

## BAB II

### LANDASAN TEORI

#### A. Kajian Teori

##### 1. Pembelajaran matematika di SD

###### a) Pengertian matematika

Matematika merupakan kegiatan yang menekankan dalam dunia rasio (penalaran), bukan menekankan dari hasil eksperimen atau hasil observasi. Menurut Russefendi, 1980: 148 (dalam Syafri, 2016) matematika terbentuk karena adanya pemikiran manusia yang berhubungan dengan ide, proses, dan penalaran. Ilmu matematika merupakan ilmu yang mendominasi ilmu-ilmu lain. Pernyataan ini ditandai dengan adanya ilmu-ilmu yang mengadopsi dari konsep-konsep yang terdapat pada matematika.

Menurut Syafri (2016: 9), matematika merupakan pengetahuan terstruktur yang terorganisasikan dengan sifat-sifat yang deduktif berdasarkan pada unsur yang tidak didefinisikan dan sifat matematika yang telah dibuktikan kebenarannya. Matematika tidak memiliki definisi dalam ilmunya dan juga mempunyai sifat yang abstrak. Dengan keabstrakan ilmu yang dimiliki matematika maka matematika dapat dijadikan sebagai seni atau keindahan yang memiliki keterurutan dan keharmonisannya.

Pembelajaran matematika merupakan suatu kegiatan yang melibatkan interaksi antara guru dan siswa dalam mentransfer pengetahuan dan ilmu berkaitan dengan logika dan masalah numerik yang memiliki objek abstrak dan terbentuk melalui akibat logis dari kebenaran sebelumnya.

b) Tujuan Pembelajaran matematika di SD

Tujuan pembelajaran matematika di SD yaitu agar siswa mampu menggunakan matematika untuk menyelesaikan soal yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari. Menurut Supardi (2015), pembelajaran matematika dapat digunakan untuk menyiapkan siswa menghadapi beberapa perubahan keadaan yang terjadi dalam kehidupan manusia dengan pemecahan masalah matematika.

Pembelajaran matematika diberikan kepada siswa guna untuk membekali siswa agar mampu berfikir secara logis, analitis, sistematis, kritis dan kreatif. Pernyataan ini sejalan dengan Syafri (2016: 10), bahwa tujuan pembelajaran matematika adalah untuk membekali siswa dengan kemampuan berpikir logis, analitis, sistematis, kritis, dan kreatif serta memiliki kemampuan bekerjasama.

Pembelajaran matematika memiliki tujuan untuk membiasakan siswa memperoleh pemahaman melalui pengalaman tentang sifat-sifat yang dimiliki dan yang tidak dimiliki dari sekumpulan objek (abstraksi). Menurut Isrok'atun, dkk (2020: 17), tujuan pembelajaran

matematika merupakan kegiatan siswa yang mampu membuat siswa memecahkan masalah matematika, melihat manfaat yang sistematis, menggunakan penalaran abstrak, serta siswa dapat mengembangkan cara-cara baru untuk menggambarkan situasi dan permasalahan secara matematis. Pembelajaran matematika digunakan sebagai alat untuk memahami atau menyampaikan informasi, misalnya melalui persamaan-persamaan, atau tabel-tabel dalam model-model matematika yang merupakan penyederhanaan dari soal-soal cerita atau soal-soal matematika lainnya.

Berdasarkan Badan Standar Nasional Pendidikan (2006), tujuan pembelajaran matematika di SD, yaitu:

- 1) Memahami konsep matematika, menjelaskan keterkaitan antara konsep dan mengaplikasikan konsep atau algoritma, secara luwes akurat, efisien dan tepat dalam pemecahan masalah;
- 2) Menggunakan penalaran pada pola dan sifat, melakukan manipulasi matematika dalam membuat generalisasi, menyusun bukti, atau menjelaskan gagasan dan pernyataan matematika;
- 3) Memecahkan masalah yang meliputi kemampuan memahami masalah, merancang model matematika, menyelesaikan model, dan menafsirkan solusi yang diperoleh;

- 4) Mengkomunikasikan gagasan dengan simbol, tabel, diagram, atau media lain untuk memperjelas keadaan atau masalah;
- 5) Memiliki sikap menghargai kegunaan matematika dalam kehidupan, yaitu memiliki rasa ingin tahu, perhatian, dan minat dalam mempelajari matematika, serta sikap ulet, dan percaya diri dalam pemecahan masalah. (Isrok'atun, 2020:16).

Tujuan Pembelajaran matematika diberikan kepada siswa SD yaitu agar siswa mampu menggunakan matematika untuk memecahkan masalah dalam kehidupannya. Selain itu, pembelajaran matematika diberikan kepada siswa SD supaya siswa tersebut memiliki kemampuan berpikir logis, kritis, sistematis dan kreatif.

c) Ruang lingkup pembelajaran matematika di SD

Berdasarkan Badan Standar Nasional Pendidikan (BSNP) yang dituliskan oleh Isrok'atun, dkk. (2020), dalam bukunya menyatakan bahwa cakupan pembelajaran matematika di SD meliputi bilangan, geometri dan pengukuran, serta pengolahan data. Pembelajaran matematika di SD yang terdapat dalam materi bilangan meliputi operasi hitung penjumlahan, pengurangan, perkalian dan pembagian. Selain itu, pembelajaran matematika di SD pada materi geometri dan pengukuran meliputi bangun datar, bangun ruang, dan alat ukur. Untuk cakupan pembelajaran matematika SD materi pengolahan data meliputi mengumpulkan, menafsirkan dan menyajikan data.

Bangun datar merupakan salah satu sub materi dalam materi geometri di SD. Bangun datar dipelajari dalam lingkup sekolah dasar mulai dari kelas rendah hingga tinggi. Menurut Maulana (2018: 2), “Geometri sudah dipelajari oleh anak-anak yang duduk di bangku Taman Kanak-kanak walaupun belum sepenuhnya mendasar dan masih bersifat informal”. Siswa SD baik tingkat rendah maupun tinggi masih berada dalam taraf konkret dan ingin selalu dilibatkan secara efektif dalam kegiatan-kegiatan yang berkenaan dengan materi geometri. Menurut Maulana (2018: 2), “Diselenggarakannya kegiatan-kegiatan yang menggunakan bantuan benda-benda konkret di sekitar siswa, justru akan membantu mereka dalam memahami, mendiskripsikan bentuk-bentuk geometri, melakukan generalisasi, mencari pola dan menyimpulkannya”.

Berdasarkan pernyataan di atas ruang lingkup matematika di SD dapat diketahui yaitu bilangan, geometri dan pengukuran serta pengolahan data. Dapat diketahui bahwa ruang lingkup materi yang terdapat dalam geometri adalah bangun datar, bangun ruang dan alat ukur. Selanjutnya dalam penelitian ini peneliti memilih materi geometri yang difokuskan dalam sub materi bangun datar sesuai dengan permasalahan yang telah dibahas di BAB I.

## **2. Kesulitan Belajar**

- a) Pengertian kesulitan belajar matematika

Kesulitan belajar merupakan gejala-gejala yang dimiliki siswa dalam kegiatan belajar. Menurut Jamaris (2014: 3), kesulitan belajar atau *learning disability* adalah suatu kelainan yang membuat individu yang bersangkutan sulit untuk melakukan kegiatan belajar secara efektif. Sedangkan kesulitan belajar menurut Sugihartono (2007), adalah suatu gejala yang dialami siswa dengan ditandai adanya hasil belajar yang rendah atau di bawah nilai rata-rata yang telah ditetapkan (Magdalena, dkk. 2021).

Hasil belajar yang memuaskan tentunya merupakan tujuan utama dalam kegiatan belajar yang dilakukan oleh siswa. Hasil belajar yang memuaskan dapat diraih oleh siswa jika dalam belajar siswa melakukannya secara wajar dan terhindar dari berbagai hambatan dan gangguan belajar. Menurut Fatah (2021), kesulitan belajar siswa ditunjukkan dengan adanya kesenjangan atau jarak antara prestasi akademik yang diharapkan dengan prestasi akademik yang dicapai oleh siswa pada kenyataannya. Kesulitan belajar matematika ditandai dengan ketidakmampuan siswa dalam memecahkan masalah matematika. Menurut Reid (1989: 349), aspek-aspek yang menandai ketidakmampuan siswa dalam memecahkan masalah, yaitu: 1) mengalami kesulitan dalam pemahaman terhadap proses pengelompokan (*grouping process*), mengalami kesulitan dalam menempatkan satuan, puluhan, ratusan atau ribuan dalam operasi hitung (menambah dan mengurangi), 2)

kesulitan dalam persepsi visual yang meliputi: *figure ground*, diskriminasi, *reversal*, *spatial*, memori, urutan, integrative closure dan abstraksi (Jamris, 2014:186).

Kesulitan belajar matematika merupakan gejala atau hambatan yang dialami siswa dalam menyelesaikan masalah matematika. Kesulitan belajar matematika ini dapat dilihat dari hasil belajar matematika siswa yang rendah atau mendapatkan nilai dibawah rata-rata yang telah ditetapkan oleh guru maupun satuan pendidikan. Selain itu, kesulitan belajar pada siswa ditandai dengan ketidakmampuan siswa dalam memecahkan masalah dengan menggunakan pola matematika.

b) Jenis-jenis kesulitan belajar matematika

Kesulitan belajar matematika secara umum dapat dikategorikan sesuai dengan jenis-jenis kesulitan belajar pada pelajaran matematika. Adapun jenis-jenis kesulitan belajar matematika menurut Jamaris (2014: 188), adalah sebagai berikut;

1) Kelemahan dalam menghitung

Jenis kesulitan belajar matematika ini dalam pembelajaran siswa masih melakukan kesalahan yang dikarenakan siswa salah dalam membaca simbol-simbol matematika dan juga salah dalam mengoperasikan angka-angka dalam matematika.

Contoh soal :

Persegi panjang memiliki panjang 30 *cm* dan memiliki lebar 20 *cm*. Berapa luas persegi panjang tersebut ?

Jawaban :

Diketahui :

Panjang persegi panjang adalah 30 *cm*

Lebar persegi panjang adalah 20 *cm*

Ditanya :

Berapa luas persegi panjang tersebut ?

Dijawab :

$$L = p \times l$$

$$= 30 \times 20$$

$$= 600 \text{ cm}^2$$

Jadi, luas persegi tersebut adalah 600 *cm*<sup>2</sup>.

Siswa yang mengalami kesulitan ini ditandai dengan lemahnya siswa dalam menghitung angka dalam matematika. Misalnya, pada perkalian 30 dan 20 siswa mengalikan bilangan dengan cara diurutkan tidak dengan disilangkan. Jadi pada saat menghitung hasil akhir siswa tidak menemukan jawaban yang tepat.

## 2) Kesulitan dalam mentransfer pengetahuan

Jenis kesulitan belajar matematika ini, yaitu siswa tidak mampu dalam menghubungkan konsep-konsep matematika sesuai dengan kenyataan yang terjadi sebenarnya.

Contoh soal :

Diketahui persegi panjang memiliki keliling  $48 \text{ cm}$  dan lebar  $12 \text{ cm}$ . Berapa panjang sisi persegi tersebut ?

Jawaban :

Diketahui :

Keliling persegi panjang adalah  $48 \text{ cm}$

Lebar persegi panjang adalah  $12 \text{ cm}$

Ditanya :

Berapa panjang sisi persegi tersebut ?

Dijawab :

$$\begin{aligned} P &= \frac{K}{2} - l \\ &= \frac{48}{2} - 12 \\ &= 24 - 12 \\ &= 12 \text{ cm} \end{aligned}$$

Jadi, panjang sisi persegi panjang tersebut adalah  $12 \text{ cm}$ .

Siswa yang mengalami kesulitan dalam mentransfer ilmu pengetahuan ini ditandai dengan siswa kesulitan dalam memahami konsep soal matematika. Jadi siswa kurang memahami betul tentang soal yang diberikan.

### 3) Pemahaman bahasa matematika yang kurang

Jenis kesulitan belajar matematika ini siswa dianggap masih mengalami kesulitan dalam menghubungkan makna dengan matematika. Kesulitan pemahaman bahasa matematika

yang kurang berkaitan dengan kemampuan berbahasa, membaca, menulis dan berbicara.

Contoh soal :

Sebuah persegi memiliki panjang sisi  $\sqrt{225}$ . Tentukan keliling persegi tersebut!

Jawaban :

Diketahui :

Panjang sisi persegi  $\sqrt{225}$

Ditanya :

Tentukan keliling persegi tersebut!

Dijawab :

Panjang sisi dirubah menjadi bentuk bilangan biasa.

$$\sqrt{225} = 15$$

Jadi, panjang sisi persegi tersebut adalah 15 cm.

$$K = a + b + c + d$$

$$= 15 + 15 + 15 + 15$$

$$= 60 \text{ cm}$$

Jadi, keliling persegi tersebut adalah 60 cm.

Siswa yang mengalami kesulitan pemahaman bahasa matematika ini ditandai dengan siswa yang belum memahami tentang simbol yang ada pada matematika. Dengan banyaknya simbol pada matematika menjadikan siswa menganggap bahwa simbol tersebut hanya sebagai pembeda antara angka dan

huruf. Jadi dalam pengerjaan soal siswa mengalami kesalahan yang dikarenakan belum paham dengan bahasa matematika.

4) Kesulitan dalam persepsi visual.

Jenis kesulitan belajar matematika ini dalam kegiatannya siswa mengalami masalah dalam memvisualkan konsep-konsep matematika. Siswa mengalami kesulitan dalam menggabungkan kemampuan berpikir abstrak dengan kemampuan persepsi visual dalam matematika.

Contoh soal :

Segitiga sama sisi memiliki alas  $12\text{ cm}$  dan tinggi  $18\text{ cm}$ . Gambarkan bentuk segitiga sama sisi tersebut dan letakkan ukuran segitiga sama sisi dengan benar!

Jawaban :

Diketahui :

Segitiga sama sisi memiliki alas  $12\text{ cm}$ .

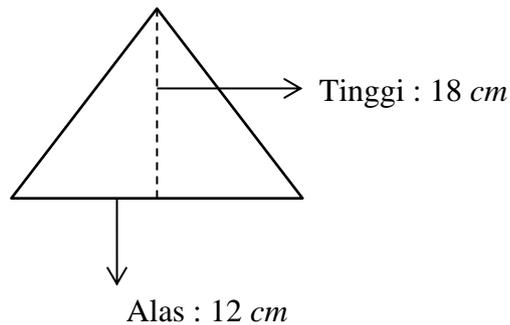
Segitiga sama sisi memiliki tinggi  $18\text{ cm}$ .

Ditanya :

Gambarkan dan letakkan ukuran segitiga sama sisi dengan benar!

Dijawab :

Gambar segitiga sama sisi



Siswa yang mengalami kesulitan dalam persepsi visual ditandai dengan siswa belum bisa mengangan-angan atau menggambarkan bentuk dari apa yang dimaksud dalam soal. Selain itu, siswa juga belum bisa meletakkan ukuran yang dimaksud sesuai dengan perintah dalam soal.

Jenis kesulitan belajar di atas merupakan kesulitan belajar yang dialami siswa SD pada saat pembelajaran matematika diberikan. Kesulitan belajar juga dialami karena siswa yang memiliki kesalahan dalam kegiatan belajar matematika. Adapun jenis-jenis kesalahan dalam belajar matematika menurut Widodo (2013), yakni: 1) Kesalahan fakta, yaitu kesalahan yang didasari dengan ketidakmampuan siswa dalam memahami maksud dari soal yang diberikan oleh guru, 2) Kesalahan konsep, yaitu kesalahan dalam memahami arti soal yang diberikan oleh guru sesuai dengan konsep, pekerjaan siswa tidak sesuai dengan rumus, siswa mengerjakan tidak dengan rumus yang sudah dicontohkan oleh guru, 3) Kesalahan skill (Operasi), yaitu siswa salah dalam menggunakan langkah-langkah penyelesaian dalam menjawab soal-soal, 4) Kesalahan prinsip, yaitu

kesalahan yang dialami siswa dalam mengerjakan soal dan tidak memperhatikan prasyarat dalam menggunakan rumus-rumus.

Berdasarkan uraian di atas jenis-jenis kesulitan belajar matematika meliputi kesulitan dalam menghitung, kesulitan dalam mentransfer pengetahuan, kesulitan dalam pemahaman matematika, dan kesulitan dalam persepsi visual. Siswa tidak hanya mengalami kesulitan belajar saja akan tetapi siswa juga mengalami kesalahan dalam belajarnya. Adapun kesalahan dalam belajar matematika meliputi, kesalahan dalam memahami maksud dari soal yang disajikan, kesalahan dalam memahami konsep matematika, kesalahan dalam mengoperasikan matematika, serta kesalahan dalam mengerjakan soal dengan tidak memperhatikan prasyarat matematika.

c) Diagnostik kesulitan belajar matematika

Diagnostik kesulitan belajar dianggap sebagai proses atau kegiatan yang bertujuan untuk memahami kesulitan-kesulitan belajar yang dialami siswa. Menurut Makmum (2007: 309), diagnostik kesulitan belajar adalah suatu proses atau upaya untuk memahami jenis dan karakteristik serta latar belakang kesulitan-kesulitan belajar dengan menghimpun informasi secara lengkap. Pada diagnostik kesulitan belajar matematika maka diagnostik yang diberikan untuk melihat kesulitan belajar pada pelajaran matematika yaitu

menggunakan pembelajaran sebagai proses atau upaya untuk mendapatkan informasi tentang kesulitan belajar matematika.

Diagnostik merupakan proses pemeriksaan yang dilakukan terhadap hal-hal yang belum memenuhi syarat atau masih memiliki masalah. Menurut Thorndike dan Hagen (dalam Nursalam, 2016) diagnosis dapat diartikan sebagai berikut: (1) upaya atau proses menemukan kelemahan atau penyakit apa yang dialami seseorang dengan melalui pengujian dan studi yang seksama mengenai gejala-gejalanya, (2) studi yang seksama terhadap fakta sesuatu hal untuk menemukan karakteristik atau kesalahan dan sebagainya yang esensial, (3) keputusan yang dicapai setelah dilakukan studi secara seksama atas gejala atau fakta tentang sesuai hal. Sedangkan menurut Lerner (dalam Nursalam, 2016) karakteristik siswa yang mengalami kesulitan dalam belajar matematika adalah: (1) adanya gangguan dalam hubungannya dengan ruangan, (2) abnormalitas persepsi visual, (3) asosiasi visual motor, (4) perseverasi, (5) kesulitan mengenal dan memahami simbol, (6) gangguan penghayatan tubuh, (7) kesulitan dalam bahasa dan membaca, (8) performance IQ jauh lebih rendah daripada skor verbal.

Diagnostik kesulitan belajar matematika merupakan kegiatan yang dilakukan untuk memahami kesulitan belajar yang dialami oleh siswa. Diagnostik yang dilakukan untuk memahami atau mengamati kesulitan belajar dalam matematika ini dengan menggunakan tes

diagnostik. Diagnostik ini dilakukan untuk pemeriksaan terhadap kesulitan belajar siswa yang belum memenuhi syarat atau masih memiliki masalah.

d) Faktor – faktor kesulitan belajar matematika

Proses pembelajaran tentunya tidak selalu lurus dan tanpa hambatan. Dengan demikian dalam suatu proses pembelajaran tentunya terdapat berbagai faktor yang mempengaruhinya. Adapun faktor yang mempengaruhi dapat berasal dari dalam siswa maupun dari luar (Khotimah, 2019). Berdasarkan faktor tersebut kesulitan belajar dalam diri siswa yaitu faktor intern dan faktor ekstern. Adapun rincian faktor-faktor kesulitan belajar Menurut Slameto (2010), yaitu:

1) Faktor Intern

Faktor Intern atau faktor kesulitan belajar yang terdapat dari dalam diri seseorang ini dapat disebabkan karena kelelahan yang terjadi pada seseorang. Adapun kelelahan yang dialami seseorang yaitu kelelahan rohani dan jasmani. Kelelahan rohani ditandai dengan adanya kebosanan seseorang dengan kegiatan tertentu. Sedangkan kelelahan jasmani ditandai dengan lemah lunglainya tubuh dan timbul rasa malas seseorang untuk melakukan kegiatan tertentu.

## 2) Faktor Ekstern

### (a) Keluarga

Faktor keluarga dapat memengaruhi belajar siswa antara lain, relasi antara anggota keluarga, cara orang tua mendidik, keadaan ekonomi keluarga, dan suasana rumah yang kurang nyaman. Hal ini disebabkan karena anak lahir dan berkembang di dalam keluarga.

### (b) Sekolah

Sekolah merupakan faktor yang dapat mempengaruhi belajar siswa, adapun faktor yang mengalami kesulitan belajar dalam lingkup sekolah meliputi, metode mengajar guru, kurikulum yang digunakan, interaksi antara guru dengan siswa, interaksi siswa dengan siswa, pelajaran dan waktu sekolah, standar pelajaran yang ditentukan, keadaan gedung sekolah yang digunakan, serta tugas rumah yang diberikan oleh guru.

### (c) Masyarakat

Masyarakat juga merupakan faktor yang berpengaruh terhadap belajar siswa. Adapun faktor kesulitan belajar dalam masyarakat meliputi, kegiatan siswa dalam masyarakat, media masa, teman bergaul, dan bentuk kehidupan masyarakat.

Faktor-faktor kesulitan belajar disebabkan dengan adanya faktor penyebab dari dalam diri sendiri maupun dari luar diri sendiri. Sesuai dengan pendapat diatas muncul pendapat yang dikemukakan oleh Djamarah (2011: 236), bahwa faktor yang mempengaruhi kesulitan belajar siswa dapat dibagi menjadi 4 faktor yaitu faktor anak didik, sekolah, keluarga dan masyarakat sekitar.

Adapun rincian penyebab kesulitan belajar menurut Djamarah (2011: 236) adalah sebagai berikut.

1) Faktor Anak Didik

Faktor anak didik yang menjadi kesulitan belajar antara lain, Intelegensi yang dimiliki kurang baik, faktor emosional yang kurang stabil, aktivitas belajar yang kurang, pengetahuan dan keterampilan dasar yang kurang memadai dan kurangnya motivasi dalam belajar.

2) Faktor Sekolah

Faktor sekolah yang menyebabkan kesulitan belajar pada siswa antara lain, hubungan guru dengan siswa kurang harmonis, guru menuntut standar pelajaran diatas kemampuan siswa, guru tidak memiliki kecakapan dalam usaha mendiagnosis kesulitan belajar, fasilitas sekolah yang kurang memadai dan waktu sekolah yang kurang disiplin.

### 3) Faktor Keluarga

Faktor keluarga yang menyebabkan kesulitan belajar pada siswa antara lain, kurang lengkapnya alat belajar siswa yang disediakan dirumah, kurangnya biaya pendidikan yang disediakan oleh orang tua, tidak mempunyai ruang atau tempat belajar khusus, ekonomi keluarga yang lemah, serta kebiasaan keluarga yang tidak menunjang keberlangsungan belajar siswa.

### 4) Masyarakat Sekitar

Faktor masyarakat yang menyebabkan kesulitan belajar pada siswa tidak hanya bersumber pada lingkungan masyarakat sekitar yang buruk, akan tetapi juga dapat terjadi melalui sumber media cetak maupun elektronik. Hal ini mejerumus pada bacaan atau majalah yang kurang bermutu dibaca oleh anak diusia dini.

Berdasarkan pendapat-pendapat tersebut, faktor-faktor kesulitan belajar yang dialami oleh siswa meliputi 4 hal, yakni faktor diri sendiri, faktor keluarga, faktor sekolah dan faktor lingkungan masyarakat. Faktor diri sendiri meliputi kegiatan yang dilakukan dan dapat mempengaruhi kegiatan belajar. Faktor keluarga meliputi kegiatan dalam keluarga yang dapat mempengaruhi belajar siswa. Faktor sekolah meliputi kegiatan-kegiatan sekolah yang dapat mempengaruhi belajar siswa. Faktor lingkungan masyarakat meliputi

kegiatan di lingkungan masyarakat yang dapat mempengaruhi belajar siswa.

### 3. Disposisi Matematis

#### a) Pengertian disposisi matematis

Disposisi matematis merupakan sikap positif terhadap matematika yang terdapat dalam diri siswa. Disposisi matematis menurut Katz, 2009 (dalam Trisnowali, 2015) disposisi adalah kecenderungan secara sadar, teratur, dan sukarela untuk berperilaku tertentu yang mengarah pada pencapaian tujuan tertentu. Sedangkan menurut Mulyana (2009), disposisi terhadap matematika adalah perubahan kecenderungan siswa dalam memandang dan bersikap terhadap matematika, serta bertindak ketika belajar matematika (Trisnowali, 2015).

Sikap disposisi matematis ini terbentuk karena adanya kesadaran diri sendiri terhadap pembelajaran matematika. Sikap disposisi matematis sangat penting ditanamkan dalam diri siswa. Hal ini dikarenakan dengan dimilikinya sikap tersebut akan menjadikan siswa menjadi manusia yang berilmu, cakap, mandiri serta kreatif dalam menyelesaikan masalah yang sedang dihadapi. Menurut Isrok'atun (2020: 50), disposisi dalam konteks matematika merupakan sikap yang dimiliki siswa dalam menyelesaikan masalah matematika yang meliputi percaya diri, tekun, fleksibel dalam memecahkan masalah.

Dengan demikian disposisi matematis adalah sikap yang dimiliki siswa dalam pembelajaran matematika. Sikap yang dimaksud adalah sikap positif dalam melihat matematika. Sikap dalam disposisi matematis meliputi, percaya diri, tekun, dan fleksibel dalam memecahkan suatu masalah yang berhubungan dengan matematika.

b) Aspek dan Indikator disposisi matematis

Disposisi matematis memiliki indikator didalamnya. Indikator ini kemudian digunakan untuk mengukur sikap disposisi matematis terhadap siswa. Adapun indikator disposisi matematis menurut Sumarmo, 2013 (dalam Trisnowali, 2015) meliputi: sikap kritis, kreatif dan cermat, obyektif dan terbuka, rasa percaya diri, fleksibel, tekun, menunjukkan minat belajar, menilai diri sendiri, berapresiasi terhadap kultur, nilai, mengindahkan matematika, serius dalam belajar, gigih, dan dapat berbagi pendapat dengan orang lain.

Disposisi matematis dalam pembelajaran matematika umumnya dapat disadari dari cara siswa melihat atau memandang pembelajaran matematika. Jika siswa memiliki tingkat disposisi matematis yang tinggi maka siswa tersebut akan memiliki sikap yang ulet, bertanggung jawab, memiliki motivasi belajar matematika yang tinggi serta mampu mendapatkan hasil belajar yang baik pada pembelajaran matematika. Menurut Isrok'atun (2020: 52), seseorang yang memiliki disposisi matematis yang tinggi akan membentuk individu yang tangguh, ulet, bertanggung jawab, memiliki motif

berprestasi yang tinggi, serta membantu individu mencapai hasil terbaiknya.

Menurut Polking (1998) (dalam Trisnowali, 2015), mengemukakan bahwa disposisi matematika menunjukkan (1) rasa percaya diri dalam menggunakan matematika, memecahkan masalah, memberikan alasan mengkomunikasikan gagasan, (2) fleksibilitas dalam menyelidiki gagasan matematik dan berusaha mencari metode alternatif dalam memecahkan masalah, (3) tekun mengerjakan tugas matematika, (4) minat, rasa ingin tahu tinggi, dan daya temu tinggi dalam melaksanakan tugas matematika. Indikator disposisi matematis yang dikembangkan untuk memberikan dampak positif pada siswa ini secara langsung dapat dirasakan dengan munculnya kepercayaan diri, pengharapan dan kesadaran untuk melihat kembali hasil berpikirnya. Menurut Isrok'atun (2020: 54), disposisi matematis siswa dikatakan baik apabila siswa menyukai masalah-masalah yang merupakan tantangan serta melibatkan dirinya secara langsung dalam menemukan/menyelesaikan masalah.

Dengan demikian indikator disposisi matematis meliputi, percaya diri, fleksibel, tekun, rasa ingin tahu yang tinggi, dan dapat mengindahkan matematika. Siswa dengan disposisi tinggi akan dapat membentuk sikap yang tangguh, ulet, bertanggung jawab, berprestasi tinggi, serta dapat mencapai hasil terbaiknya.

## B. Kajian Penelitian Relevan

Kajian penelitian yang dianggap relevan oleh peneliti diuraikan sebagai Berikut.

1. Magdalena, dkk. (2021) dengan Judul Penelitian “Analisis Kesulitan Belajar Matematika Siswa Kelas 4 Di SDN Bulak III Tangerang Selatan”

Penelitian ini menggunakan metode deskriptif kualitatif, sumber data dalam penelitian ini adalah siswa kelas 4 sebagai narasumber dan dokumen yang berkaitan dengan subjek penelitian yang digunakan sebagai fakta pendukung. Instrumen pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah observasi, wawancara, catatan lapangan dan dokumentasi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa 15 siswa kelas 4 mengalami kesulitan dalam memahami materi matematika. Kesulitan belajar siswa dalam memahami materi matematika dikarenakan kemampuan guru yang kurang optimal dalam menyajikan pembelajaran dengan metode pembelajaran yang belum tepat dan kurang tepatnya media pembelajaran yang digunakan.

Persamaan penelitian ini dengan penelitian yang akan dilakukan yaitu sama-sama menggunakan metode penelitian deskriptif kualitatif dan meneliti kesulitan belajar matematika pada siswa kelas 4 SD. Adapun perbedaan penelitian yang dilakukan yaitu penelitian ini hanya meneliti pada kesulitan belajar matematika siswa kelas 4 saja sedangkan pada penelitian yang akan dilakukan dengan meneliti kesulitan belajar matematika ditinjau dari disposisi matematis siswa kelas 4.

2. Trisnowali, (2015) dengan judul penelitian “Profil Disposisi Matematis Siswa Pemenang Olimpiade Pada Tingkat Provinsi Sulawesi Selatan”

Penelitian ini merupakan penelitian eksploratif dengan menggunakan pendekatan penelitian kualitatif. Subjek dalam penelitian ini ditentukan berdasarkan dengan hasil seleksi olimpiade matematika yang memperoleh peringkat 2 dan 4 dalam olimpiade matematika tingkat provinsi. Instrumen pengumpulan data yang paling utama yaitu peneliti sendiri. Peneliti sebagai instrumen ditujukan sebagai perencana, pelaksana, pengumpul data, penganalisis dan penafsir data. Selain itu, instrumen dalam penelitian ini juga didukung dengan angket disposisi matematis dan pedoman wawancara.

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi referensi untuk guru dalam memfasilitasi siswa dalam melaksanakan kegiatan-kegiatan yang mengarah pada disposisi matematis siswa dalam bidang-bidang ilmu pengetahuan dan teknologi melalui lomba-lomba yang diselenggarakan oleh pemerintah, baik yang berskala nasional maupun internasional. Hasil penelitian ini juga ditujukan kepada siswa sebagai informasi bahwa sikap disposisi matematis siswa yang kuat akan menjadikan siswa kuat dalam menumbuhkan dorongan untuk terus mencoba sehingga menghasilkan pribadi yang ulet dan dapat bersaing di dalam ajang olimpiade matematika.

Persamaan penelitian ini dengan penelitian yang akan dilakukan yaitu sama-sama menggunakan pendekatan kualitatif dan meneliti sikap

disposisi matematis siswa dengan indikator percaya diri, minat dan rasa ingin tahu, tekun dan fleksibilitas pada siswa. Adapun perbedaan dalam penelitian ini yaitu meneliti sikap disposisi matematis pada siswa SMP sedangkan penelitian yang akan dilakukan meneliti sikap disposisi pada siswa SD. Selain itu, dalam penelitian ini meneliti sikap disposisi matematis pada siswa yang mengikuti olimpiade sedangkan pada penelitian yang akan dilakukan meneliti sikap disposisi matematis siswa dalam kegiatan pembelajaran matematika.

3. Ramadhani, dkk. (2020) dengan judul penelitian “Analisis Kemampuan Disposisi Matematis Pada Pembelajaran Matematika Siswa SDN 01 Kebonsari Kabupaten Temanggung Semester Genap Tahun Ajaran 2019/2020”.

Penelitian ini merupakan penelitian dengan pendekatan kualitatif dan bersifat deskriptif. Subjek penelitian dalam penelitian ini yaitu kelas Tinggi yang terdapat di SDN 01 Kebonsari Kabupaten Temanggung. Instrumen pengumpulan data yang digunakan yaitu angket, observasi, wawancara, dan dokumentasi. Analisis data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu reduksi data, penyajian data, dan verifikasi data. Hasil penelitian dilihat dari hasil angket siswa menunjukkan bahwa kemampuan disposisi matematis siswa kelas tinggi SDN 01 Kebonsari Temanggung sudah masuk kategori sedang dengan rata-rata hasil angket sebesar 37,92%. Sedangkan rata-rata hasil observasi siswa saat mengerjakan soal di rumah sebesar 48,89%. Dapat diartikan bahwa siswa

sudah memiliki kemampuan disposisi matematis dalam pembelajaran matematika. Walaupun demikian kemampuan disposisi matematis siswa masih sangat perlu ditingkatkan.

Persamaan penelitian ini dengan penelitian yang akan dilakukan yaitu sama-sama meneliti disposisi matematis dalam pembelajaran matematika siswa pada kelas tinggi dan menggunakan penelitian dengan pendekatan deskriptif kualitatif. Adapun perbedaan dalam penelitian ini dengan penelitian yang akan dilakukan yaitu penelitian ini memfokuskan meneliti kemampuan disposisi matematis dalam pembelajaran matematika sedangkan penelitian yang akan dilakukan memfokuskan meneliti kesulitan belajar matematika ditinjau dari disposisi matematis siswa kelas 4 SD.

**Tabel 2. 1 Penelitian Relevan**

No	Judul Penelitian Relevan	Persamaan	Perbedaan
1	Trisnowali, (2015) dengan judul penelitian “Profil Disposisi Matematis Siswa Pemenang Olimpiade Pada Tingkat Provinsi Sulawesi Selatan”	Persamaan penelitian ini dengan penelitian yang akan dilakukan yaitu sama-sama menggunakan pendekatan kualitatif dan meneliti sikap disposisi matematis siswa dengan indikator percaya diri, minat dan rasa ingin tahu, tekun dan fleksibilitas pada	Perbedaan dalam penelitian ini yaitu meneliti sikap disposisi matematis pada siswa SMP sedangkan penelitian yang akan dilakukan meneliti sikap disposisi pada siswa SD. Selain itu, dalam penelitian ini meneliti sikap disposisi matematis pada siswa yang mengikuti olimpiade sedangkan pada penelitian yang akan dilakukan meneliti sikap disposisi

No	Judul Penelitian Relevan	Persamaan	Perbedaan
		siswa.	matematis siswa dalam kegiatan pembelajaran matematika.
2	Ramadhani, dkk. (2020) Dengan Judul Penelitian (Analisis Kemampuan Disposisi Matematis Pada Pembelajaran Matematika Siswa SDN 01 Kebonsari Kabupaten Temanggung Semester Genap Tahun Ajaran 2019/2020”.	Persamaan penelitian ini dengan penelitian yang akan dilakukkn yaitu sama-sama meneliti disposisi matematis dalam pembelajaran matematika siswa pada kelas tinggi dan menggunakan penelitian dengan pendekatan deskriptif kualitatif.	Perbedaan dalam penelitian ini dengan penelitian yang akan dilakukan yaitu penelitian ini memfokuskan meneliti kemampuan disposisi matematis dalam pembelajaran matematika sedangkan penelitian yang akan dilakukan memfokuskan meneliti kesulitan belajar matematika ditinjau dari disposisi matematis siswa kelas 4 SD.
3	Magdalena, dkk. (2021) Dengan Judul Penelitian “Analisis Kesulitan Belajar Matematika Siswa Kelas 4 Di SDN Bulak III Tangerang Selatan”	Persamaan penelitian ini dengan penelitian yang akan dilakukan yaitu sama-sama menggunakan metode penelitian deskriptif kualitatif dan meneliti kesulitan belajar matematika pada siswa kelas 4 SD.	Perbedaan penelitian yang dilakukan yaitu penelitian ini hanya meneliti pada kesulitan belajar matematika siswa kelas 4 saja. Sedangkan pada penelitian yang akan dilakukan dengan meneliti kesulitan belajar matematika ditinjau dari disposisi matematis siswa kelas 4.

### C. Kerangka Berfikir

Matematika merupakan salah satu muatan pelajaran yang ada di SD. Matematika juga merupakan muatan pelajaran wajib yang diberikan kepada siswa sehingga dalam kegiatan ujian nasional muatan pelajaran matematika

juga diberikan. Pentingnya pelajaran matematika yang diberikan kepada siswa SD memberikan dampak yang positif terhadap cara berpikir kritis yang dimiliki siswa. Pernyataan di atas dapat diartikan bahwa matematika tidak hanya penting digunakan dalam lingkup sekolah saja akan tetapi juga penting digunakan untuk memecahkan masalah di dalam kehidupan sehari-hari agar siswa mampu berpikir secara kritis dan matematis. Menurut Janah, dkk. (2019) materi praktik matematika yang dihubungkan dengan kehidupan sehari-hari dapat meningkatkan potensi siswa terhadap pembelajaran matematika dan juga menjadikan siswa peduli terhadap kehidupan sehari-hari yang berkaitan dengan matematika.

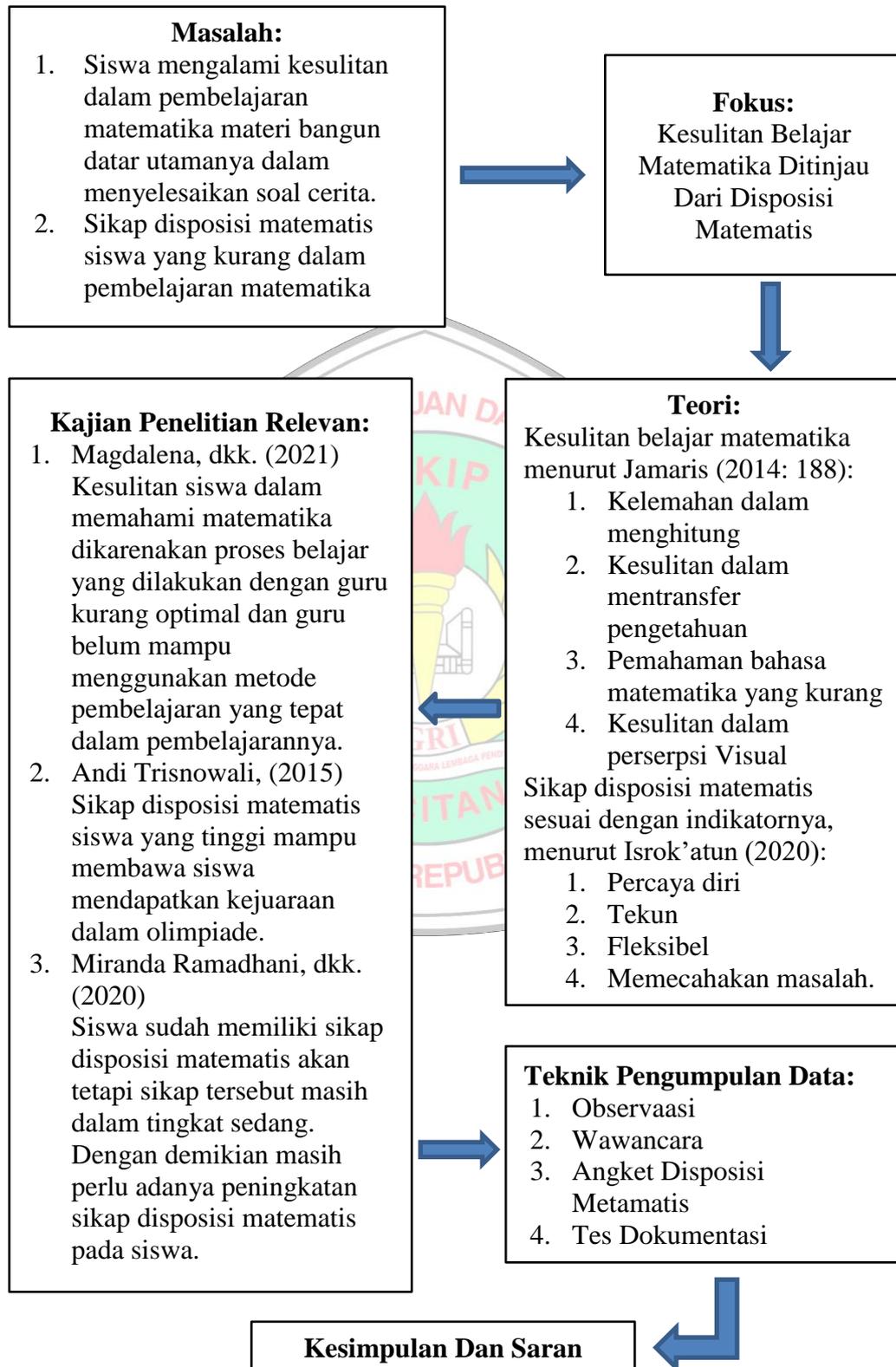
Pembelajaran matematika yang diberikan kepada siswa tentunya sama akan tetapi siswa memiliki karakteristik yang berbeda-beda sehingga dalam memahami dan memecahkan masalah matematika pun juga berbeda-beda. Masalah yang dihadapi siswa dalam pelaksanaan belajar matematika akan menjadi kesulitan belajar pada siswa. Kesulitan belajar matematika yang dialami siswa pada penelitian ini berdasarkan studi awal yaitu pada materi bangun datar. Kesulitan belajar matematika materi bangun datar yang dialami siswa meliputi, pemahaman konsep bangun datar yang kurang, kesulitan untuk memahami bahasa matematika dalam bangun datar, kurang teliti dalam menghitung keliling dan luas pada bangun datar.

Kesulitan belajar pada matematika materi bangun datar ini dikarenakan sikap positif terhadap matematika masih kurang. Sikap positif yang dimaksud adalah sikap disposisi matematis pada siswa yang masih

kurang dalam pembelajaran matematika. Adapun indikator sikap disposisi matematis yang perlu siswa timbulkan dalam pembelajaran matematika, yaitu percaya diri, fleksibel, bertekad kuat, ketertarikan, keinginan kuat dan refleksi. Siswa yang memiliki tingkat disposisi tinggi maka siswa tersebut akan memiliki sikap positif yang tinggi juga terhadap pembelajaran matematika.

Disposisi matematis dikembangkan agar siswa memiliki kecenderungan yang kuat terhadap matematika. Pembelajaran matematika digunakan untuk meningkatkan kemampuan berpikir matematis dalam aspek kognitif pada siswa dan harus dapat memperhatikan aspek afektif pada siswa yaitu, disposisi matematis. Tujuan utama pembelajaran matematika selain untuk meningkatkan disposisi matematis siswa terhadap matematika juga digunakan untuk menghargai kegunaan matematika dalam kehidupan sehari-hari. Adapun maksud dari sikap menghargai kegunaan matematika dalam kehidupan yaitu memiliki rasa ingin tahu, perhatian, dan minat mempelajari matematika serta sikap ulet dan percaya diri dalam pemecahan masalahnya. Berdasarkan ulasan di atas penting dikaji lebih mendalam keterkaitan antara disposisi matematis siswa dengan kesulitan belajar matematika melalui kerangka berpikir berikut ini.

## Bagan. 2. 1 Kerangka Berpikir



#### **D. Pertanyaan Penelitian**

Berdasarkan kajian teori dan penelitian relevan, berikut pertanyaan penelitian yang digunakan untuk memberikan gambaran yang jelas apa yang hendak diteliti lebih lanjut.

1. Bagaimana kesulitan belajar siswa ditinjau dari disposisi matematis kategori tinggi pada siswa kelas 4 SD Negeri 2 Candi ?
2. Bagaimana kesulitan belajar siswa ditinjau dari disposisi matematis kategori sedang pada siswa kelas 4 SD Negeri 2 Candi ?
3. Bagaimana kesulitan belajar siswa ditinjau dari disposisi matematis kategori rendah pada siswa kelas 4 SD Negeri 2 Candi ?

