BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pembelajaran melibatkan hubungan siswa dan suasana belajar terstruktur yang bertujuan untuk mendorong perkembangan positif dalam perilaku, pengetahuan, keterampilan dan sikap. Proses pembelajaran yang efektif tidak hanya memungkinkan siswa memahami materi yang diajarkan tetapi juga mempersiapkan mereka untuk memanfaatkan pengetahuan yang diperoleh dalam situasi kehidupan nyata. Di sekolah, guru memberikan berbagai mata pelajaran seperti bahasa, sosial, alam, matematika dan lainnya

Matematika menjadi salah satu mata pelajaran dasar yang memiliki peran penting dalam perkembangan kemampuan berpikir logis, analitis, dan kritis siswa. Pembelajaran matematika di sekolah dasar bertujuan untuk membekali siswa dengan pemahaman konsep dasar, kemampuan berhitung, serta keterampilan dalam memecahkan masalah sehari-hari yang memerlukan logika dan penalaran. Hal ini seperti yang terdapat dalam lampiran Permendikbud Nomor 58 Tahun 2014 bahwa tujuan pelajaran matematika adalah agar siswa: (1) memahami konsep matematika; (2) mengembangkan kemampuan memecahkan masalah; (3) melakukan penalaran matematika; (4) mengomunikasikan proses pemecahan masalah secara sistematis urut dalam mengomunikasikan masalah; dan (5) menunjukkan sikap dan perilaku yang sesuai dengan nilai-nilai matematika.

Tujuan pembelajaran matematika yang diterapkan di sekolah dasar menurut Kumalasari et al. (2023) harus dilandaskan pada tiga aspek utama: pertama, menumbuhkan kreativitas siswa dalam matematika dan berpikir logis; kedua memastikan bahwa pembelajaran matematika bersifat adaptif dan relevan dengan lingkungan; dan ketiga, menyajikan konsep secara bertahap dari pengalaman konkret menuju pemahaman abstrak dimulai dari objek nyata dan secara bertahap menuju ide yang lebih abstrak. Maka perlahan siswa akan memahami matematika secara logis dan runtut sehingga mampu memahami, memaknai dan memecahkan masalah matematika.

Kemampuan pemecahan masalah ini tidak hanya bermanfaat untuk mendalami konsep-konsep matematika, tetapi juga dapat membantu siswa dalam menghadapi situasi nyata yang membutuhkan keterampilan berpikir logis dan analitis. Jika tidak, mereka akan menghadapi kesulitan dalam menjalani kehidupan sehari-hari yang sering melibatkan perhitungan dan konsep matematika. Hal ini sesuai dengan pendapat Branca dalam Susriyati & Yurida (2019) yang menyatakan bahwa proses dalam pemecahan masalah matematika ini merupakan jantungnya matematika. Adapun Lubis et al. (2022) menjelaskan pemecahan masalah sebagai upaya mengatasi hambatan untuk mencapai tujuan tertentu. Dengan demikian, pemecahan masalah dapat dilihat sebagai kemampuan siswa untuk menemukan solusi dengan berbagai strategi. Hal ini akan membangun pemahaman konsep matematika atas pengetahuannya sendiri, kemudian akan digunakannya dalam kehidupan sehari – hari. Ada beberapa indikator-indikator kemampuan pemecahan masalah matematika yang dikemukakan oleh Polya dalam Kodariyati & Astuti (2016) yaitu, (1) paham isi permasalahan, (2) membuat cara pengerjaan untuk menyelesaikannya, (3) pelaksanaan rencana, (4) melakukan pemeriksaan kembali semua langkah yang telah dilakukan.

Untuk memperoleh gambaran permasalahan pembelajaran yang diperoleh peneliti di lapangan, peneliti terlebih dahulu meminta izin kepada kepala sekolah SDN Mustikasari I untuk melakukan observasi. Kepala sekolah kemudian mengarahkan peneliti untuk melakukan observasi di kelas V. Berdasarkan hasil observasi di kelas V SDN Mustikasari I, didapat bahwa pembelajaran yang dilakukan oleh guru selama ini kurang bervariasi dan pembelajaran berpusat pada guru. Di mana gurulah yang lebih dominan dalam menyampaikan materi pelajaran, sementara siswa hanya duduk menyimak saja. Pola pembelajaran yang dilakukan guru adalah guru menjelaskan materi, dilanjutkan dengan pemberian latihan soal dan mengoreksi pekerjaan siswa.

Dari hasil pekerjaan siswa didapat bahwa kemampuan pemecahan masalah matematika sudah cukup baik. Siswa sudah memahami masalah, hanya saja ada siswa yang tidak menuliskan “diketahui” dan ”ditanyakan” dari soal cerita tersebut. Siswa sudah mampu menyusun strategi penyelesaian masalah, sesuai yang telah

diajarkan oleh gurunya, misalnya siswa sudah tepat dalam menentukan cara penjumlahan pecahan. Selain itu siswa sudah mampu melaksanakan strategi, dalam hal ini menghitung penjumlahan pecahan. Saat menafsirkan hasilnya beberapa siswa belum menuliskan kesimpulannya dengan baik.

Guru perlu merancang aktivitas pembelajaran yang sesuai agar dapat memperbaiki kualitas kegiatan belajar di kelas, seperti melakukan pemilihan dan penerapan model pembelajaran yang disesuaikan dengan materi pelajaran, sehingga mudah dipahami oleh siswa. Dalam penelitian ini model pembelajaran yang diterapkan adalah *Problem Based Learning* dan *Realistic Mathematics Education*. Berdasarkan keterangan dari guru kelas V di SD tersebut kedua model tersebut belum pernah diterapkan dalam proses pembelajaran matematika.

Model pembelajaran *problem based learning* merupakan yang memperkenalkan siswa pada tantangan kehidupan nyata sebagai titik awal dan mendukung mereka dalam mencari solusi. Menurut Herman dalam Isrok'atun & Rosmala (2018) berpendapat *problem based learning* adalah suatu pembelajaran yang mengacu pada keempat pilar pendidikan universal, yaitu belajar memahami (*learning to know*), belajar melaksanakan atau melakukan (*learning to do*), belajar menjadi diri sendiri (*learning to be*), belajar bekerja sama atau hidup dalam kebersamaan (*learning to live together*). Model *Problem Based Learning* memiliki keunggulan menurut Menurut Trianto dalam Jannah (2020) yaitu, model tersebut tidak asing dengan kehidupan siswa karena sesuai dengan yang telah di alami oleh siswa, selain itu juga menumbuhkan rasa ingin tahu siswa sehingga pemahaman konsepnya akan menjadi lebih kuat, yang paling penting model ini unggul dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah siswa. Hasilnya model ini membekali siswa kemampuan untuk mengatasi tantangan kehidupan nyata menggunakan penalaran dan strategi mereka sendiri.

Model pembelajaran *realistic mathematics education* merupakan Model pembelajaran *realistic mathematics education* merupakan model pembelajaran matematika yang berfokus pada penerapan konsep-konsep matematika dalam kehidupan nyata. Menurut Jarmita & Hazami dalam Saputra et al. (2024) Model pembelajaran *realistic mathematics education* dikembangkan oleh para pakar

matematika di Belanda, yang menekankan pada pemahaman konsep matematika melalui pemecahan masalah yang kontekstual. Keunggulan dari model pembelajaran *Realistic Mathematics Education* menurut Ningsih dalam Isrok'atun & Rosmala (2018) yaitu siswa mengetahui adanya hubungan matematika dengan kehidupan sehari – hari, sehingga kemampuan matematika siswa dapat berkembang dengan sendirinya dan pengalaman yang dilaluinya. Model pembelajaran *realistic mathematics education* ini telah menggabungkan beberapa pendekatan yang dianggap maju, karena model yang bersifat detail dan memberikan pengetahuan pada siswa bahwa pentingnya sebuah proses dalam menyelesaikan sebuah masalah. Model pembelajaran *Realistic Mathematics Education* memberikan siswa kebebasan untuk mampu menyelesaikan masalah matematika dengan berbagai cara juga memberikan pengertian bahwa sebuah proses dalam menyelesaikan suatu masalah itu sangatlah penting.

Hal tersebut diatas di perkuat oleh penelitian terdahulu yang dilakukan oleh Astuti et al. (2018) yang berjudul “Pengaruh Model *Pembelajaran Problem Based Learning* Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Sekolah Dasar”, analisis yang dilakukan menggunakan SPSS 20 *for Windows* dan uji-t menunjukkan nilai signifikansi (2-tailed) sebesar 0,000. Karena 0,000 lebih kecil dari 0,05, maka H_0 ditolak dan H_a diterima. Hal ini menunjukkan bahwa model pembelajaran *problem based learning* berpengaruh secara signifikan terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika siswa kelas IV SD.

Penelitian yang relevan dari Ismi et al. (2023) dengan judul “Efektivitas Model Pembelajaran *Problem Based Learning* Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Kelas V SDN 2 Terong Sawah”. Hasil posttest kelas eksperimen diperoleh rata-rata kemampuan pemecahan masalah matematika siswa adalah 70, sementara kelas kontrol rata-rata kemampuan pemecahan masalah matematika siswa adalah 64,66. Kelas eksperimen mengalami peningkatan sebesar 12,44 sedangkan kelas kontrol mengalami peningkatan sebesar 7,58. Selisih peningkatan antara kelas eksperimen dan kelas kontrol adalah 4,86 dengan ini menunjukkan skor dari kelas eksperimen lebih besar dari kelas kontrol. Kemudian dilakukan uji t independent sample test terhadap kelas eksperimen dan kelas

kontrol, diperoleh bahwa nilai t_{hitung} 4.600 dengan t_{tabel} 0.288 dimana nilai $t_{hitung} \geq t_{tabel}$ atau dengan melihat nilai $sig.(2-tailed)$ $0, .000 \leq 0,05$ maka kesimpulannya adalah H_a di terima dan H_o di tolak. Artinya adanya efektivitas model pembelajaran *Problem Based Learning* terhadap kemampuan penyelesaian masalah matematika siswa kelas V SDN 2 Terong Tawah tahun ajaran 2023/2024.

Penelitian terdahulu yang relevan lainnya dari Rosyada et al. (2019) dalam judul “Pengaruh Model Pembelajaran *Realistic Mathematics Education* Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Kelas V”. Hasil analisis data diperoleh bahwa uji hipotesis pertama yaitu uji t berpasangan di kelas eksperimen diperoleh hasil $t_{hitung} -13,15 < -t_{tabel} -2,060$ maka H_a diterima dan H_o di tolak dan di kelas kontrol diperoleh hasil $t_{hitung} -9,40 < -t_{tabel} -2,0518$ maka H_a diterima H_o ditolak. Kedua yaitu uji t beda rata-rata $t_{hitung} 2,0912 > t_{tabel} 2,0497$ maka H_a diterima H_o ditolak. Dari hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran *Realistic Mathematics Education* (RME) memberikan pengaruh yang lebih baik terhadap kemampuan pemecahan masalah siswa kelas V SD Negeri Prampelan pada tahun ajaran 2018/2019.

Kemudian dari Nur’aini et al. (2020) dalam judul “Pengaruh Pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa Kelas V SD”, hasil penelitian menunjukkan bahwa nilai rata-rata post-test mencapai 79,06, jauh lebih tinggi dibandingkan nilai rata-rata pre-test yang hanya 35,18. Hasil ini menunjukkan bahwa penggunaan model *realistic mathematics education* memberikan pengaruh terhadap kemampuan pemecahan masalah siswa kelas V SDN Wargiluyu, khususnya dalam pembelajaran penjumlahan pecahan.

Berdasarkan uraian di atas, maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul **“Perbandingan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Melalui Model Pembelajaran *Problem Based Learning* dan *Realistic Mathematics Education* Siswa Kelas V SDN Mustikasari I Kota Bekasi”**

B. Identifikasi Masalah

Setelah dilakukannya observasi, maka dapat diidentifikasi masalah-masalah berikut:

1. Pembelajaran yang diterapkan oleh guru selama ini kurang bervariasi dan pembelajaran berpusat pada guru.
2. Kemampuan pemecahan masalah matematika sudah cukup baik
 - a. Siswa sudah memahami masalah hanya saja ada beberapa siswa yang tidak menuliskan “diketahui” dan “ditanyakan” dari soal cerita.
 - b. Siswa sudah mampu menyusun strategi penyelesaian, sesuai yang telah diajarkan oleh gurunya. Misalnya, siswa sudah tepat menentukan cara penjumlahan pecahan
 - c. Siswa sudah mampu melaksanakan strategi, dalam menghitung penjumlahan pecahan
 - d. Saat penafsiran ada beberapa siswa belum menuliskan kesimpulan dengan baik
3. Guru belum pernah menerapkan model *problem based learning* dan model pembelajaran *realistic mathematics education*.

C. Batasan Masalah

Berdasarkan identifikasi permasalahan yang telah ditentukan, penelitian ini difokuskan pada perbandingan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa kelas V SDN Mustikasari I Kota Bekasi melalui model pembelajaran *problem based learning* dan *realistic mathematics education*.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah dan pembatasan masalah di atas, peneliti merumuskan masalah penelitian sebagai berikut:

1. Bagaimana kemampuan pemecahan masalah matematika dengan menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning* siswa kelas V SDN Mustikasari I Kota Bekasi?

2. Bagaimana kemampuan pemecahan masalah matematika dengan menggunakan model pembelajaran *Realistic Mathematics Education* siswa kelas V SDN Mustikasari I Kota Bekasi?
3. Apakah ada perbedaan kemampuan pemecahan masalah matematika antara model pembelajaran *Problem Based Learning* dan model pembelajaran *Realistic Mathematics Education* siswa kelas V SDN Mustikasari I Kota Bekasi?

E. Tujuan Penelitian

Berdasarkan identifikasi masalah, batasan masalah dan rumusan masalah di atas, penelitian ini bertujuan untuk:

1. Untuk mengetahui kemampuan pemecahan masalah matematika dengan menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning* siswa kelas V SDN Mustikasari I Kota Bekasi.
2. Untuk mengetahui kemampuan pemecahan masalah matematika dengan menggunakan model pembelajaran *Realistic Mathematics Education* siswa kelas V SDN Mustikasari I Kota Bekasi.
3. Untuk mengetahui apakah ada perbedaan kemampuan pemecahan masalah matematika antara model pembelajaran *Problem Based Learning* dan model pembelajaran *Realistic Mathematics Education* siswa kelas V SDN Mustikasari I Kota Bekasi.

F. Manfaat Penelitian

Dengan ini, peneliti harap penelitian ini dapat memberikan kontribusi positif bagi pendidikan maupun penelitian. Adapun manfaat yang diharapkan dari hasil penelitian ini meliputi:

1. Manfaat bagi siswa

Melalui penerapan model pembelajaran *Problem Based Learning* dan *Realistic Mathematics Education*, penelitian ini dapat membantu

meningkatkan kemampuan siswa dalam menyelesaikan permasalahan matematika yang berkaitan dengan situasi kehidupan nyata.

2. Manfaat bagi guru

Hasil penelitian ini dapat menjadi referensi bagi para guru dalam merancang kegiatan pembelajaran, khususnya terkait pemilihan dan penerapan model pembelajaran *Problem Based Learning* dan *Realistic Mathematics Education*.

3. Manfaat bagi peneliti

Penelitian ini diharapkan dapat memperluas wawasan dan memperdalam pemahaman peneliti sebagai bekal dalam pengembangan diri menuju profesi pendidik yang kompeten dan profesional.