

BAB II

LANDASAN TEORI

A. Kajian Teoritik

1. Kesulitan Belajar Matematika

a. Pengertian Kesulitan dalam Belajar

Belajar adalah usaha untuk membentuk hubungan antara prasangka dan reaksi. Belajar juga dapat diartikan sebagai usaha untuk menyesuaikan diri terhadap kondisi-kondisi atau situasi-situasi disekitar kita. (Dalyono, 2010 : 208- 209) Slameto menambahkan bahwa belajar adalah suatu proses usaha yang dilakukan oleh seseorang untuk memperoleh perubahan tingkat laku yang baru secara keseluruhan, sebagai hasil pengalamannya sendiri dalam interaksi dengan lingkungan.

Belajar adalah syari'at islam yang menjadi kewajiban bagi seluruh umat islam melalui firman Allah SWT, yaitu ayat yang pertama kali turun dalam surat Al-Alaq ayat 1-5 :

اقْرَأْ بِاسْمِ رَبِّكَ الَّذِي خَلَقَ خَلَقَ الْإِنْسَانَ مِنْ عَلَقٍ اقْرَأْ وَرَبُّكَ الْأَكْرَمُ
الَّذِي عَلَّمَ بِالْقَلَمِ عَلَّمَ الْإِنْسَانَ مَا لَمْ يَعْلَمْ

Artinya: “Bacalah dengan (menyebut) nama Tuhanmu yang menciptakan. Dia telah menciptakan manusia dari segala segumpulan darah. Bacalah, dan Tuhan-mu yang maha pemurah. Yang mengajarkan (manusia) dengan perantara kalam. Dia mengajar kepada manusia apa yang tidak diketahuinya” (Q.S. Al-“Alaq: 1-5)

Dari pengertian tersebut, dapat disimpulkan bahwa belajar merupakan suatu usaha yang dilakukan seseorang untuk menjadi manusia yang peka terhadap lingkungannya. Ketika seseorang melakukan proses ini, maka perjalanannya akan mengalami suatu hambatan-hambatan baik dari dirinya sendiri maupun dari orang lain atau lingkungan sekitarnya. Dalam pembelajaran biasanya disebut dengan kesulitan belajar.

Kamus Besar Bahasa Indonesia mendefinisikan pengertian kesulitan adalah halangan rintangan dengan keadaan yang membatasi, menghalangi atau mencegah pencapaian sasaran. Dalam hal ini kesulitan yang akan dikaji adalah kesulitan yang terjadi dalam pembelajaran. Kesulitan dalam pembelajaran adalah beberapa hambatan yang menghambat jalannya pembelajaran yang dilihat dari faktor manusiawi (guru dan peserta didik), faktor intitusional (ruang

kelas), dan intruksional (kurangnya alat peraga). (Departemen pendidikan Indonesia, 2008 : 667)

Kesulitan dalam belajar adalah beberapa faktor yang menghambat pembelajaran baik dari faktor guru, peserta didik, keluarga, dan fasilitas. Pembelajaran menunjukkan pada usaha siswa mempelajari bahan pelajaran sebagai akibat dari perlakuan guru. (Winna Sanjaya, 2008 : 81)

Belajar adalah suatu kombinasi yang tersusun meliputi unsur manusiawi (siswa, guru, dan tenaga lainnya), material (meliputi buku-buku, papan tulis dan kapur, fotografi, *slide* dan film, audio dan video tape), fasilitas dan perlengkapan (ruang kelas, perlengkapan, audiovisual, komputer), Prosedur (jadwal dan penyampaian informasi praktik, belajar, ujian). (Oemar Hamalik, 2011 : 57)

Pembelajaran adalah proses yang diselenggarakan oleh guru dan membelajarkan siswa dalam belajar bagaimana memperoleh dan memproses pengetahuan, ketrampilan, dan sikap. Dari beberapa pendapat tersebut dapat disimpulkan bahwa kesulitan dalam pembelajaran adalah keadaan yang membatasi, menghalangi, atau mencegah tercapainya

sasaran dalam pembelajaran baik yang bersumber dari manusiawi, material, fasilitas perlengkapan dan prosedur yang menghalangi guru dan siswa dalam memproses pengetahuan, ketrampilan dan sikap dalam pelaksanaan pembelajaran. (Dimiyati dan Mudjiono,2002 : 157)

Kajian ini berkenaan dengan faktor-faktor kesulitan belajar pada mata pelajaran Matematika. Seorang guru perlu memperhatikan keadaan siswanya pada saat mengalami kesulitan belajar. Kesulitan belajar adalah keadaan dimana anak didik atau siswa tidak dapat belajar sebagaimana mestinya. Kesulitan belajar adalah kemampuan seorang siswa untuk menguasai suatu materi pelajaran secara maksimal tetapi dalam kenyataanya siswa tidak dapat menguasainya dalam waktu yang telah ditentukan, dikarenakan beberapa faktor yang mempengaruhi. (Hellen, 2002 : 128)

Kesulitan belajar siswa disekolah bisa bermacam-macam baik dalam hal menerima pelajaran, menyerap pelajaran, atau keduanya. Setiap siswa pada prinsipnya mempunyai hak untuk mencapai prestasi belajar yang

memuaskan. Namun pada kenyataannya, jelas bahwa siswa-siswa tersebut memiliki perbedaan, baik dalam hal kemampuan intelektual, maupun fisik, latar belakang keluarganya, kebiasaan maupun pendekatan belajar yang digunakan. Perbedaan individual itulah yang menyebabkan perbedaan tingkah laku belajar setiap siswa. Dengan demikian, kondisi dimana siswa tidak dapat belajar sebagaimana mestinya, baik dalam menerima maupun menyerap pelajaran inilah yang disebut dengan kesulitan belajar. Kesulitan belajar ditandai dengan menurunnya kinerja anak secara akademik atau prestasi belajar siswa. Kesulitan ini juga dibuktikan dengan menurunnya kelainan perilaku (*Mishbehaviour*). (Tohirin, 2008 : 142)

Anak yang mengalami kesulitan belajar biasanya mengalami hambatan-hambatan sehingga menampilkan gejala-gejala sebagai berikut, misalnya: menunjukkan prestasi yang rendah atau dibawah rata-rata yang dicapai oleh kelompok. Hasil yang dicapai tidak seimbang dengan usaha yang dilakukan, padahal siswa telah usaha berusaha dengan keras tetapi nilainya selalu rendah, Lambat dalam melakukan

tugas-tugas, ia selalu tertinggal dengan kawan-kawannya dalam segala hal, misalnya dalam mengerjakan soal-soal dan tugas-tugas lainnya.

b. Karakteristik Kesulitan Belajar

Kesulitan belajar dimanifestasikan dalam perilakunya, baik aspek psikomotorik, kognitif, maupun afektif. Beberapa perilaku yang merupakan manifestasi gejala kesulitan belajar, antara lain:

- 1). Menunjukkan prestasi belajar yang rendah / di bawah rata-rata yang dicapai oleh kelompok kelas.
- 2). Hasil yang dicapai tidak seimbang dengan usaha yang dilakukan. Ia berusaha dengan keras tetap saja nilainya selalu rendah.
- 3). Lambat dalam melakukan tugas-tugas belajar. Ia selalu tertinggal dengan kawan-kawannya dalam segala hal, misalnya: dalam mengerjakan tugas-tugasnya.
- 4). Menunjukkan sikap-sikap yang tidak wajar, seperti: acuh tak acuh, menentang, berpura-pura, dusta dan sebagainya.

- 5). Menunjukkan perilaku yang berkelainan. Misalnya: mudah tersinggung, murung, pemarah, bingung, cemberut, kurang gembira, selalu sedih.

Siswa yang mengalami kesulitan belajar itu biasa dikenal dengan prestasi kurang (*under achievier*). Anak ini memiliki IQ tinggi tetapi prestasi belajar rendah (di bawah rata-rata kelas). Secara potensial mereka yang IQ nya tinggi memiliki prestasi yang tinggi pula. Tetapi anak yang mengalami kesulitan belajar tidak demikian. Timbulnya kesulitan belajar itu berkaitan dengan aspek motivasi, minat, sikap, kebiasaan belajar, pola-pola pendidikan yang diterima dari keluarganya.

b. Bentuk Kesulitan Belajar Siswa

Kesulitan belajar pertama kali dikemukakan oleh *The United States Office of Education* pada tahun 1977 menampakkan diri dalam bentuk kesulitan :

- 1). Kesulitan mendengarkan
- 2). Kesulitan belajar berfikir
- 3). Kesulitan membaca

- 4). Kesulitan menulis
- 5). Kesulitan mengeja
- 6). Kesulitan berhitung (Mulyono Abdurahman, 2008 : 6)

Sedangkan menurut Coney kesulitan belajar dikategorikan dalam 3 jenis, yaitu:

1) Kesulitan dalam mempelajari konsep

Kesulitan siswa dalam menggunakan konsep antara lain:

a) Ketidakmampuan untuk mengingat nama secara lisan.

b) Ketidakmampuan menyatakan arti dari istilah yang mewakili konsep tertentu.

c) Ketidakmampuan untuk mengingat satu atau lebih kondisi yang diperlukan bagi suatu objek untuk dinyatakan dengan istilah yang mewakilinya.

(A. Ika Prasasti Abrar, 2014 : 62)

d) Ketidakmampuan untuk mengingat suatu kondisi yang cukup bagi suatu objek untuk dinyatakan

dengan istilah yang mewakili konsep tersebut.

e) Tidak dapat mengelompokkan objek sebagai contohsuatu konsep dari objek yang bukan contohnya.

f) Ketidakmampuan untuk menyimpulkan informasi dari suatu konsep yang diberikan.

2) Kesulitan dalam menerapkan prinsip

Kesulitan siswa dalam menggunakan prinsip, antar lain:

a) Kesulitan melakukan kegiatan penemuan tentang sesuatu, teliti melakukan perhitungan operasi aljabar.

b) Ketidakmampuan siswa menentukan faktor yang relevan. Akibatnya tidak mampu mengabstraksikan pola-pola.

c) Siswa dapat menyatakan suatu prinsip tetapi kesulitan mengutarakan artinya dan menerapkan prinsip tersebut.

3) Kesulitan dalam menyelesaikan masalah verbal atau soal cerita. (Melani Iknesya Siskanti, dkk, 2021 : 25)

Kemampuan untuk menyelesaikan masalah verbal sangat ditentukan oleh pengetahuan dan kemampuan siswa dalam menggunakan konsep dan prinsip. Apabila seorang siswa tidak mampu memahami arti istilah tersebut, serta mengalami ketidakmampuan seperti yang dipaparkan, maka siswa tersebut tentu akan mengalami kesulitan dalam menyelesaikan masalah-masalah verbal.

Kesulitan belajar (*Learning Difficulty*) adalah suatu kondisi dimana kompetensi atau prestasi yang dicapai tidak sesuai dengan kriteria standar yang telah ditetapkan. Kondisi yang demikian umumnya disebabkan oleh faktor biologis atau fisiologis, terutama berkenaan dengan kelainan fungsi otak yang lazim disebut sebagai kesulitan dalam belajar spesifik, serta faktor psikologis yaitu kesulitan belajar yang berkenaan dengan rendahnya motivasi dan minat belajar. Kesulitan belajar siswa berdampak siswa tersebut kurang optimal dalam memahami materi yang diajarkan sehingga prestasi belajarnya kurang memuaskan. Defenisi kesulitan belajar bahwa “seorang siswa yang

diduga mengalami kesulitan belajar apabila yang bersangkutan tidak berhasil mencapai taraf kualifikasi hasil belajar tertentu”. (Abin Syamsuddin Makmun, 2013)

Menurut Mulyadi kesulitan belajar memiliki pengertian yang luas dan kedalamanya termasuk pengerian-pengertian seperti: (Mulyadi,2010 : 6)

1). *Learning Disorder* (Ketergangguan Belajar)

Adalah keadaan dimana proses belajar siswa terganggu karena timbulnya respon yang bertentangan. Pada dasarnya orang yang mengalami gangguan belajar, prestasi belajarnya tidak akan terganggu, akan tetapi proses belajarnya yang terganggu ataw terhambat oleh respon-respon yang bertentangan. Dengan demikian, hasil belajrnya lebih rendah dari potensi yang dimiliki.

2). *Learning disabilities* (Ketidakmampuan Belajar)

Menunjukkan ketidakmampuan seorang murid yang mengacu kepada gejala dimana murid tidak mampu belajar, sehingga hasil belajarnya di bawah potensi intelektualnya.

3). *Learning Disfungsion* (ketidakfungsian Belajar)

Menunjukkan gejala dimana proses belajar tidak berfungsi secara baik meskipun pada dasarnya tidak ada tanda-tanda subnormalitas mental, gangguan alat indra atau gangguan psikologis lainnya.

4). *Under Achiever* (Pencapaian Rendah)

Adalah mengacu pada murid-murid yang memiliki tingkat potensi intelektual di atas normal, tetapi prestasi belajarnya tergolong rendah.

5). *Slow learner* (Lambat Belajar)

Adalah murid yang lambat dalam proses belajarnya sehingga membutuhkan waktu dibandingkan dengan murid-murid lain yang memiliki taraf potensi intelektual yang sama.

Secara garis besar kesulitan belajar dapat diklasifikasikan ke dalam dua kelompok; 1) Kesulitan belajar yang berhubungan dengan perkembangan (*developmental learning disabilities*), dan 2) Kesulitan belajar akademik (*academic learning disabilities*). Kesulitan belajar yang berhubungan dengan perkembangan mencakup gangguan motorik dan persepsi,

kesulitan belajar bahasa dan komunikasi, dan kesulitan belajar dalam penyesuaian perilaku sosial. Kesulitan belajar akademik menunjuk pada adanya kegagalan-kegagalan pencapaian prestasi akademik yang sesuai dengan kapasitas yang diharapkan. Kegagalan-kegagalan tersebut mencakup penguasaan keterampilan menulis dan membaca.

c. Faktor-Faktor Kesulitan Belajar

Kesulitan belajar yang dialami oleh seorang siswa biasanya akan ditandai dengan menurunnya kinerja akademik atau belajarnya yang dipengaruhi oleh adanya faktor internal dan faktor eksternal (Slameto: 2003), diantaranya:

- 1) Faktor internal, yaitu diantaranya minat, bakat, motivasi, tingkat intelegensi.

- 2) Faktor eksternal, yaitu antara lain berupa strategi pembelajaran yang keliru, pengelolaan kegiatan belajar yang tidak membangkitkan motivasi belajar anak, maupun factor lingkungan yang sangat berpengaruh pada prestasi belajar yang dicapai siswa

d. Kesulitan Belajar Matematika

Kesulitan belajar secara khusus adalah suatu gangguan dalam satu atau lebih ndari proses psikologi dasar yang mencakup pemahaman dan penggunaan bahasa ujaran atau tulisan. Gangguan tersebut mungkin menampakkan diri dalam bentuk kesulitan mendengarkan, berfikir, berbicara, membaca, mengeja, atau berhitung. Pada kenyataannya, dalam proses belajar mengajar masih di jumpai bahwa peserta didik mengalami kesulitan belajar. Kenyataan ini lah yang harus segera ditangani dan di pecahkan.

Menurut Abdurrahman, kesulitan belajar siswa dapat di sebabkan oleh dua faktor, internal dan eksternal. Penyebab utama kesulitan belajar (learning disabilities) adalah faktor internal yaitu kemungkinan adanya disfungsi neurologis, sedangkan penyebab utama problema belajar (larning problems) adalah faktor eksternal, yaitu antara lain berupa strategi pembelajaran yang keliru, pengelolaan kegiatan belajar yang tidak membantukinkan motivasi belajar anak.

Begitupula dengan kesulitan belajar matematika, ada

beberapa faktor yang menjadi penyebabnya yaitu:

1). Kesulitan dalam menggunakan konsep dalam hal ini di pandang bahwa peserta didik telah memperoleh pengajaran suatu konsep, tetapi belum menguasainya mungkin karena lupa sebagian atau seluruhnya. Mungkin pula konsep yang di kuasai kurang cermat.

2). Kesulitan dalam belajar dan menggunakan prinsip jika kesulitan peserta didik dalam menggunakan prinsip kita analisa, tampaknya bahwa pada umumnya sebab kesulitan tersebut adalah:

a). Peserta didik tidak mempunyai konsep yang dapat di gunakan untuk mengembangkan prinsip sebagai butir pengetahuan yang perlu.

b). Miskin secara konsep dasar secara potensial merupakan sebab dari kesulitan belajar.

c). Peserta didik kurang jelas dengan prinsip yang telah di ajarkan.

f. Indikator Kesulitan Belajar Siswa

Dalam hal ini menghadapi peserta didik yang mengalami kesulitan dalam belajar, pemahaman yang utuh dari guru tentang kesulitan belajar yang dialami oleh peserta didiknya, merupakan dasar dalam usaha memberikan bantuan dan bimbingan yang tepat. Adapun beberapa indikator kesulitan belajar menurut Coney kesulitan belajar dikategorikan dalam 3 jenis, diantaranya :

- 1) Kesulitan dalam mempelajari konsep.
- 2) Kesulitan dalam menerapkan prinsip.
- 3) Kesulitan dalam menyelesaikan masalah verbal atau soal cerita. (Melani Iknesya Siskanti, dkk, 2021 : 25)

2. Materi Operasi Hitung Pecahan

Operasi hitung adalah suatu aturan tertentu yang menghubungkan bilangan yang satu dengan bilangan yang lain. Jenis operasi hitung antara lain penjumlahan (+), pengurangan (-), perkalian (x), pembagian (:), pengakaran ($\sqrt{\quad}$), dan sebagainya. Sementara itu, bilangan pecahan adalah bilangan yang

menyatakan sebagian dari suatu keseluruhan.

Operasi hitung pecahan adalah operasi hitung dari bilangan rasional, yang dapat ditulis dalam bentuk a/b (dibaca a per b), dimana bilangan a merupakan pembilang dan bilangan b merupakan penyebut dan a bukan kelipatan dari b.

Operasi hitung pecahan dalam matematika terdiri dari penjumlahan, pengurangan, perkalian, dan pembagian. Cara melakukan operasi hitung pecahan pada penjumlahan dan pengurangan hanya bisa dilakukan pada pecahan dengan penyebutnya yang sama. Sedangkan operasi hitung pecahan pada perkalian dan pembagian dapat dilakukan pada bentuk pecahan biasa dengan penyebut yang sama maupun berbeda.

Adapun jenis-jenis pecahan adalah sebagai berikut:

- a. Pecahan biasa
- b. Pecahan campuran
- c. Pecahan decimal
- d. Pecahan persen
- e. Pecahan pemil

f. Pecahan senilai

Kemampuan operasi hitung merupakan bagian dari kemampuan dasar yang perlu dimiliki dan dikuasai dalam penguasaan konsep fisika. Dalam hal ini dipilih kemampuan dasar penambahan, pengurangan, perkalian dan pembagian yang banyak dibutuhkan dalam penyelesaian soalsoal fisika. Kemampuan matematika yang tinggi dikalangan peserta didik secara langsung akan mendukung peningkatan penguasaan konsep fisika secara baik.

Dari beberapa pengertian di atas dapat disimpulkan bahwa kemampuan dasar matematika adalah kemampuan kognitif matematika yang telah dimiliki siswa sebelum ia mengikuti pelajaran fisika yang akan diberikan dan merupakan prasyarat baginya dalam mempelajari pelajaran baru atau pelajaran lanjutan.

a. Penjumlahan

Penjumlahan merupakan operasi matematika yang menjumlahkan suatu angka dengan angka lainnya sehingga menghasilkan nilai tertentu yang pasti. Simbol untuk operasi penjumlahan adalah tanda plus (+).

Operasi Hitung Bilangan Bulat Menurut Isti (2016 :
9-10) terdapat sifat-sifat penjumlahan pada bilangan bulat
yaitu :

- 1) Sifat Komunikatif (pertukaran) Untuk setiap bilangan bulat a dan b selalu berlaku : $a + b = b + a$ artinya hasil penjumlahan dua bilangan bulat yang tempatnya dipertukarkan selalu sama.
- 2) Sifat Asosiatif (Pengelompokan) Untuk sembarang bilangan bulat a , b , dan c berlaku : $a + b + c = (a + b) + c = a + (b + c)$
- 3) Elemen Identitas Elemen identitas dalam penjumlahan bilangan bulat adalah 0 (nol), artinya setiap bilangan bulat yang ditambah dengan 0 (nol) menghasilkan bilangan itu sendiri. $A + 0 = a$
- 4) Sifat tertutup pada penjumlahan Untuk sembarang bilangan bulat a dan b , jika $a + b = c$ maka c juga bilangan bulat. Artinya, penjumlahan bilangan bulat selalu menghasilkan bilangan bulat juga.

- 5) Invers jumlah atau lawan suatu bilangan Lawan (invers jumlah) dari a adalah $-a$ Untuk sembarang bilangan bulat a selalu berlaku: $a + (-a) = -a + a = 0$ Artinya penjumlahan bilangan bulat dengan lawannya selalu menghasilkan bilangan nol

Operasi Hitung Pada Pecahan Campuran

- 1) Penjumlahan pecahan campuran dengan penyebut sama
Apabila penyebut sudah sama maka, pembilang langsung dijumlahkan.
- 2) Penjumlahan pecahan campuran dengan penyebut tidak sama
Apabila penyebut tidak sama, maka terlebih dahulu samakan penyebutnya. Atau dengan cara terlebih dahulu mengubah pecahan campuran menjadi pecahan biasa.

Operasi Hitung Pada Pecahan Desimal Dalam penjumlahan pada pecahan desimal dilakukan dengan cara bersusun pendek, tanda koma lurus ke bawah.

b. Pengurangan

Pengurangan merupakan operasi matematika yang mengurangi suatu angka dengan angka lainnya sehingga

menghasilkan nilai tertentu yang pasti. Simbol untuk operasi penjumlahan adalah tanda minus (-).

Operasi Hitung Bilangan Bulat Menurut Isti (2016 : 10-11) terdapat sifat-sifat pengurangan pada bilangan bulat yaitu : 1) Sifat tertutup pada pengurangan Untuk sembarang bilangan bulat a dan b , jika $a - b = c$ maka c juga bilangan bulat. Artinya, pengurangan bilangan bulat selalu menghasilkan bilangan bulat juga.

- 1) Sifat tertutup pada pengurangan.

Untuk sembarang bilangan bulat a dan b , jika $a - b = c$ maka c juga bilangan bulat. Artinya, pengurangan bilangan bulat selalu menghasilkan bilangan bulat juga.

- 2) *Invers* atau lawan suatu bilangan

Lawan (*invers*) dari a adalah $-a$, lawan (*invers*) dari b adalah $-b$. Untuk sembarang bilangan bulat a dan b berlaku : $a - (-b) = a + b$ $-a - (-b) = -a + b$

- 3) Pengurangan sebagai bentuk penjumlahan dengan lawan pengurangnya. Untuk setiap a dan b bilangan bulat, berlaku:

$$a - b = a + (-b)$$

$$-a - b = -a + (-b)$$

4) Tanda kurung sebagai prioritas

Jika pada operasi gabungan antara penjumlahan dan pengurangan terdapat tanda kurung, maka operasi di dalam tanda kurung harus dikerjakan terlebih dahulu.

5) Anti Komunikatif

Hasil pengurangan bilangan bulat yang berbeda tidak pernah sama ketika letak bilangan ditukar. Sifat pengurangan seperti ini disebut sifat anti komutatif dan ditulis sebagai berikut:

$$a + b \neq b + a \quad (a + b) + c \neq a + (b + c)$$

Operasi Hitung Pengurangan Pada Bilangan Pecahan Biasa

Operasi hitung pengurangan antara dua pecahan atau lebih dilakukan dengan menggunakan KPK dari kedua atau lebih penyebutnya (Isti Fina, 2016:26)

1) Pengurangan pecahan dengan penyebut sama

$$\frac{a}{b} - \frac{c}{b} = \frac{a-c}{b} \text{ ,syarat } b \neq 0$$

2) Pengurangan pecahan dengan penyebut tidak sama

$$\frac{a}{b} - \frac{c}{d} = \frac{(a \times d) - (c \times b)}{b \times d}, \text{ syarat } b \text{ dan } d \neq 0$$

Operasi Hitung Pada Pecahan Campuran

1) Pengurangan pecahan campuran dengan penyebut sama

Apabila penyebut sudah sama maka, pembilang langsung dikurangkan

2) Penjumlahan pecahan campuran dengan penyebut tidak

sama Apabila penyebut tidak sama, maka terlebih dahulu samakan penyebutnya. Atau dengan cara terlebih dahulu mengubah pecahan campuran menjadi pecahan biasa.

3) Operasi Hitung Pada Pecahan Desimal Dalam

pengurangan pada pecahan desimal dilakukan dengan cara bersusun pendek, tanda koma lurus ke bawah.

c. Perkalian

Perkalian adalah operasi matematika penskalaan satu bilangan dengan bilangan lain. Sederhanya perkalian merupakan penjumlahan berulang. Operasi ini adalah salah satu dari empat operasi dasar di dalam aritmetika dasar yang lainnya adalah penjumlahan, pengurangan, dan pembagian

(Wikipedia).

Menurut Muchtar, Operasi perkalian dapat didefinisikan sebagai penjumlahan berulang. Misalkan pada perkalian 4×3 dapat didefinisikan sebagai $3 + 3 + 3 + 3 = 12$ sedangkan 3×4 dapat didefinisikan sebagai $4 + 4 + 4 = 12$. Secara konseptual, 4×3 tidak sama dengan 3×4 , tetapi jika dilihat hasilnya saja maka $4 \times 3 = 3 \times 4$. Dengan demikian operasi perkalian memenuhi sifat pertukaran.

Dari pendapat-pendapat diatas dapat ditarik suatu kesimpulan, bahwa perkalian adalah penjumlahan dari suatu bilangan yang sama secara berulang, yaitu bilangan terkali dijumlahkan secara berulang-ulang sebanyak pengalinya.

1) Operasi Hitung Bilangan Bulat

Menurut Isti (2016 : 10-11) terdapat sifat-sifat perkalian pada bilangan bulat yaitu :

- a) Sifat Komunikatif (pertukaran)

Untuk setiap bilangan bulat a dan b selalu berlaku :

$$a \times b = b \times a$$

b) Sifat Asosiatif (Pengelompokan)

Untuk sembarang bilangan bulat a , b , dan c berlaku :

$$a \times b \times c = a \times (b \times c) = (a \times b) \times c \dots (2.16)$$

Jadi, perkalian tiga bilangan bulat yang dikelompokkan secara berbeda hasil operasinya akan sama.

c) Sifat distributif (penyebaran) perkalian terhadap penjumlahan dan pengurangan untuk sembarang bilangan bulat a , b , dan c berlaku :

$$a \times (b + c) = (a \times b) + (a \times c) \quad (2.17)$$

$$a \times (b - c) = (a \times b) - (a \times c) \quad (2.18)$$

d) Elemen identitas dalam perkalian 1, artinya setiap bilangan bulat yang dikalikan dengan 1 atau sebaliknya menghasilkan bilangan itu sendiri.

$$a \times 1 = a$$

$$1 \times a = a$$

e) Hasil perkalian antara bilangan bulat dengan 0 (Nol) adalah 0 (Nol) Untuk setiap bilangan bulat a

selalu berlaku :

$$a \times 0 = 0$$

$$0 \times a = 0$$

f) Sifat tertutup pada perkalian

Untuk sembarang bilangan bulat a dan b ,
jika $a \times b = c$ maka c juga bilangan bulat.

Artinya, perkalian bilangan bulat selalu
menghasilkan bilangan bulat juga.

Hasil perkalian dua bilangan bulat dilihat
dari tanda bilangannya:

(1) Hasil kali dua bilangan bulat positif adalah
bilangan bulat positif

$$a \times b = ab \text{ atau } (+) \times (+) = (+)$$

(2) Hasil kali dua bilangan bulat positif dengan
bilangan bulat negatif adalah bilangan bulat
negatif

$$a \times (-b) = -ab \text{ atau } (+) \times (-) = (-)$$

(3) Hasil kali dua bilangan bulat negatif dengan
bilangan bulat positif adalah bilangan bulat
negatif

$$(-a) \times b = -ab \text{ atau } (-) \times (+) = (-)$$

(4) Hasil kali dua bilangan bulat negatif dengan bilangan bulat negatif adalah bilangan bulat positif

$$(-a) \times (-b) = ab \text{ atau } (-) \times (-) = (+)$$

2) Operasi Hitung Pada Pecahan Biasa

Menurut Isti (2016 : 26-27) terdapat beberapa penyelesaian perkalian pada pecahan biasa yaitu :

- a) Mengalikan pecahan dengan suatu bilangan asli dengan pecahan biasa, sedangkan penyebutnya tetap
- b) Mengalikan pecahan dengan pecahan sama, dengan mengalikan pembilang dengan pembilang dan penyebut dengan penyebut

3) Operasi Hitung Pada pecahan Campuran

Menurut Isti (2016 : 27) penyelesaian perkalian pada pecahan campuran yaitu dengan terlebih dahulu mengubah pecahan campuran menjadi pecahan biasa.

4) Operasi Hitung Pada Pecahan Desimal

Dalam perkalian pada pecahan desimal dilakukan

dengan cara bersusun pendek dengan mengabaikan tanda koma, tetapi pada akhir perkalian diberi tanda koma.

d. Pembagian

Pembagian merupakan operasi matematika yang membagi suatu angka dengan angka lainnya sehingga menghasilkan nilai tertentu yang pasti. Simbol untuk operasi pembagian adalah tanda titik dua (:) atau (\div). Selain tanda titik dua, seringkali operasi pembagian menggunakan simbol garis miring (/). Pada operasi hitung matematis pembagian terdiri dari : 1) Operasi hitung bilangan bulat, 2) Operasi hitung pada bilangan pecahan biasa, 3) Operasi hitung pada pecahan campuran, 4) Operasi hitung pada pecahan desimal.

1) Operasi Hitung Pada Bilangan Bulat

Berikut adalah sifat-sifat pembagian bilangan bulat, yaitu:

a) Pembagian adalah operasi kebalikan dari perkalian:

$$b = c \Leftrightarrow c \times b = a$$

b) Hasil pembagian dua bilangan bulat dilihat dari tanda

bilangannya.

c) Hasil bagi dua bilangan bulat positif adalah bilangan bulat positif

d) Hasil bagi bilangan bulat positif dengan bilangan bulat negatif atau sebaliknya adalah bilangan bulat negatif

e) Hasil bagi dua bilangan bulat negatif adalah bilangan bulat positif

f) Pembagian dengan bilangan nol (0)

g) Untuk sembarang bilangan bulat a , maka :

$a : 0 =$ tidak terdefinisikan

h) Pada operasi pembagian tidak berlaku sifat komutatif dan sifat asosiatif

$a : b$ tidak sama dengan $b : a$

$(a : b) : c$ tidak sama dengan $a : (b : c)$

a , b , dan c adalah sembarang bilangan bulat dengan a , b , dan c bukan 0 dan 1

2) Operasi Hitung Pada Pecahan Biasa

Operasi hitung bilangan pecahan pada pembagian memilikisifat-sifat sebagai berikut:

- a) Membagi pecahan dengan suatu bilangan asli sama dengan mengalikan pecahan yang dibagi dengan kebalikan bilanganasli tersebut.
- b) Membagi suatu pecahan dengan suatu pecahan sama dengan mengalikan pecahan yang dibagi dengan kebalikan pecahan pembagi

3) Operasi Hitung Pada Pecahan Campuran

Penyelesaian pembagian pada pecahan campuran yaitu dengan terlebih dahulu mengubah pecahan campuran menjadi pecahan biasa.

4) Operasi hitung Pada Pecahan Desimal

Penyelesain pembagian pada pecahan desimal dapat dilakukan dengan cara terlebih dahulu mengubah pecahan desimal menjadi pecahan biasa.

e. Operasi Hitung Campur

Selain keempat operasi matematika di atas (penjumlahan, pengurangan, perkalian, dan pembagian), terdapat pula operasi matematika lainnya yang juga umum

dilakukan, yaitu penggabungan dari keempat operasi matematika tersebut. Operasi matematika jenis ini harus mengikuti persyaratan sebagai berikut: (Marthen Kanginan, 2012:9)

1).Operasi Matematika yang perhitungannya didahulukan adalah operasi matematika yang diawali tanda kurung buka “ (“ dan diakhiri tanda kurung tutup “) “ , dimana diawali dengan tanda kurung yang terletak dibilangan yang paling dalam.

2).Kemudian setelah itu operasi perkalian dan pembagian denganurutan dari paling awal atau kiri ke kanan.

3).Kemudian yang terakhir adalah operasi penjumlahan dan pengurangan dengan urutan dari paling awal dari kiri ke kanan.

a) Operasi hitung dalam tanda kurung

b) Operasi perkalian dan pembagian secara berurutan dari kiri ke kanan.

c) Operasi penjumlahan dan pengurangan secara berurut dari kiri ke kanan.

B. Penelitian yang Relevan

Tabel 2.1 Penelitian yang Relevan

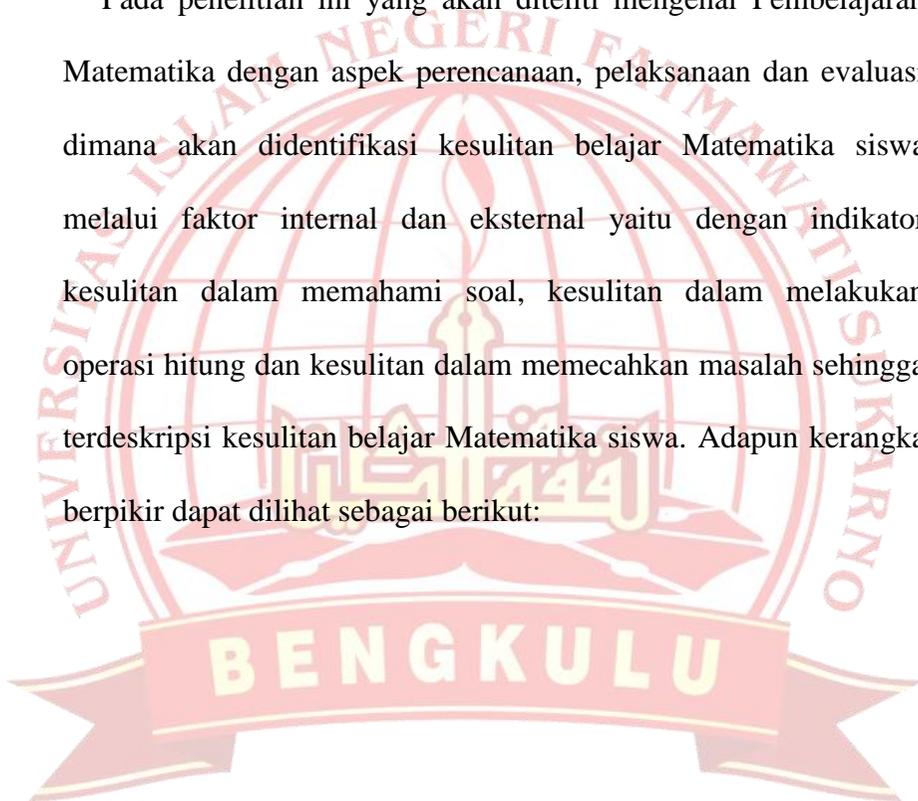
No.	Nama Peneliti / Tahun / Judul	Hasil Penelitian	Persamaan	Perbedaan
1.	Dwi Galeh Prasetyawan / 2016 / Diagnosis Kesulitan Belajar Matematika Siswa Kelas IV SDN Congkrang 1 Muntilan Magelang	Hasil penelitian ini adalah menunjukkan bahwa siswa berkesulitan belajar, pada pokok bahasan bilangan bulat, bilangan pecahan dan bangun ruang sederhana. Kesulitan yang dialami siswa dalam belajar matematika yaitu kesulitan memahami penjelasan dan maksud soal, kesulitan memahami konsep, kesulitan dalam memahami simbol dan kesulitan dalam perhitungan. (Dwi Galeh Prasetyawan, 2016)	Persamaan dari penelitian ini adalah sama-sama meneliti kesulitan belajar matematika	Perbedaan penelitian terdahulu adalah dengan sekarang adalah focus penelitian dimana penelitain berfokus pada kesulitan belajar matematika sedangkan penelitian sekarang lebih focus dalam proses interaksi sosial siswa dalam kesulitan belajarnya
2.	Ni'mah Mulyaning Tyas / 2016 / Analisis Faktor Penyebab Kesulitan Belajar Matematika Kelas IV Sekolah Dasar Negeri Di Kecamatan Ungaran Barat Kabupaten Semarang	Dengan Hasil Belajar Matematika Yang Masih Rendah. Permasalahan Yang Dibahas Dalam Penelitian Ini Yaitu 1) Apakah Kesulitan Belajar Matematika Yang Dialami Siswa?; 2) Mengapa Siswa Kesulitan Belajar Matematika?; 3) Bagaimana Upaya Yang Dapat Dilakukan Untuk Mengatasi Kesulitan Belajar Matematika? Penelitian Ini Bertujuan Untuk	Persamaan dari penelitian ini adalah sama-sama meneliti kesulitan belajar matematika	Penelitian sebelumnya berfokus pada faktor penyebab kesulitan belajar matematika, sementara yang akan peneliti lakukan yaitu berfokus pada deskripsi kesulitan belajar matematika

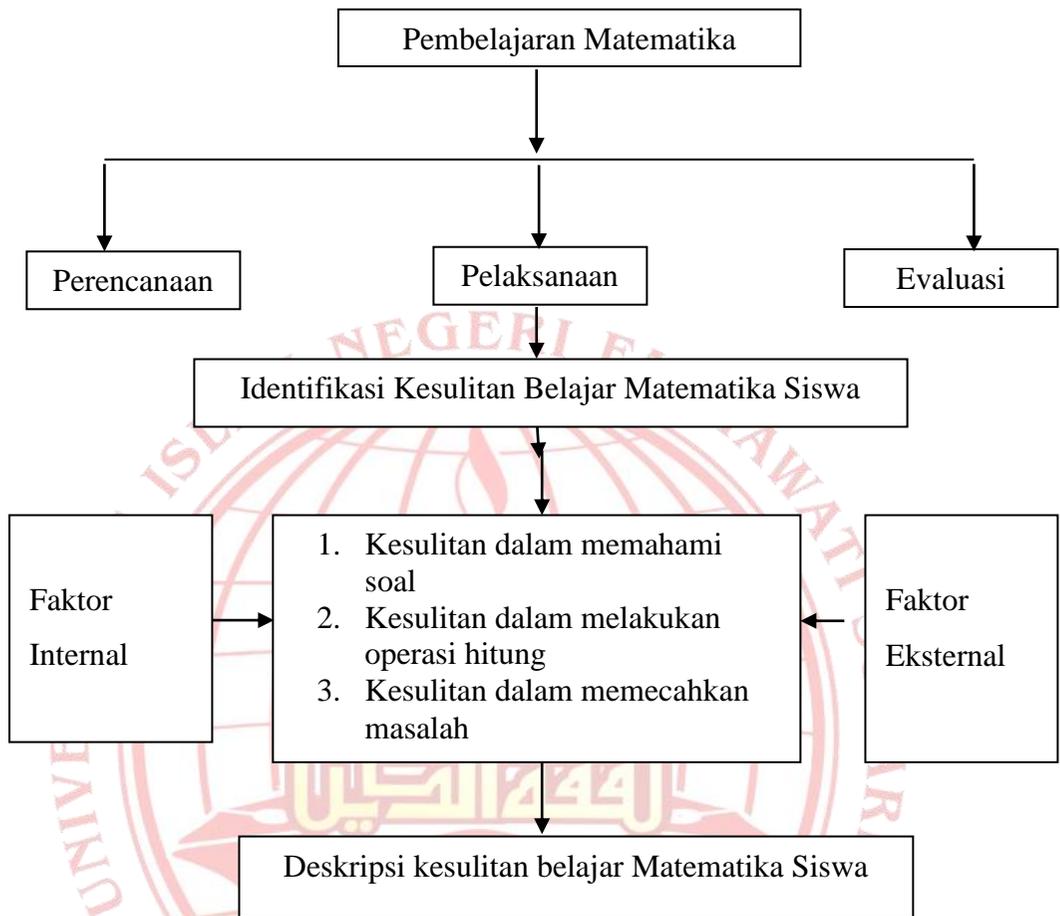
		<p>Mendeskripsikan Jenis Kesulitan Yang Dialami Siswa, Faktor Penyebab Kesulitan Matematika, Dan Upaya Untuk Mengatasi Kesulitan Belajar Matematika. Hasil penelitian ini adalah jenis kesulitan belajar yang dialami oleh siswa yaitu kesulitan memahami konsep perbandingan pecahan, kesulitan dalam menghitung bilangan bulat, dan kesulitan memecahkan masalah pada soal cerita. (Ni'mah Mulyaning, 2016)</p>		
3.	<p>Syamsur Rizal / 2019 / Analisis Kesulitan Belajar Matematika Peserta Didik Kelas IV Di MI Darul Huda Ngaglik Sleman Yogyakarta</p>	<p>Hasil dalam penelitian ini adalah 1. Kesulitan peserta didik dalam memahami konsep matematika paling banyak terletak pada kesulitan dalam memahami konsep keliling dll, 2. Factor yang menyebabkan kesulitan belajar peserta didik adalah factor eksternal dan internal, 3. Upaya yang dilakukan guru dalam mengatasi kesulitan belajar matematika kelas IV di MI darul huda Ngaglik adalah pengajaran individual, tutor sebaya, penejlasan materi, pembelajaran matematika secara perlahan, penggunaan ringkasan materi yang dilengkapi soal dan</p>	<p>Persamaan dari penelitian ini adalah sama-sama meneliti kesulitan belajar matematika</p>	<p>Penelitian sebelumnya berfokus pada analisis kesulitan belajar matematika secara umum, sementara yang akan penulis lakukan yaitu deskripsi kesulitan belajar matematika siswa pada materi operasi hitung pecahan</p>

		penggunaan trik berhitung. (Syamsur Rizal, 2019)		
--	--	---	--	--

C. Kerangka Berpikir

Pada penelitian ini yang akan diteliti mengenai Pembelajaran Matematika dengan aspek perencanaan, pelaksanaan dan evaluasi dimana akan diidentifikasi kesulitan belajar Matematika siswa melalui faktor internal dan eksternal yaitu dengan indikator kesulitan dalam memahami soal, kesulitan dalam melakukan operasi hitung dan kesulitan dalam memecahkan masalah sehingga terdeskripsi kesulitan belajar Matematika siswa. Adapun kerangka berpikir dapat dilihat sebagai berikut:





Gambar 2.1
Kerangka Berpikir