

BAB II

KERANGKA TEORETIS

A. Kajian Teori

1. Pembelajaran Matematika di Sekolah Dasar

a. Pengertian Matematika

Matematika adalah sebuah ilmu abstrak yang deduktif dengan metode berpikir logis. Matematika sendiri adalah bahasa numerik dan merupakan sebuah bahasa simbol. Mata pelajaran matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang diajarkan di bangku sekolah, mulai dari sekolah dasar, hingga jenjang sekolah menengah, baik jenjang sekolah menengah pertama hingga jenjang sekolah menengah umum. Rahmah (2018: 1) mengemukakan bahwa matematika adalah sebuah ilmu yang mempelajari tentang ruang dan bilangan..

Kata matematika diambil dari kata "*Mathematike*" yang berasal dari bahasa Yunani dari kata "*mathema*" yang memiliki arti ilmu atau pengetahuan. Kata "*mathematika*" hampir sama dengan kata "*mathein*" yang berarti berpikir. Berdasarkan arti katanya dapat disimpulkan bahwa matematika adalah ilmu yang diperoleh dengan cara berpikir. Menurut Russeffendi (Rahmah, 2018: 2), matematika merupakan sebuah bidang ilmu yang lebih menekankan pada kegiatan dalam bentuk penalaran bukan hasil eksperimen atau observasi karena matematika terbentuk dari

pikiran manusia yang berhubungan dengan penalaran, idea dan proses.

Berdasarkan definisi matematika yang telah diuraikan di atas maka dapat disimpulkan bahwa matematika adalah sebuah ilmu pengetahuan tentang bilangan dengan bahasa numerik dan bersifat abstrak serta menggunakan metode berpikir logis. Matematika sendiri merupakan salah satu mata pelajaran yang lebih menekankan siswa pada kegiatan berpikir logis.

b. Teori belajar matematika

Pokok dari pembelajaran matematika adalah pemecahan masalah, dimana dalam mata pelajaran matematika lebih mementingkan proses daripada hasil. Menurut Prof. ET Russeffendi (dalam Susanto, Herry Agus. 2021:55) beberapa teori belajar yang sesuai dalam pemecahan masalah adalah sebagai berikut:

- 1) Aliran Latihan Mental, dalam belajar semakin banyak dan kuat anak latihan maka akan semakin baik.
- 2) Teori Thorndike, belajar harus dikaitkan antara materi yang akan dipelajari dengan pelajaran yang telah dipelajari sebelumnya, teori ini menekankan pada setiap pelajaran harus “dilatihapalkan” dengan cara stimulus respon.
- 3) Teori J. S. Bruner, menekankan pendekatan spiral dalam belajar matematika, dimana pembelajaran matematika dimulai

dengan penanaman konsep menggunakan benda konkret dan dilakukan secara intuitif lalu pada tahapan selanjutnya dianjurkan dalam bentuk abstrak menggunakan notasi matematika secara umum yang disesuaikan dengan kemampuan siswa.

c. Tujuan pembelajaran matematika SD

Departemen Pendidikan Nasional atau Depdiknas (dalam Suarjana, dkk, 2017) menyebutkan bahwa perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi modern dewasa ini tidak terlepas dari matematika, karena matematika dapat meningkatkan kemampuan berpikir logis, jelas, sistematis dan teratur. Pendidikan matematika memiliki pengaruh yang besar dalam menyiapkan kualitas sumber daya manusia guna menghadapi era globalisasi seperti sekarang ini.

Pada saat ini, jatuh bangunnya suatu negara adalah tergantung dari kemajuan dalam bidang matematika (Kline dalam Susanto: 2021). Slamet juga mengemukakan bahwa matematika berfungsi untuk ketahanan Indonesia di abad 20. Hal ini dikarenakan matematika sangat kental dengan kehidupan sehari-hari, matematika menjadi landasan bagi desain ilmu teknik dan juga sebagai acuan pemikiran dalam bidang sosial serta bidang ekonomi, dan juga dalam kegiatan seni, baik seni lukis, arsitektur dan seni musik. Matematika adalah salah satu kekuatan pembentukan konsepsi alam sebuah hakikat dan tujuan manusia

dalam kehidupan, hal ini dikarenakan matematika memberikan pengetahuan berupa bahasa, proses dan teori yang memberikan ilmu suatu bentuk dan kekuasaan.

Mata pelajaran matematika memiliki tujuan untuk meningkatkan kemampuan siswa dalam kegiatan matematika di kehidupan sehari-hari mulai dari mengukur, menghitung, hingga mengimplementasikan rumus matematika. Tujuan lain dari mata pelajaran matematika adalah untuk meningkatkan kemampuan komunikasi siswa berupa gagasan yang dikemas dengan bahasa dan model matematika yaitu dengan kalimat atau persamaan matematika, grafik, tabel, atau diagram (Rahmah, 2018: 7)

Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan atau Kemendikbud (dalam Ammah, 2019: 15) menyebutkan tujuan dari pembelajaran matematika adalah:

- 1) Mengembangkan karakter siswa.
- 2) Melatih siswa mengkomunikasikan pendapat atau ide terkhusus saat penulisan karya ilmiah.
- 3) Mendapatkan hasil belajar tinggi.
- 4) Membentuk kemampuan siswa dalam penyelesaian masalah secara sistematis.
- 5) Meningkatkan kemampuan intelektual siswa terutama pada kemampuan tingkat tinggi.

Berdasarkan uraian dari tujuan matematika di atas maka dapat disimpulkan bahwa tujuan dari pembelajaran matematika adalah meningkatkan kemampuan berpikir logis, sistematis dan teratur serta meningkatkan kemampuan intelektual siswa. Pembelajaran matematika bertujuan untuk meningkatkan kemampuan siswa dalam kegiatan pada kehidupan sehari-hari yang berkaitan dengan ilmu matematika.

2. Tinjauan Materi Konsep Pecahan

a. Pengertian pecahan

Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI), pecahan adalah sebuah bilangan yang bukan bilangan bulat. Pecahan berasal dari kata latin *Fractio* yang berarti memecah menjadi bagian-bagian yang lebih kecil. Pecahan memiliki dua bagian yang disebut pembilang dan penyebut yang terletak di atas dan di bawah dan penulisannya dipisahkan oleh garis lurus (Ammah, 2019: 21).

Pecahan pertama kali digunakan oleh Bangsa Mesir Kuno tepatnya pada sekitar tahun 1600 SM. Pada masa itu pecahan dapat dilihat pada tulisan Papyrus Ahmes. Bangsa Mesir pada masa itu menggunakan pecahan satuan, yaitu pecahan dengan pembilangnya adalah angka 1 untuk menyatakan perbandingan, dan Bangsa Mesir menulisnya dengan huruf Hieroglyph, (Rajasa, 2019).

Abdussakir (dalam Ammah, 2019: 22) menyatakan bahwa pecahan merupakan sebuah bagian utuh yang kemudian dibagi

menjadi beberapa bagian. Penyebut adalah sebuah hal yang utuh sedangkan pembilang adalah bagian hasil dari yang sudah dibagi.

Berdasarkan pengertian pecahan yang telah diuraikan di atas maka dapat disimpulkan bahwa pengertian dari pecahan adalah bilangan yang bukan bilangan bulat. Pecahan sendiri digunakan untuk menyatakan pembagian yang memiliki dua unsur yaitu pembilang dan penyebut.

b. Pengertian konsep pecahan

Bilangan pecahan di dalam matematika dinyatakan dalam dua angka, yang disebut pembilang dan penyebut. Secara umum, pecahan didefinisikan dalam bentuk $\frac{x}{y}$ dimana x disebut pembilang dan y disebut penyebut, serta $y \neq 0$. Bentuk pecahan:

1) Pecahan Biasa

Pecahan biasa adalah bentuk pecahan bilangan yang hanya terdiri dari pembilang dan penyebut, dimana pembilang adalah bilangan yang terletak di atas dan penyebut adalah bilangan yang terletak di bawah. Pembilang ini angkanya lebih kecil daripada penyebut. Contohnya adalah sebagai berikut:

Tabel 2. 1
Pecahan Biasa

Pecahan	Dibaca	Pembilang	Penyebut	Ket.
$\frac{1}{2}$	Satu per dua	1	2	$1 < 2$
$\frac{2}{4}$	Dua per empat	2	4	$2 < 4$
$\frac{5}{15}$	Lima per lima belas	5	15	$5 < 15$

2) Pecahan Campuran

Pecahan campuran adalah bentuk pecahan yang terdiri dari dua bilangan, yaitu bilangan bulat dan pecahan biasa. Contohnya adalah:

$2\frac{1}{5}$ dibaca dua satu per lima, di mana 2 sebagai angka yang terletak di depan adalah bilangan bulat dan $\frac{1}{5}$ adalah pecahan biasa, di mana 1 adalah pembilang serta 5 adalah penyebut.

3) Pecahan Desimal

Pecahan desimal adalah bilangan pecahan yang biasanya ditandai dengan koma (,) dan pecahan ini hasilnya diperoleh dari pembagian bilangan dengan angka sepuluh dan pangkatnya (10, 100, 1000, 10.000, ...). Bila 1 angka di belakang koma (,) artinya pembagian 10, 2 angka di belakang koma (,) artinya pembagian 100, 3 angka di belakang koma(,) artinya pembagian 1000, dan seterusnya. Contohnya adalah sebagai berikut:

Tabel 2. 2
Pecahan Desimal

Pecahan	Dibaca	Keterangan
0,5	Nol koma lima	Hasil dari 5 : 10
1,5	Satu koma lima	Hasil dari 15 : 10
2,25	Dua koma dua lima	Hasil dari 225 : 100
0,225	Nol koma dua dua lima	Hasil dari 225 : 1000

4) Pecahan Persen

Persen adalah salah satu bentuk pecahan yang memiliki simbol “%” yang dibaca persen dan memiliki arti per seratus. Pecahan persen ini adalah pecahan yang merupakan hasil dari pembagian 100. Contohnya adalah sebagai berikut:

Tabel 2. 3
Persen

Pecahan	Dibaca	Ket.
50%	Lima puluh persen	$\frac{50}{100}$
25%	Dua puluh lima persen	$\frac{25}{100}$
15%	Lima belas persen	$\frac{15}{100}$

c. Pengenalan konsep pecahan

Pecahan adalah bagian integral dan merupakan sebuah konsep yang membutuhkan latar belakang serta kematangan yang tinggi agar dapat dipahami siswa (Suarjana dkk., 2017). Pecahan erat kaitannya dalam kehidupan sehari-hari.

Materi Pecahan diajarkan pada saat bangku sekolah. Pengenalan konsep pecahan diajarkan mulai dari kelas II sekolah dasar. Pada saat kelas II, pecahan dijelaskan pada tingkatan yang sederhana. Materi pecahan selalu diajarkan berulang pada tingkatan kelas dan disesuaikan dengan kemampuan anak.

3. Keaktifan Belajar

a. Pengertian keaktifan Belajar

Keaktifan menurut KBBI (Kamus Besar Bahasa Indonesia) berasal dari kata dasar aktif yang berarti giat (bekerja atau berusaha) sedangkan keaktifan adalah keadaan atau hal dimana siswa dapat aktif. Keaktifan siswa dapat dilihat melalui kesungguhan mereka ketika mengikuti kegiatan belajar mengajar. Kurang aktifnya siswa selama kegiatan belajar mengajar dapat dilihat dari kurang gairah belajar siswa, siswa malas, siswa mengantuk, siswa enggan mengikuti kegiatan pembelajaran, mengobrol dengan teman, dan lain sebagainya (Sinar, 2018: 8).

Sardiman (dalam Sinar, 2018: 9) menyatakan bahwa keaktifan adalah sebuah kegiatan dalam bentuk baik fisik maupun mental, yaitu kegiatan berfikir dan berbuat sebagai satu kesatuan yang tidak dapat dipisahkan. Belajar yang berhasil itu harus melalui aktivitas, yaitu aktivitas fisik dan psikis. Aktivitas fisik merupakan kegiatan dimana siswa aktif dengan anggota badannya, membuat sesuatu, bermain, bekerja, dimana siswa tidak hanya duduk dan mendengarkan serta bersifat pasif. Siswa dengan kegiatan psikis atau kejiwaan adalah ketika daya jiwa siswa bekerja sebanyak-banyaknya atau banyak berfungsi ketika kegiatan pembelajaran. Keaktifan siswa dalam kegiatan pembelajaran bertujuan untuk membangun pengetahuan siswa.

Whipple dalam Hamalik (dalam Widyastuti, 2016: 7) keaktifan belajar adalah sebuah tahapan kegiatan pembelajaran yang lebih menekankan keaktifan siswa baik secara mental, fisik, intelektual dan emosional dengan bertujuan untuk memperoleh hasil belajar yang berupa pepaduan antara aspek kognitif, afektif dan psikomotorik selama kegiatan pembelajaran.

Berdasarkan pengertian dari keaktifan belajar yang telah diuraikan di atas maka dapat disimpulkan bahwa keaktifan belajar adalah keadaan dimana siswa secara aktif ikut serta dalam kegiatan belajar mengajar. Keaktifan siswa dalam kegiatan belajar mengajar dapat berupa kegiatan fisik maupun kegiatan psikis.

b. Indikator keaktifan belajar

Paul D. Deirich dalam Hamalik (dalam Widyastuti, 2016: 8) menyatakan indikator keaktifan belajar siswa berdasarkan jenis kegiatannya dalam kegiatan pembelajaran sebagai berikut:

- 1) Kegiatan visual, yaitu kegiatan yang berupa membaca, dan mengamati baik berupa mengamati gambar, demonstrasi, atau mengamati pekerjaan orang lain.
- 2) Kegiatan lisan, yaitu kemampuan merumuskan, berdiskusi, menyatakan, bertanya atau interupsi.
- 3) Kegiatan mendengarkan, yaitu mendengarkan percakapan atau diskusi, ataupun mendengarkan penyajian bahan.

- 4) Kegiatan menulis, yaitu kegiatan berupa mengerjakan soal, menulis cerita, mengisi angket ataupun menyusun laporan.
- 5) Kegiatan menggambar, yaitu kegiatan berupa menggambar, membuat pola, membuat grafik atau melukis.
- 6) Kegiatan emosional, yaitu memiliki kesenangan atau berani atau menaruh minat.
- 7) Kegiatan motorik, melakukan percobaan, membuat model atau memilih alat-alat.
- 8) Kegiatan mental, yaitu kegiatan berupa memecahkan masalah, mengingat, menganalisis, membuat keputusan atau melihat hubungan-hubungan.

Sudjana (dalam Widyastuti, 2016: 8) menyatakan bahwa keaktifan belajar siswa dapat dilihat dari indikator berikut ini: 1) aktif dalam mengerjakan dan melaksanakan tugasnya; 2) ikut serta dalam memecahkan masalah; 3) bertanya untuk memahami persoalan baik bertanya kepada temannya atau bertanya kepada guru; 4) memiliki usaha untuk mencari informasi untuk memecahkan masalah; 5) melakukan diskusi kelompok; 6) menilai kemampuan dirinya dan hasil yang didapatkannya; 7) berlatih memecahkan masalah atau soal; 8) kesempatan menggunakan atau menerapkan yang telah diperoleh dalam menyelesaikan tugas atau masalah.

Sinar (2018: 18) menyebutkan bahwa keaktifan dalam kegiatan belajar mengajar dapat diukur melalui pengamatan. Indikator keaktifan belajar meliputi hal-hal berikut ini:

- 1) Aktif belajar dengan proses mengalami, di mana siswa dibimbing untuk melakukan sendiri dalam mengikuti kegiatan pembelajaran, diawali dengan keberanian dalam bertanya, menjawab pertanyaan teman, dan keberanian dalam mencoba mempraktekkan materi. Aspek yang dapat dinilai dari aspek ini adalah kejelasan dalam mempresentasikan materi yang mereka pelajari.
- 2) Aktif belajar yang terbentuk dari transaksi atau peristiwa belajar aktif, di mana siswa dalam kegiatan ini memerlukan sebuah konsentrasi yang maksimal. Dalam proses transaksi belajar adalah dalam kegiatan pembelajaran siswa saling melakukan transaksi yaitu berupa saling membantu, saling memahami, saling mengikuti, dan saling bekerjasama dalam kegiatan pembelajaran. Faktor yang dapat dinilai dari aspek belajar yang terbentuk dari transaksi/peristiwa belajar aktif adalah ditinjau dari kedalaman informasi yang siswa peroleh ketika belajar.
- 3) Keaktifan belajar terjadi melalui proses mengatasi masalah sehingga terjadi proses pemecahan masalah. Dalam kegiatan pembelajaran terkhusus materi praktek lebih sering terjadi

interaksi edukatif antar siswa. Faktor yang dinilai adalah keaktifan siswa dalam mengutarakan ide baru untuk menyelesaikan suatu masalah. Biasanya tahapan ini dimulai dari cara kerja dari pelaksanaan praktek, kemudian cara melakukannya, dan terakhir adalah membuat laporan kegiatan maka jika terjadi sebuah masalah .

Berdasarkan pemaparan dari indikator keaktifan belajar yang telah diuraikan di atas maka dapat disimpulkan bahwa indikator dari keaktifan belajar adalah: 1) siswa aktif dalam mengerjakan tugas; 2) siswa dapat memecahkan masalah; 3) siswa bertanya untuk memahami persoalan; 4) siswa berusaha mencari informasi; 5) siswa melakukan diskusi kelompok; 6) siswa menilai kemampuan dirinya dan hasil yang didapatkannya; 7) siswa berlatih memecahkan masalah; 8) kesempatan menggunakan atau menerapkan yang telah diperoleh dalam menyelesaikan tugas atau masalah. Selain itu, indikator dari keaktifan belajar juga dapat dilihat melalui berbagai kegiatan, antara lain: kegiatan visual, kegiatan lisan, kegiatan mendengarkan, kegiatan menulis, kegiatan menggambar, kegiatan emosional, kegiatan motorik, dan kegiatan mental.

c. Faktor yang memengaruhi keaktifan belajar

Syah (dalam Widyastuti, 2016: 9) menyatakan faktor yang memengaruhi keaktifan belajar siswa digolongkan menjadi 3 macam, yaitu sebagai berikut:

- 1) Faktor internal siswa, merupakan faktor yang berasal dari dalam diri siswa yang meliputi: a) aspek fisiologis, kondisi umum jasmani dan tonus (tegangan otot) yang menandai tingkat kebugaran organ-organ tubuh dan sendi-sendinya, dapat mempengaruhi semangat dan intensitas siswa dalam mengikuti pelajaran; b) aspek psikologis, faktor psikologis yang mempengaruhi keaktifan belajar siswa adalah: intelegensi (tingkat kecerdasan), sikap, bakat, minat, dan motivasi.
- 2) Faktor eksternal siswa, merupakan faktor yang berasal dari luar diri siswa yaitu kondisi lingkungan siswa. Yang termasuk kedalam faktor eksternal siswa adalah: a) lingkungan sosial, yaitu guru, staf administrasi, dan teman sekelas; b) lingkungan non sosial, yaitu gedung sekolah dan letaknya, rumah tempat tinggal keluarga dan letaknya, alat-alat pembelajaran, keadaan cuaca dan waktu belajar siswa.
- 3) Faktor pendekatan belajar, segala cara atau strategi yang digunakan siswa dalam menunjang keefektifan dan efisiensi proses pembelajaran materi tertentu.

Berdasarkan pemaparan faktor yang memengaruhi keaktifan belajar yang telah diuraikan di atas, maka dapat disimpulkan bahwa ada tiga faktor yang berpengaruh terhadap keaktifan belajar, antara lain: faktor internal, faktor eksternal, dan faktor penekatan belajar siswa. Faktor internal merupakan faktor yang berasal dari dalam diri siswa, faktor eksternal adalah faktor yang berasal dari lingkungan, dan faktor pendekatan belajar adalah strategi belajar yang digunakan oleh siswa.

4. Pemahaman Siswa

a. Pengertian pemahaman

Benjamin S. Bloom dalam Anas (Khasanah, 2016: 14) mengemukakan pemahaman atau *comprehension* merupakan sebuah kemampuan seseorang yang bertujuan untuk memahami atau mengerti sesuatu setelah sesuatu itu diketahui dan diingat. Pemahaman dapat diartikan mengerti tentang sesuatu dan dapat melihatnya dari berbagai segi. Jadi, dapat disimpulkan bahwa seseorang siswa dikatakan memahami sesuatu apabila dia dapat memberikan penjelasan atau uraian yang lebih rinci tentang hal yang telah dipelajari dengan menggunakan bahasanya sendiri.

Sudjana (Khasanah, 2016: 14) mengemukakan bahwa pemahaman adalah hasil belajar. Hasil belajar dalam pemahaman satu tingkat lebih tinggi daripada hasil belajar tipe hafalan. Hal ini

dikarenakan pemahaman memerlukan kemampuan untuk memahami atau menangkap makna dari sebuah konsep.

Dari pengertian pemahaman yang telah diuraikan di atas maka dapat disimpulkan bahwa pemahaman adalah kemampuan seseorang untuk dapat memahami atau mengerti makna dari sebuah materi atau keadaan.

b. Faktor yang memengaruhi pemahaman siswa

Menurut Ibid (dalam Ridlo, 2016: 19) Faktor yang memengaruhi pemahaman siswa ditinjau dari kemampuan pendidikan adalah sebagai berikut:

- 1) Tujuan, pedoman sekaligus sebagai sarana yang akan dicapai dalam kegiatan belajar mengajar. Perumusan tujuan akan berpengaruh terhadap kegiatan mengajar yang dilakukan oleh guru sekaligus mempengaruhi kegiatan belajar siswa.
- 2) Guru, tenaga pendidikan yang memberikan sejumlah ilmu pengetahuan pada siswa di sekolah. Guru adalah orang yang berpengalaman dalam bidang profesinya. Di dalam satu kelas siswa satu berbeda dengan lainnya. Untuk itu setiap individu berbeda tingkat keberhasilan belajarnya. Dalam keadaan yang demikian itu seorang guru dituntut untuk memberikan suatu pendekatan atau belajar yang sesuai dengan keadaan siswa akan mencapai tujuan pembelajaran yang diharapkan.

- 3) Siswa, memiliki latar belakang yang berbeda, bakat, minat dan potensi yang berbeda pula. Sehingga dalam satu kelas pasti terdiri dari siswa yang bervariasi karakteristik dan kepribadiannya. Hal ini berakibat pada berbeda pula cara penyerapan materi atas tingkat pemahaman setiap siswa. Dengan demikian dapat diketahui bahwa siswa adalah unsur manusiawi yang mempengaruhi kegiatan belajar mengajar sekaligus hasil belajar atas pemahaman siswa.
- 4) Kegiatan pengajaran, merujuk pada proses pembelajaran yang diciptakan guru dan sangat dipengaruhi oleh bagaimana keterampilan guru dalam mengolah kelas, komponen-komponen tersebut meliputi: pemilihan strategi pembelajaran, penggunaan media dan sumber belajar, pengajaran guru, sarana prasarana pendukung. Kesemuanya itu akan sangat membentuk kualitas belajar siswa.
- 5) Suasana evaluasi, kelas yang tenang, aman dan disiplin juga berpengaruh terhadap tingkat pemahaman siswa pada materi (soal) ujian yang sedang mereka kerjakan. Hal itu terkait dengan konsentrasi dan kenyamanan siswa.
- 6) Bahan dan alat evaluasi, salah satu komponen yang terdapat dalam kurikulum yang digunakan untuk mengukur pemahaman siswa. Alat evaluasi memiliki cara-cara dalam menyajikan bahan evaluasi, misalnya dengan memberikan

butir soal bentuk benar salah, pilihan ganda, menjodohkan, melengkapi, dan esai.

Berdasarkan pemaparan faktor yang memengaruhi pemahaman siswa yang telah diuraikan di atas, maka dapat disimpulkan bahwa faktor yang memengaruhi pemahaman siswa antara lain adalah: pertama, tujuan yang ingin dicapai dalam proses pembelajaran akan berpengaruh terhadap kegiatan belajar mengajar. Kedua adalah guru sebagai tenaga pendidik dituntut untuk memberikan pendekatan pembelajaran yang sesuai dengan keadaan siswa. Ketiga adalah siswa yang memiliki karakteristik yang bervariasi berpengaruh terhadap penyerapan tingkat pemahaman siswa. Keempat adalah kegiatan pembelajaran yang berpengaruh terhadap kualitas belajar siswa. Kelima adalah suasana kelas yang berpengaruh terhadap konsentrasi belajar siswa. Dan yang keenam adalah bahan dan alat evaluasi yang digunakan untuk mengukur pemahaman siswa.

c. Indikator Pemahaman

Pemahaman konsep menurut Departemen Pendidikan Nasional atau Depdiknas (Wardhani dalam Mawaddah & Maryanti, 2016) menyebutkan 7 indikator pemahaman konsep siswa, yaitu: 1) menyatakan ulang; 2) mengklasifikasi objek berdasarkan sifat-sifat sesuai konsep; 3) memberikan contoh yang benar dan salah dari sebuah konsep; 4) menyajikan sebuah konsep

kedalam berbagai bentuk representasi matematis; 5) mengembangkan syarat perlu atau syarat cukup dari suatu konsep; 6) menggunakan dan memanfaatkan serta memilih prosedur atau operasi tertentu; 7) mengaplikasikan konsep pada sebuah pemecahan masalah.

Selanjutnya menurut Kilpatrick (Nikmah, 2019: 5) menyebutkan ada 6 indikator pemahaman konsep, yaitu: 1) menyatakan ulang materi yang telah dipelajari; 2) mengklasifikasikan objek-objek berdasarkan konsep matematika; 3) menerapkan konsep algoritma; 4) memberikan contoh yang benar dan salah dari materi yang telah dipelajari; 5) menyajikan konsep dalam berbagai representasi; 6) menghubungkan secara internal atau eksternal konsep matematika.

Berdasarkan pemaparan di atas, maka dapat disimpulkan bahwa indikator pemahaman konsep adalah: dapat menyatakan ulang sebuah konsep, mengelompokkan objek berdasarkan sifatnya, memberikan contoh yang benar dan contoh yang salah tentang sebuah konsep, mampu menyajikan sebuah konsep, mampu mengaplikasikan konsep dalam proses pembelajaran. Selanjutnya penelitian ini menggunakan indikator pemahaman meliputi: menyatakan ulang, mengklasifikasikan objek, menerapkan konsep algoritma, memberikan contoh benar dan salah, menyajikan konsep, dan menghubungkan konsep matematika.

5. Pendekatan Kontekstual pada Pembelajaran Matematika

a. Pengertian pendekatan kontekstual

Pendekatan kontekstual atau *contextual teaching and learning* merupakan salah satu pendekatan pembelajaran yang lebih menekankan kegiatan belajar mengajar dengan berlandaskan masalah dalam dunia nyata. Hosan (dalam Anugreni, 2020: 21) memaparkan pengertian kontekstual diambil dari bahasa Inggris *contextual* yang diambil dari kata *cotex* yang berarti hubungan, keadaan atau suasana. Berdasarkan asal kata *contextual* maka dapat diartikan bahwa kontekstual adalah sesuatu yang memiliki hubungan dengan konteks atau suasana.

Jhonson (dalam Puspita, 2016) menyebutkan bahwa kontekstual adalah sebuah sistem menyeluruh yang terdiri atas bagian yang saling berhubungan. Bagian yang saling berhubungan satu sama lain dapat menghasilkan sebuah pengaruh yang hasilnya lebih daripada bagian yang terpisah.

Nurhadi, dkk (dalam Suarjana, dkk, 2017) menyatakan bahwa pendekatan kontekstual merupakan sebuah konsep belajar dimana pendidik mengaitkan situasi pada dunia nyata dengan materi dan mendorong siswa untuk membangun hubungan antara pengetahuan dengan penerapan dalam kehidupan. Maka pendekatan kontekstual adalah sebuah proses kegiatan belajar mengajar di dalam kelas dengan menggunakan media konkret yang

ada di lingkungan sekitar siswa dengan tujuan memudahkan guru dalam menyampaikan materi. Media konkret sendiri adalah media yang nyata, berwujud dan dapat diperhatikan dengan menggunakan alat indra.

Berdasarkan pengertian pendekatan kontekstual yang telah diuraikan di atas, maka dapat diambil kesimpulan bahwa pendekatan kontekstual adalah metode pendekatan pembelajaran dengan mengaitkan materi dengan keadaan di sekitar siswa. Tujuan dari pendekatan kontekstual sendiri adalah agar siswa dapat membangun hubungan yang mengaitkan materi dengan kehidupan sehari-hari.

b. Prinsip dan Karakteristik pembelajaran kontekstual

Karakteristik pendekatan kontekstual menurut Departemen Pendidikan Nasional atau Depdiknas (dalam Puspita, 2016) adalah: 1) kerjasama, 2) saling menunjang, 3) menyenangkan, 4) tidak membosankan, 5) belajar dengan semangat, 6) pembelajaran terintegrasi, 7) siswa aktif, 8) berdiskusi, 9) menggunakan berbagai sumber, 10) guru kreatif dan siswa kritis, 11) dinding dan lorong penuh hasil kreasi siswa, 12) laporan kepada orang tua bukan rapor tapi hasil karya siswa.

Sutawijaya dkk (dalam Anugreni dan Anhar, 2020: 23) menyebutkan ada tujuh komponen utama dalam pendekatan pembelajaran kontekstual, yaitu sebagai berikut:

- 1) Konstruktivisme, lebih menekankan dalam proses belajar mengajar siswa yang aktif baik secara mental dalam membangun pengetahuan yang dilandasi struktur pengetahuan yang dimilikinya daripada sekedar mengingat dan menghafal.
- 2) Menemukan, merupakan sebuah tahapan yang terdiri dari observasi, bertanya, mengajukan dugaan, mengumpulkan data, dan menyimpulkan, kegiatan menemukan ini merupakan kegiatan inti dari kegiatan pembelajaran menggunakan pendekatan kontekstual karena pengetahuan yang diperoleh siswa diharapkan bukan hasil dari mengingat tetapi menemukan sendiri.
- 3) Bertanya, kegiatan bertanya ini merupakan kegiatan untuk: menemukan informasi, menemukan pemahaman, membangkitkan respon, mengetahui rasa ingin tahu, mengetahui pengetahuan, memfokuskan kegiatan pembelajaran, menyegarkan kembali pengetahuan. Melalui bertanya ini adalah strategi utama dari pembelajaran dengan pendekatan kontekstual.
- 4) Masyarakat belajar, ini terjadi melalui komunikasi dua arah yang saling terlibat dalam pembelajaran dan saling belajar. Melalui masyarakat belajar, hasil belajar diperoleh dari bertukar pengetahuan antar teman, kelompok, dan antar yang

paham ke yang belum paham. Konsep dari masyarakat belajar ini adalah hasil belajar diperoleh dari sebuah kerjasama.

- 5) Pemodelan, merupakan kegiatan membahasakan atau mendemonstrasikan apa yang dipikirkan.
- 6) Refleksi, kegiatan merespon tentang pengetahuan yang baru dipelajari, atau mengingat kembali tentang apa yang telah dilakukan sebelumnya.
- 7) Penilaian yang sebenarnya, penilaian pada pendekatan kontekstual ini fokus pada proses dan hasil. Melalui penilaian ini pengajar dapat memperoleh gambaran mengenai perkembangan pembelajaran dan memastikan pembelajaran sudah terlaksanakan dengan benar.

Menurut Jhonson (dalam Puspita, 2016) karakteristik pendekatan kontekstual ada 8, yaitu: 1) membangun hubungan yang bermakna, 2) melakukan kerja yang signifikan, 3) belajar mengatur sendiri, 4) kerjasama, 5) berpikir kritis dan kreatif, 6) memelihara pribadi, 7) mencapai standar tinggi, 8) menimbulkan semangat saat proses belajar mengajar.

Sounders (Komalasari dalam Puspita, 2016) menyebutkan bahwa pembelajaran dengan pendekatan kontekstual yang pertama adalah belajar dalam konteks pengalaman, belajar dalam konteks penemuan dan pencarian, belajar ketika diperkenalkan pengetahuan

dan penggunaannya, belajar melalui konteks komunikasi interpersonal dan saling berbagi, dan belajar penggunaan pengetahuan dalam sebuah konteks.

c. Kelebihan dan kekurangan pendekatan kontekstual

Kelebihan dari pembelajaran menggunakan pendekatan kontekstual menurut Arifah (2016: 19) yaitu: 1) pembelajaran menjadi lebih bermakna dan rilev; 2) Pembelajaran lebih produktif dan mampu menumbuhkan penguatan konsep pada siswa; 3) Kontekstual adalah model pembelajaran yang menekankan pada aktifitas siswa secara penuh, baik fisik maupun mental; 4) Kelas dalam pembelajaran kontekstual bukan sebagai tempat untuk memperoleh informasi, tetapi sebagai tempat untuk menguji data data hasil temuan di lapangan; 5) Materi pelajaran dapat ditemukan sendiri oleh siswa, bukan hasil pemberian guru; 6) Penerapan pembelajaran kontekstual bisa menciptakan suasana pembelajaran yang bermakna.

Kekurangan menggunakan pendekatan kontekstual menurut Arifah (2016: 20) yaitu: 1) Diperlukan waktu yang cukup lama saat proses pembelajaran kontekstual berlangsung; 2) Jika guru tidak dapat mengendalikan kelas, maka bisa menciptakan situasi kelas yang kurang kondusif; 3) Guru lebih intensif dalam membimbing, sebab dalam metode CTL guru tidak lagi berperan sebagai pusat informasi. Tugas guru mengelola sebuah tim yang bekerja sama

untuk menemukan pengetahuan dan ketrampilan baru; 4) Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk menemukan atau menerapkan sendiri ide-ide.

d. Langkah-langkah pembelajaran kontekstual

Langkah-langkah pembelajaran kontekstual menurut Crawford (Mahardiko., 2015: 15) langkah belajar mengajar dengan menggunakan pendekatan kontekstual meliputi karakteristik sebagai berikut:

- 1) Mengaitkan, materi yang dipelajari dikaitkan dengan pengalaman hidup atau pengetahuan yang telah dimiliki sebelumnya. Guru menghubungkan konsep baru dengan konsep yang telah dikenali oleh siswa seperti masalah dalam kehidupan sehari-hari.
- 2) Mengalami, guru memberikan kebebasan kepada siswa untuk mengkonstruksi pengetahuan dengan merancang sebuah kegiatan yang memberikan sebuah pengalaman pada siswa. Siswa melakukan berbagai kegiatan untuk menemukan konsep dalam kegiatan pembelajaran.
- 3) Menerapkan, siswa menerapkan konsep yang telah didapatkan untuk menyelesaikan sebuah masalah. Guru memberikan soal latihan yang nyata dan relevan untuk mendukung pemahaman siswa.

- 4) Bekerjasama, adalah belajar dengan bekerjasama, saling bertukar pendapat, dan berdiskusi dengan orang lain. Melalui bekerja dengan kelompok, siswa bisa saling bertukar pikiran dan saling bekerjasama dengan temannya sehingga mampu menyelesaikan kegiatan yang awalnya sulit dikerjakan sendiri.
- 5) Mentransfer, siswa menggunakan pengetahuan yang telah dimilikinya dengan konteks baru. Siswa akan memiliki rasa keingintahuan dan tertantang bila dihadapkan dengan permasalahan yang baru dan tidak biasa bagi mereka. Guru memberikan latihan soal berupa masalah yang baru dan bervariasi guna meningkatkan motivasi, keterlibatan dan minat siswa.

Berdasarkan uraian di atas, dapat disimpulkan bahwa langkah-langkah pembelajaran dengan menggunakan pendekatan kontekstual terdiri dari REACT, yaitu *relating* (mengaitkan), *experiencing* (mengalami), *applying* (menerapkan), *cooperating* (bekerjasama), dan *trasfering* (mentransfer). Penelitian ini menggunakan langkah pembelajaran kontekstual menurut Carwford.

B. Kajian Penelitian Relevan

Penelitian dianggap kredibel jika memiliki orisinalitas dan didukung oleh penelitian terdahulu. Berikut ini dijelaskan beberapa kajian penelitian yang relevan dengan penelitian ini.

1. Indriani, dkk. (2019) dengan judul “Contextual Teaching and Learning Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemahaman Konsep Pecahan”. Tujuan dari penelitian Indriani dkk. ini adalah melihat pengaruh penggunaan model pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* berdasarkan peningkatan yang terjadi pada pemahaman matematis siswa pada konsep pecahan. Penelitian dari Rina Indriani dkk. (2019) menggunakan metode PTK (Penelitian Tindakan Kelas) dengan menggunakan 3 siklus. Instrumen yang digunakan adalah tes dan lembar observasi aktivitas guru dan siswa. Subjek dari penelitian ini adalah siswa kelas V Sekolah Dasar. Hasil analisis data diperoleh: bahwa pembelajaran dengan menggunakan pendekatan *Contextual Teaching and Learning* dapat meningkatkan kemampuan pemahaman matematis konsep pecahan siswa sekolah dasar. Persamaan dari penelitian Indriani, dkk. (2019) dengan penelitian ini adalah penggunaan metode pendekatan kontekstual dan konsep pecahan. Sedangkan perbedaan dari penelitian yang dilakukan Indriani dkk. (2019) dengan penelitian ini adalah penggunaan metode penelitian PTK pada penelitian Indriani, dkk. (2019) sedangkan penelitian ini menggunakan metode penelitian kualitatif, kemudian perbedaan pada subjek, penelitian Indriani, dkk. (2019) mengambil subjek siswa kelas V SD, sedangkan pada penelitian ini mengambil subjek kelas II SD.
2. Tarigan (2022) dengan judul “Peningkatan Pemahaman Konsep Pecahan Melalui Penerapan Pendekatan Kontekstual Pada Siswa Kelas

IIA SD Widiatmika Tahun Pelajaran 2021/2022”. Tujuan dari penelitian Tarigan (2022) adalah untuk mengetahui peningkatan pemahaman konsep pecahan melalui penerapan pendekatan kontekstual. Metode yang digunakan oleh Tarigan (2022) dalam penelitian ini adalah metode Penelitian Tindakan Kelas (PTK) dengan menggunakan 2 siklus. Subjek yang digunakan adalah siswa kelas II Sekolah Dasar. Hasil analisis data diperoleh: peningkatan dari siklus I sampai siklus II dengan siklus II telah mencapai ketuntasan belajar klasikal dan proses pembelajaran sudah sangat baik, serta peningkatan hasil belajar dan keaktifan siswa, maka dapat dinyatakan bahwa penerapan pembelajaran dengan pendekatan kontekstual efektif untuk digunakan menjadi salah satu model pembelajaran pada mata pelajaran matematika. Persamaan dari penelitian yang telah dilakukan oleh Tarigan (2022) dengan penelitian ini adalah pada pendekatan yang digunakan dan pemahaman konsep pecahan serta subjek yang digunakan sama yaitu kelas II Sekolah Dasar. Perbedaan penelitian yang telah dilakukan Tarigan (2022) dengan penelitian ini adalah pada metode yang digunakan, di mana Tarigan (2022) menggunakan metode PTK sedangkan penelitian ini menggunakan metode kualitatif.

3. Mariyati, (2022) dengan judul “Efektivitas Penggunaan Modul Pembelajaran Kontekstual pada Materi Pecahan Siswa SD”. Tujuan dari penelitian Mariyati, (2022) adalah untuk mengetahui keefektifan modul pembelajaran yang berbasis kontekstual pada materi pecahan

Sekolah Dasar. Metode yang digunakan oleh Mariyati, (2022) adalah penelitian kuasi eksperimen dengan subjeknya adalah siswa kelas IV Sekolah Dasar. Hasil analisis data diperoleh: 93,75% pembelajaran terlaksana dengan “sangat baik” yang diamati melalui lembar oservasi keterlaksanaan pembelajaran dan keefektifan modul pembelajaran termasuk kedalam kategori tinggi, maka apabila dimasukkan ke dalam data kualitatif hasilnya termasuk ke dalam kriteria “efektif”. Persamaan dari penelitian yang telah dilakukan oleh Mariyati, (2022) dengan penelitian ini adalah pada variabel kontekstual dan materi pecahan. Perbedaan dari penelitian Mariyati, (2022) dengan penelitian ini adalah pada metode yang digunakan, di mana penelitian Mariyati, (2022) menggunakan metode kuasi eksperimen sedangkan penelitian ini menggunakan metode penelitian kualitatif, kemudian perbedaan pada subjek yang digunakan, dimana penelitian Yuni Maryati mengambil subjek siswa kelas IV Sekolah Dasar sedangkan penelitian ini mengambil subjek siswa kelas II Sekolah Dasar.

C. Kerangka Berpikir



Gambar 2. 1
Kerangka Pikir

Dalam kegiatan pembelajaran pecahan di SD Negeri Ngadirejan ditemukan permasalahan pada kurangnya pemahaman konsep pecahan pada siswa kelas rendah. Hal ini menarik peneliti untuk melaksanakan penelitian guna menemukan sebab akibat dari permasalahan yang ditemukan. Untuk menjawab permasalahan ini peneliti menggunakan 3 teori, yaitu teori tujuan pembelajaran matematika, teori pendekatan kontekstual, dan teori keaktifan belajar.

Penelitian dianggap kredibel jika memiliki orisinalitas dan didukung oleh penelitian terdahulu. Dalam penelitian ini menggunakan 3 penelitian terdahulu, yaitu penelitian dari Indriani, dkk. (2019) dengan judul “Contextual Teaching and Learning Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemahaman Konsep Pecahan”, Tarigan (2022) dengan judul “Peningkatan Pemahaman Konsep Pecahan Melalui Penerapan Pendekatan Kontekstual Pada Siswa Kelas IIA SD Widiatmika Tahun Pelajaran 2021/2022”, dan Mariyati, (2022) dengan judul “Efektivitas Penggunaan Modul Pembelajaran Kontekstual pada Materi Pecahan Siswa SD”.

Penelitian ini memiliki 3 pokok masalah yang dicantumkan dalam rumusan masalah. Rumusan masalah inilah yang kemudian akan dijawab setelah penelitian terlaksana. Ketiga rumusan masalah tersebut yaitu pelaksanaan pembelajaran pecahan dengan pendekatan kontekstual, keaktifan siswa, dan pemahaman konsep pecahan siswa.

Untuk menjawab ketiga rumusan masalah diperlukan data. Data dalam penelitian ini dikumpulkan melalui 3 cara yaitu observasi, tes,

wawancara, dan dokumentasi. Data yang telah terkumpul kemudian dianalisis dan dibahas. Data yang telah melalui tahap analisis dan pembahasan kemudian ditarik kesimpulannya.

