

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang Masalah

Matematika merupakan ilmu universal yang mendasari perkembangan teknologi modern, mempunyai peran penting dalam berbagai disiplin dan memajukan daya pikir manusia. Dalam pembelajaran, matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang masih dianggap sulit dipahami oleh siswa. Untuk itu matematika perlu diberikan kepada semua peserta didik di mulai dari sekolah dasar untuk membekali peserta didik dengan kemampuan berpikir logis, analitis, sistematis, kritis dan kreatif. Hal tersebut selaras dengan Permendikbud Nomor 22 tahun 2016 tentang Standar Proses bahwa proses pembelajaran pada setiap satuan pendidikan dasar dan menengah harus interaktif, inspiratif, menyenangkan, menantang dan memotivasi peserta didik untuk berpartisipasi aktif serta memberikan ruang yang cukup bagi prakarsa, kreativitas, dan kemandirian sesuai bakat, minat, dan perkembangan fisik serta psikologis peserta didik.

Tugas guru adalah mengelola proses belajar mengajar sehingga terjadi interaksi antara guru dengan siswa, dan siswa dengan siswa. Usman, Husaini (2016: 4) menyatakan bahwa proses belajar mengajar adalah suatu proses yang mengandung serangkaian perbuatan guru dan siswa atas dasar hubungan timbale balik yang berlangsung dalam situasi edukatif untuk mencapai tujuan tertentu. Senada dengan Usman Husaini, Suryosubroto (2017: 19) mengatakan bahwa proses belajar mengajar meliputi kegiatan yang dilakukan guru mulai dari perencanaan, pelaksanaan kegiatan sampai evaluasi dan program tindak lanjut yang berlangsung dalam situasi edukatif untuk mencapai tujuan tertentu yaitu pengajaran.

Mengacu dari kedua pendapat di atas, maka dapat disimpulkan bahwa proses belajar mengajar yang aktif ditandai oleh adanya keterlibatan siswa secara komprehensif, baik fisik, mental, maupun emosional. Pelajaran Matematika misalnya diperlukan kemampuan guru dalam mengelola proses belajar mengajar terutama dalam penggunaan model pembelajaran. Dalam melakukan

pembelajaran, guru harus dapat memilih dan menerapkan berbagai macam model pembelajaran yang ada. Terdapat sejumlah model pembelajaran yang dapat digunakan oleh guru, untuk memilih model yang tepat hendaknya hendaknya guru memperhatikan prinsip-prinsip umum dan faktor yang mempengaruhi penetapannya.

Menurut pengamatan yang dilakukan oleh penulis kepada guru kelas IV di SDN Kadilangu 1 Demak terhadap proses belajar mengajar matematika diperoleh pemahaman bahwa dalam mengikuti pelajaran matematika siswa cenderung mendengarkan informasi dari guru, bahkan banyak siswa yang melakukan kegiatan di luar pelajaran matematika seperti mencorat-coret buku, mengganggu teman, dan sebagainya. Secara umum siswa berasumsi bahwa pembelajaran matematika itu sulit sehingga menjadi momok bagi sebagian besar siswa, yang akhirnya berpengaruh pada interaksi proses belajar mengajar.

Kegiatan belajar mengajar di kelas merupakan suatu dunia komunikasi tersendiri di mana guru dan siswa bertukar pikiran untuk mengembangkan ide dan pengertian (Asnawir, 2012: 13). Ketika proses belajar mengajar tersebut terjadi, tentu saja tidak dapat berjalan selancar apa yang diharapkan oleh guru. Sering kali timbul penyimpangan-penyimpangan ataupun gangguan-gangguan, sehingga kegiatan belajar mengajar tidak bisa berjalan secara efektif dan efisien. Hal tersebut salah satunya disebabkan oleh kurangnya minat, gairah dan motivasi siswa untuk menerima materi ajar yang disampaikan oleh guru.

Berdasarkan kondisi tersebut, ditemukan bahwa secara umum kurang optimalnya proses dan hasil belajar siswa pada mata pelajaran Matematika dipengaruhi oleh banyak faktor, antara lain yaitu: (1) Input, yang bersumber dari masukan siswa, kualitas guru, ketersediaan dan pemanfaatan sumber belajar, materi pelajaran, prosedur evaluasi dan lingkungan belajar; (2) Proses kegiatan belajar mengajar yang bersumber pada intensitas interaksi belajar mengajar, keterampilan bertanya guru/siswa, gaya mengajar guru, cara belajar siswa, implementasi metode pembelajaran, model, pendekatan pembelajaran; (3) Kurang bervariasinya model pembelajaran yang dilakukan oleh guru sehingga siswa merasa jenuh dan kurang tertarik terhadap materi pembelajaran yang disajikan

oleh guru; dan (4) Output bersumber dari hasil belajar siswa, daya ingat siswa, sikap negatif siswa dan minat belajar siswa.

Peneliti menerapkan model pembelajaran inovatif pemecahan masalah yaitu model pembelajaran *Problem Based Learning* dan *Discovery Learning* dalam pembelajaran matematika. Pemilihan model pembelajaran tersebut selaras dengan hasil penelitian Husa (2018) yang menyatakan “*One active classroom method known as problem-based learning promotes self-motivated learning and synthesis skills that, when applied in a science-literacy context, can provide students with the ability to generate informed opinions on new scientific advances throughout their lifetime*”. Diperkuat penelitian Prasetyo (2020) yang menunjukkan bahwa hasil nilai *pretest* $t_{hitung} (0,826) > t_{tabel} (0,05)$ dan hasil *posttest* observasi $t_{hitung} (0,689) > t_{tabel} (0,05)$ menunjukkan tidak ada perbedaan kemampuan berpikir kritis siswa. Hasil nilai *posttest* $t_{hitung} (0,033) < t_{tabel} (0,05)$ dan hasil *posttest* observasi $t_{hitung} (0,006) < t_{tabel} (0,05)$ menunjukkan ada perbedaan signifikan kemampuan berpikir kritis siswa. Kemampuan berpikir kritis siswa kelas eksperimen lebih tinggi daripada kelas kontrol. Berdasarkan analisis data, disimpulkan bahwa model *Problem Based Learning* berpengaruh signifikan terhadap kemampuan berpikir kritis siswa kelas 5 Sekolah Dasar (Didaktika Tauhidi, 2020).

Selain itu, pemilihan model *Problem Based Learning* dan *Discovery Learning* juga selaras dengan pendapat Putra (2013: 65) bahwa model pembelajaran *Problem Based Learning* merupakan suatu model pembelajaran yang menggunakan masalah dunia nyata sebagai suatu konteks bagi siswa untuk belajar tentang cara berpikir kritis dan keterampilan pemecahan masalah, serta memperoleh pengetahuan dan konsep yang esensial dari materi pelajaran. Dengan menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning* menekankan pada orientasi suatu pemecahan masalah pada siswa. Sementara itu, Hamalik (2015: 29) mengatakan bahwa model pembelajaran *Discovery Learning* adalah proses pembelajaran yang menitikberatkan pada mental intelektual pada anak didik dalam memecahkan berbagai persoalan yang dihadapi, sehingga menemukan suatu konsep yang dapat diterapkan di lapangan. Penelitian Price et all.,(2011)

menyimpulkan bahwa “*This paper offers a more detailed analysis of students’ foci of interaction, to provide insight into the different ways that children are both cognitively and physically engaged during a discovery-based learning experience*”. Diperkuat dengan penelitian terbaru dari McDonald (2020) tentang *discovery learning*, semakin memperkuat pentingnya penerapan model tersebut, “*We used discovery learning to engage students and improve comprehension and retention*”

Beberapa hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan model pembelajaran *problem based learning* dan *discovery learning* memberikan kontribusi positif dalam proses pembelajaran di sekolah. Berdasarkan kondisi tersebut maka peneliti akan melakukan penelitian eksperimen dengan judul “Pengaruh Model Pembelajaran *Problem Based Learning* dan *Discovery Learning* Terhadap Hasil Belajar Matematika pada Siswa Sekolah Dasar”

1.2 Rumusan Masalah

Rumusan masalah dalam penelitian eksperimen adalah:

1. Seberapa besar pengaruh model pembelajaran *problem based learning* terhadap hasil belajar Matematika materi Pecahan siswa kelas IV SD di Kecamatan Demak?
2. Seberapa besar pengaruh model pembelajaran *discovery learning* terhadap hasil belajar Matematika materi Pecahan siswa kelas IV SD di Kecamatan Demak?
3. Seberapa besar perbedaan pengaruh hasil belajar Matematika materi Pecahan, yang proses pembelajarannya menerapkan model pembelajaran *Problem based learning* dengan *discovery learning* siswa kelas IV SD`di Kecamatan Demak?

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian eksperimen ini adalah:

1. Untuk menganalisis pengaruh model pembelajaran *problem based learning* terhadap hasil belajar Matematika materi Pecahan siswa kelas IV SD di Kecamatan Demak.
2. Untuk menganalisis pengaruh model pembelajaran *discovery learning* terhadap hasil belajar Matematika materi Pecahan siswa kelas IV SD di Kecamatan Demak.
3. Untuk menganalisis perbedaan pengaruh hasil belajar Matematika materi Pecahan, yang proses pembelajarannya menerapkan model pembelajaran *Problem Based Learning* dengan *Discovery Learning* siswa kelas IV SD`di Kecamatan Demak.

1.4 Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian tindakan kelas ini terdiri atas manfaat secara teoretis dan praktis. Secara teoretis karya ilmiah ini bermanfaat untuk mengkaji ilmu pengetahuan dan teori-teori yang terkait dengan pembelajaran Matematika. Secara praktis, karya ilmiah ini bermanfaat: (1) Bagi siswa, untuk meningkatkan hasil belajar Matematika; (2) Bagi guru SD sebagai bahan masukan untuk mengelola pembelajaran Matematika yang multimakna sehingga siswa memiliki pengalaman belajar yang beragam; dan (3) Bagi sekolah, meningkatkan mutu pendidikan khususnya mata pelajaran Matematika di sekolah dan memberikan sumbangan yang positif dalam kegiatan pembelajaran di sekolah, serta sebagai referensi karya tulis ilmiah di perpustakaan yang dapat bermanfaat untuk peningkatan mutu sekolah.

1.5 Ruang Lingkup Penelitian

Ruang lingkup penelitian eksperimen ini menganalisis tentang permasalahan pembelajaran Matematika di kelas IV Sekolah Dasar khususnya di SDN Kadilangu 1 Demak sebagai kelas eksperimen dengan menerapkan model pembelajaran *problem based learning* dan model pembelajaran *discovery learning*. Sedangkan kelas IV SDN Kadilangu 2 sebagai kelas kontrol dengan menerapkan model pembelajaran konvensional/tanpa perlakuan.

1.6 Definisi Operasional Variabel

1.6.1 Hasil Belajar Matematika

Hasil belajar adalah sesuatu yang diperoleh dari proses belajar yang berupa perubahan tingkah laku misalnya dari belajar seseorang yang tadinya tidak tahu menjadi tahu. Dalam penelitian hasil belajar yang ditingkatkan adalah mata pelajaran Matematika materi pecahan, yang meliputi aspek kognitif dan keterampilan. Kognitif diukur dengan tes materi pecahan dan aspek keterampilan diukur dengan penugasan unjuk kerja/proses.

1.6.2 Model Pembelajaran *Problem Based Learning*

Model pembelajaran *Problem Based Learning* adalah proses pendekatan pembelajaran yang menyajikan masalah yang sesuai kenyataan dan bermakna kepada siswa untuk belajar di lingkungan belajarnya, tentang cara berpikir kritis, keterampilan pemecahan masalah, memperoleh pengetahuan, dan konsep yang esensial dari materi pelajaran yang dipelajari.

Sintak model pembelajaran *Problem Based Learning* sebagai berikut: (1) Konsep Dasar (*Basic Concept*); (2) Pendefinisian Masalah (*Defining the Problem*); (3) Pembelajaran Mandiri (*Self Learning*); (4) Pertukaran Pengetahuan (*Exchange knowledge*); dan (5) Penilaian (*Assessment*).

1.6.3 Model Pembelajaran *Discovery Learning*

Model pembelajaran *Discovery Learning* adalah suatu proses pembelajaran yang penyampaian materinya disajikan secara tidak lengkap dan menuntut siswa terlibat secara aktif untuk menemukan sendiri suatu konsep ataupun prinsip yang belum diketahuinya.

Sintak model pembelajaran *Discovery Learning* sebagai berikut: (1) *Stimulation* (stimulasi/pemberian rangsang); (2) *Problem statemen* (pernyataan/identifikasi masalah); (3) *Data collection* (pengumpulan data); (4) *Data processing* (pengolahan data); (5) *Verification* (pembuktian); dan (6) *Generalization* (menarik kesimpulan)