pada tahun 2022 yang berjumlah 23 orang. peneliti memberikan soal penjumlahan, setelah peneliti memberikan soal kepada siswa. Peneliti mengecek hasil dari jawaban siswa, ternyata di kelas 1 ada 20 siswa yang mendapatkan nilai di bawah KKM. Dari hasil ini diperoleh informasi bahwa secara umum siswa belum bisa memahami materi penjumlahan. Hal ini disebabkan keterbatasan guru kurang melakukan interaksi kepada siswa dan siswa nya juga tidak bisa memahami pelajaran penjumlahan secara jelas.

Dari hasil ulang tersebut dapat dikatakan siswa bahwa sebgaaian besar siswa kelas 1 nilainya belum memenuhi KKM, sedangkan KKM yang diterapkan oleh guru yaitu 65. Yang memiliki hasil belajar yang baik pada materi penjumlahan. Hal ini disebabkan pada pembelajaran penjumlahan kshusunya materi operasi penjumlahan

pembelajaran lebih didominasi oleh guru dengan menggunakan metode ceramah dan pemberian tugas kepada siswa, siswa tidak diberi kesempatan untuk aktif melakukan percobaan untuk membuktikan suatu hitungan, maka hasil belajar yang diperoleh siswa menjadi sangat rendah, karena materi yang diterima siswa tidak dapat bertahan lama di dalam pikiran siswa. Hasil dari peneliti yang dilakukan oleh Nofeli (2019) kepada guru SD Negeri Tahunan 3 Tegalombo pacitan, pada siswa kelas 1 dengan materi operasi penjumlahan.

Dari beberapa penelitian tersebut, peneliti menyimpulkan bahwa penyebab rendahnya kemampuan pemahaman konsep siswa kurang teliti gurunya membantu siswa menyelesaikan materi operasi hitung penjumlahan dengan menggunakan model yang bervariasi. Berdasarkan permasalahan di atas, perlu ada solusi untuk meningkatkan kemampuan pemahaman konsep pada materi operasi penjumlahan dengan model pembelajaran yang dapat meningkatkan kemampuan pemahaman konsep materi operasi penjumlahan adalah model *Problem Based Learning*. Model *Problem Based Learning* adalah model pembelajaran yang melibatkan keaktifan siswa untuk selalu berpikir kritis dan selalu terampil dalam menyelesaikan suatu permasalahan (Tirono, 2020).

Model pembelajaran *Problem Based Learning* adalah model pembelajaran yang berbasis masalah siswa memiliki masalah terhadap pembelajaran operasi penjumlahan siswa juga diminta untuk bisa menyelesaikan masalah sendiri dan juga siswa diminta harus aktif pada saat belajar (Retnaning 2017). Pembelajaran *Problem Based Learning* mengharuskan guru untuk berusaha membimbing melatih, dan

bersikap ilmiah sebagaimana model pembelajaran *Problem Based Learning* agar bertujuan pembelajaran *Problem Based Learning* dapat tercapai pada materi operasi penjumlahan mata pembelajaran Matematika.

Model *Problem Based Learning* menurut (Suryono, 2017) agar siswa aktif pada saat belajar dan selalu berpikir kritis dalam menyelesaikan suatu permasalahan yang ada dipelajari operasi penjumlahan (Suryono, 2017). Agar saat proses pembelajaran ini siswa lebih banyak aktif untuk meningkatkan kemampuan pemahaman konsep siswa dan disamping juga *Problem Based Learning* memiliki karakteristik (1) Pembelajaran dimulai dengan menguji permasalahan, (2) permasalahan diambil dan situasi dunia nyata dan kompleks, (3) siswa harus berkelompok, (4) siswa harus mendapatkan informasi untuk menyelesaikan permasalahan yang diberikan, (4) siswa mengidentifikasi, menemukan pemecahan masalah. Pembelajaran *Problem Based Learning* memiliki permasalahan didunia nyata harus menyelesaikan masalah itu dengan cara berkomunikasi, kegiatan pembelajaran yang menekankan pada siswa untuk bertanggung jawab. Suatu masalah yang dipertanyakan, sedangkan guru berperan sebagai pembimbing siswa untuk aktif dalam belajar model *Problem Based Learning* akan menciptakan kegiatan pembelajaran yang lebih menyenangkan dan berpengaruh pada kemampuan pemahaman, yang dapat membantu siswa mengembangkan pengetahuannya, memberikan kesempatan kepada siswa untuk mencapai keberhasilan belajar. Selain itu, model *Problem Based Learning* dapat meningkatkan kemampuan pemahaman yaitu siswa belajar menggunakan alat praga dalam soal perhitungan penjumlahan.

Model *Problem Based Learning* dapat meningkatkan kemampuan pemahaman konsep yang lebih efektif. Berdasarkan kelebihan-kelebihan tersendiri dibandingkan dengan model yang lainnya. Menurut Shoimin (2014) kelebihan model *Problem Based Learning* antara lain: 1) Merupakan teknik yang cukup bagus untuk lebih memahami isi pelajaran, 2) Menantang kemampuan siswa serta memberikan kepuasan untuk menemukan pengetahuan baru bagi siswa, 3) Membantu siswa dalam mentransfer pengetahuan untuk memahami masalah dalam kehidupan nyata, 4) Membantu siswa untuk mengembangkan pengetahuan barunya dan bertanggung jawab dalam pembelajaran yang dilakukan, 5) Belajar secara berkelompok. Adapun kelebihan model *Problem Based Learning* menurut Junaidi (2020), yaitu 1) Siswa lebih memahami konsep yang diajarkan sebab siswa sendiri yang menemukan konsep tersebut, 2) Melibatkan siswa secara aktif, 3) Pengetahuan tertanam berdasarkan skema 4) permasalahan yang diselesaikan berkaitan dengan kehidupan nyata, 5) Membiasakan siswa memecahkan masalah secara terampil, 6) Mengembangkan kemampuan siswa untuk menyesuaikan dengan pengetahuan baru.

Kelebihan model *Problem Based Learning* tersebut sangat berguna bagi siswa dalam meningkatkan kemampuan pemahaman konsep, karena dengan memberikan kepuasan untuk menemukan konsep atau pengetahuan baru menjadikan siswa terus menggali, mengembangkan dan mampu menularkan kemampuan pemahaman konsep yang di dapatkan oleh siswa melalui belajar secara mandiri maupun kelompok. Namun tentunya siswa harus bisa bertanggung jawab dalam pembelajaran yang siswa lakukan.

Penelitian lainnya yang dilakukan oleh Andriani (2015) menyimpulkan bahwa adanya hubungan antara kemampuan pemahaman konsep dengan model *Problem Based Learning* terbimbing dapat meningkatkan kemampuan pemahaman konsep siswa. Hal ini di dukung, pada penelitian yang dilakukan Antoh (2022), mengenai penerapan model *Problem Based Learning* dengan judul “Meningkatkan kemampuan pemahaman konsep melalui model pembelajaran *Problem Based Learning* pada siswa di Sekolah Dasar”. Hasil penelitian bahwa kemampuan pemahaman konsep siswa meningkat, setelah menerapkan model *Problem Based Learning*. Hal ini dapat diketahui melalui hasil siklus I dinyatakan cukup berhasil terhadap ketuntasan klasikal meningkat sebesar 52%, artinya terdapat 13 siswa yang telah tuntas mencapai nilai KKM (75) sedangkan 12 siswa lainnya yang memperoleh nilai 85. Perolehan nilai tertinggi yaitu 100 dan nilai terendah yaitu 70. Jumlah siswa yang mencapai KKM 845 atau 21 siswa dan 25 siswa, sementara siswa yang memperoleh nilai di bawah KKM (75) mencapai 16% atau 4 siswa. Hasil yang diperoleh dari pelaksanaan siklus II dinyatakan baik.

Melibat dari peneliti sebelumnya letak kebaruan dari penelitian ini yaitu lebih memfokuskan pada pengembangan kemampuan pemahaman konsep dengan kemampuan siswa dalam memahami materi operasi penjumlahan menggunakan model *Problem Based Learning* ini bertujuan untuk memudahkan siswa memahami materi operasi penjumlahan dengan penyajian materi yang menarik dan belum adanya peneliti yang menggunakan uji percobaan dalam kemampuan pemahaman konsep. Model *Problem Based Learning* diharapkan dapat bermanfaat dalam proses

pembelajaran untuk memahami siswa dan menjadi salah satu cara atau solusi perbaikan dalam sistem pembelajaran termasuk dalam penyajian materinya, serta siswa terlibat langsung dalam belajar sehingga bermotivasi untuk belajar.

Berdasarkan latar belakang yang telah dipaparkan, maka dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran sangat berpengaruh pada proses pembelajaran terutama dalam kemampuan pemahaman konsep siswa terhadap materi operasi penjumlahan. Hal ini peneliti tertarik untuk mengembangkan penelitian dengan judul “penerapan Model *Problem Based Learning* untuk meningkatkan kemampuan pemahaman konsep pada materi operasi penjumlahan bagi siswa kelas 1 Sekolah Dasar”.

B. Rumusan Masalah

Sesuai uraian pada latar belakang masalah di atas dapat diidentifikasi masalah meningkatkan kemampuan pemahaman konsep pada materi operasi penjumlahan bagi siswa kelas 1 sekolah dasar antara lain:

1. Bagaimana meningkatkan kemampuan pemahaman konsep Matematika terhadap penjumlahan pada siswa kelas 1 Sekolah Dasar dengan menggunakan model *Problem Based Learning* ?
2. Bagaimana kesulitan siswa dalam meningkatkan kemampuan pemahaman konsep pada materi operasi penjumlahan dengan menggunakan model *Problem Based Learning* ?
3. Bagaimana kesulitan guru dalam meningkatkan kemampuan pemahaman konsep dengan menggunakan model *Problem Based Learning* ?

C. Tujuan Penelitian

Tujuan yang diinginkan pada penelitian ini adalah untuk mengetahui, menganalisis dan membuktikan penerapan metode pembelajaran yang tepat, adalah sebagai berikut:

1. Meningkatkan kemampuan pemahaman konsep Matematika terhadap penjumlahan pada siswa kelas 1 Sekolah Dasar dengan menggunakan model *Problem Based Learning*.
2. Kesulitan siswa dalam meningkatkan kemampuan pemahaman konsep pada materi operasi penjumlahan dengan menggunakan model *Problem Based Learning*.
3. Kesulitan guru dalam meningkatkan kemampuan pemahaman konsep dengan menggunakan model *Problem Based Learning*.

D. Manfaat Penelitian

1. Bagi Guru

- a. Sebagai sarana perbaikan kinerja guru dalam mengembangkan penggunaan model pembelajaran.
- b. Meningkatkan profesionalisme guru.
- c. Menciptakan pembelajaran yang lebih menyenangkan.
- d. Sebagai bahan masukan dan sumbangan pemikiran kepada para guru dalam upaya meningkatkan kemampuan pemahaman konsep siswa kelas 1 sekolah

dasar melalui model *Problem Based Learning* yang melibatkan siswa secara aktif dalam belajar, berbuat, mencari dan menemukan sendiri.

2. Bagi Siswa

- a. Memberikan wawasan yang lebih luas tentang penggunaan model *Problem Based Learning* guna meningkatkan hasil belajar para siswa.
- b. Meningkatkan kemampuan pemahaman konsep siswa.
- c. Meningkatkan siswa pada saat kegiatan belajar agar siswa tidak mudah bosan.
- d. Melatih dan membiasakan siswa untuk terlibat secara aktif dalam belajar, berbuat, mencari dan menemukan sendiri cara memecahkan masalah melalui model *Problem Based Learning* sehingga pada akhirnya dapat meningkatkan kemampuan pemahaman konsep siswa menjadi lebih baik.

3. Bagi Sekolah

- a. Meningkatkan kualitas pembelajaran.
- b. Menciptakan lulusan yang lebih berkualitas dengan banyak pengalaman pembelajaran.
- c. Menambah kajian pengembangan ilmu dan pengetahuan yang terkait dengan penggunaan kemampuan model *Problem Based Learning* untuk meningkatkan kemampuan pemahaman konsep pada materi operasi penjumlahan siswa kelas 1 sekolah dasar.

4. Bagi Peneliti

- a. Menambah pengalaman dan keterampilan.
- b. Memberikan masukan untuk melakukan penelitian sejenis dalam upaya meningkatkan kemampuan pemahaman konsep.
- c. Mengetahui dan dapat mempraktekkan model pembelajaran yang lebih beragam.

E. Definisi Operasional

Adapun definisi operasional dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Model *Problem Based Learning*

Model *Problem Based Learning* adalah model pembelajaran yang mengutamakan seberapa aktif siswa dalam selalu berpikir kritis dan percaya diri ketika mendapatkan permasalahan dan bisa menyelesaikan permasalahan dengan sendiri. Adapun langkah-langkah pembelajaran *Problem Based Learning* adalah:

- a. Orientasi siswa pada masalah;
- b. Mengorganisasikan siswa;
- c. Membimbing penyelidikan;
- d. Mengembangkan hasil karya;
- e. Analisis dan evaluasi.

2. Kemampuan Pemahaman Konsep

Kemampuan pemahaman konsep adalah merupakan kemampuan siswa untuk mengetahui ide dalam bentuk abstrak dan objek yang mendasar serta mengaitkan notasi maupun simbol dengan ide Matematika yang selanjutnya akan dikombinasikan dalam suatu rangkaian yang logis. Adapun indikator kemampuan pemahaman konsep yaitu meliputi:

- a. Menyatakan ulang sebuah konsep;
- b. Mengklasifikasikan objek-objek menurut sifat-sifat tertentu (sesuai dengan konsepnya);
- c. Memberi contoh dan non-contoh dari konsep;
- d. Menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi Matematika;
- e. Mengembangkan syarat perlu atau syarat cukup suatu konsep;
- f. Menggunakan memanfaatkan, dan memilih prosedur atau operasi tertentu;
- g. Mengaplikasikan konsep atau algoritma pemecahan masalah.

3. Materi Operasi Penjumlahan

Penjumlahan adalah menggabungkan bilangan yang mengaitkan setiap pasangan bilangan dengan bilangan yang lain Siswa menghitung angka dengan angka yang lain. Materi yang digunakan peneliti adalah materi operasi penjumlahan kelas 1 sekolah dasar tema 3 subtema 4 pembelajaran 2.

Adapun kompetensi dasar dari materi yang diteliti:

- a. Menjelaskan dan melakukan penjumlahan bilangan yang melibatkan bilangan cacah sampai 99 dalam kehidupan sehari-hari serta mengaitkan penjumlahan.
- b. Menjelaskan bilangan sampai dua angka dan nilai tempat penyusunan lambang bilangan menggunakan kumpulan benda konkret serta cara membacanya penjumlahan.