

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Kajian Teori

1. Matematika

a. Pengertian Matematika

Saat pertama kali mendengar kata matematika yang terpikirkan yaitu menghitung, identik dengan menghitung angka-angka dengan proses berhitung yang benar. Menurut Nasoetion (1982: 12), istilah “matematika” berasal dari kata Yunani “*mathein*” atau “*mathenein*” yang artinya “mempelajari”. Nasoetion juga menambahkan istilah tersebut erat hubungannya dengan kata Sanskerta “*medha*” atau “*widya*” yang artinya ialah “kepandaian”, “ketahuan”, atau “intelegensi”. Dari beberapa istilah tersebut dapat disimpulkan matematika merupakan ilmu pengetahuan yang dapat dikuasai dari belajar sehingga seseorang dapat menambah tingkat kepandaian atau kepiatarannya.

Matematika mempunyai definisi yang berbeda-beda. Menurut Hariwijaya (2009: 29), secara informal matematika disebut sebagai ilmu tentang bilangan dan angka, sedangkan dalam pandangan formalis adalah penelaahan struktur abstrak yang didefinisikan secara aksioma dengan menggunakan logika simbolik dan notasi. Menurut Lerner (Abdurrahman, 2003: 252),

mengemukakan bahwa matematika disamping sebagai bahasa simbolis juga merupakan bahasa universal yang memungkinkan manusia memikirkan, mencatat, dan mengkomunikasikan ide mengenai elemen dan kuantitas. Definisi matematika menurut beberapa ahli di atas dapat disimpulkan bahwa matematika adalah ilmu yang berisi bilangan dan angka sebagai simbol dan notasi yang diolah dengan cara berhitung melalui proses yang baik dan benar. Dalam mengolah bilangan dan angka tersebut diperlukan kemampuan berfikir dan ketelitian sehingga diperoleh hasil yang mempunyai nilai pasti.

b. Pembelajaran Matematika

Pembelajaran merupakan proses interaksi antara guru dan peserta didik dalam rangka menyampaikan sebuah materi yang dilakukan oleh seorang guru dan menerima sebuah materi yang dilakukan oleh peserta didik. Menurut Susanto (2013: 186),

Pembelajaran adalah proses belajar mengajar yang dibangun oleh guru untuk mengembangkan kreativitas berpikir siswa yang dapat meningkatkan kemampuan berpikir siswa, serta dapat meningkatkan kemampuan mengonstruksi pengetahuan baru sebagai upaya meningkatkan penguasaan yang baik terhadap materi matematika.

Sedangkan menurut Fitri dkk (2014: 18), mengemukakan bahwa pembelajaran matematika adalah suatu aktivitas mental untuk memahami arti dan hubungan-hubungan serta simbol-simbol kemudian diterapkan pada situasi nyata. Dari pendapat dua ahli tersebut dapat disimpulkan bahwa pembelajaran adalah proses

interaksi anatar guru dan siswa dimana guru melakukan kegiatan mengajar dan peserta didik belajar dengan segala sesuatu yang mendukung proses belajar seperti bahan ajar dan media pembelajaran. Proses pembelajaran tersebut dikemas sedemikian rupa agar materi yang disampaikan terserap secara maksimal dengan harapan peserta didik dapat mempunyai kemampuan berfikir dan mengolah pengetahuan yang telah didupatkannya serta dapat menerapkannya dalam kehidupan sehari-hari.

Peran guru dalam proses pembelajaran sangat penting, meskipun adanya kemajuan teknologi yang lebih modern. Menurut Susanto (2013: 187)

Guru menempati posisi kunci dalam menciptakan suasana belajar yang kondusif dan menyenangkan, serta guru harus mampu menempatkan dirinya secara dinamis dan fleksibel sebagai informan, transformator, organizer, serta evaluator bagi terwujudnya kegiatan belajar siswa yang dinamis dan inovatif.

Sementara itu peran peserta didik dalam pembelajaran adalah menerima informasi yang disampaikan oleh guru. Setelah menerima informasi, peserta didik diharapkan dapat mengaplikasikannya dalam kehidupan sehari-hari dan menjadikan seorang individu yang mempunyai pengetahuan. Menurut Susanto (2013: 187), peserta didik dalam memperoleh pengetahuannya tidak menerima secara pasif, pengetahuan dibangun oleh peserta didik itu sendiri secara aktif.

Pembelajaran yang baik yaitu adanya proses timbal balik antara guru dengan peserta didik yaitu adanya stimulus dan respon. Menurut Susanto (2013: 187), dalam proses pembelajaran matematika, baik guru maupun peserta didik bersama-sama menjadi pelaku terlaksananya tujuan pembelajaran. Kerja sama antara guru dan peserta didik ini akan mencapai hasil yang maksimal apabila berjalan secara efektif dan efisien. Maka diperlukan langkah-langkah pembelajaran yang sesuai dengan kemampuan dan lingkungan siswa. Menurut Heruman (2007: 2-3), konsep-konsep pada kurikulum matematika SD dapat dibagi menjadi tiga kelompok besar, yaitu:

- 1) Penanaman Konsep Dasar (Penanaman Konsep), yaitu pembelajaran suatu konsep baru matematika, ketika siswa belum pernah mempelajari konsep tersebut. Pembelajaran penanaman konsep dasar merupakan jembatan yang harus dapat menghubungkan kemampuan kognitif siswa yang konkret dengan konsep baru matematika yang abstrak.
- 2) Pemahaman Konsep, yaitu pembelajaran lanjutan dari penanaman konsep, yang bertujuan agar siswa lebih memahami suatu konsep matematika.
- 3) Pembinaan keterampilan, yaitu pembelajaran lanjutan dari penanaman konsep dan pemahaman konsep. Pembelajaran pembinaan keterampilan bertujuan agar siswa lebih terampil dalam menggunakan berbagai konsep matematika.

Sedangkan menurut Departemen Pendidikan Nasional tahun 2009, secara umum terdapat empat tahapan aktivitas dalam rangka penguasaan materi pelajaran matematika di dalam pembelajaran, yaitu:

1) Penanaman konsep.

Tahap penanaman konsep merupakan tahap pengenalan awal tentang konsep yang akan dipelajari siswa. Pada tahap ini pengajaran memerlukan penggunaan benda konkrit sebagai alat peraga.

2) Pemahaman konsep.

Tahap pemahaman konsep merupakan tahap lanjutan setelah konsep ditanamkan. Pada tahap ini penggunaan alat peraga mula dikurangi dan bentuknya semi konkrit sampai pada akhirnya tidak diperlukan lagi.

3) Pembinaan keterampilan.

Tahap pembinaan keterampilan merupakan tahap yang tidak boleh dilupakan dalam rangka membina pengetahuan siap bagi siswa. Tahap ini diwarnai dengan latihan-latihan seperti mencongak dan berlomba. Pada tahap pengajaran ini alat peraga sudah tidak boleh digunakan lagi.

4) Penerapan konsep.

Tahap peragaan konsep yaitu penerapan konsep yang sudah dipelajari ke dalam bentuk soal-soal terapan (cerita) yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari. Tahap ini disebut juga sebagai pembinaan kemampuan memecahkan masalah.

Tahapan atau langkah-langkah dalam pembelajaran matematika dari beberapa pendapat di atas pada dasarnya sama. Merupakan bagaimana cara menguasai materi matematika dengan baik. Apabila peserta didik selalu berhasil pada setiap tahap pembelajaran matematika tersebut, maka peserta didik akan memperoleh hasil belajar yang memuaskan. Maka dari itu, perlu adanya kerja sama antar guru dan peserta didik untuk mencapai keberhasilan dalam setiap tahapan belajar matematika.

c. Tujuan Pembelajaran Matematika Di Sekolah Dasar

Seseorang melakukan tindakan pasti mempunyai suatu tujuan yang ingin dicapainya. Begitu juga peserta didik yang belajar mencari ilmu, tujuannya yaitu agar memperoleh

pengetahuan dan dapat dimanfaatkan dalam kehidupan sehari-hari. Menurut Suherman (Widodo, 2013: 107), mengemukakan bahwa tujuan pembelajaran matematika adalah agar peserta didik mampu menghadapi perubahan keadaan di dunia yang selalu berkembang, melalui latihan bertindak atas dasar pemikiran secara logis, rasional, kritis, cermat, jujur, dan efektif. Sedangkan menurut Susanto (2013: 189), secara umum pembelajaran matematika di SD adalah agar peserta didik mampu dan terampil menggunakan matematika. Secara khusus, tujuan pembelajaran matematika di sekolah dasar, sebagaimana yang disajikan oleh Depdiknas (Susanto, 2013: 189), sebagai berikut:

1. Memahami konsep matematika, menjelaskan keterkaitan antar konsep, dan mengaplikasikan konsep atau algoritme.
2. Menggunakan penalaran pada pola dan sifat, melakukan manipulasi matematika dalam generalisasi, menyusun bukti, atau menjelaskan gagasan dan pertanyaan matematika.
3. Memecahkan masalah yang meliputi kemampuan memahami masalah, merancang model matematika, menyelesaikan model, dan menafsirkan solusi yang diperoleh.
4. Mengomunikasikan gagasan dengan simbol, tabel, diagram, atau media lain untuk menjelaskan keadaan atau masalah.
5. Memiliki sikap menghargai penggunaan matematika dalam kehidupan sehari-hari.

Tujuan pembelajaran matematika yang sudah dikemukakan diatas dapat disimpulkan bahwa tujuan pembelajaran matematika pada dasarnya agar peserta didik memiliki kemampuan dalam bidang matematika yang didalamnya terdapat proses-proses dalam memperoleh ilmu matematika dengan baik, sehingga peserta didik

mampu memecahkan permasalahan mengenai matematika dan dapat mengaplikasikannya dalam kehidupan sehari-hari sekaligus menghadapi kehidupan yang selalu berubah-ubah dan berkembang.

d. Perlunya Matematika Diajarkan

Sebagai ilmu dasar yang merupakan ilmu yang mempunyai tingkat kesulitan tersendiri dalam setiap jenjang pendidikan, maka matematika harus diajarkan sejak dini. Bahkan biasanya orangtua peserta didik sudah mengenalkan anaknya sebelum mengenyam pendidikan. Orangtua mengenalkan bagaimana cara berhitung mulai dari angka satu hingga sepuluh dan kemudian melatih menuliskan bagaimana bentuk dari angka tersebut. Menurut Susanto (2013: 183), matematika merupakan suatu syarat cukup untuk melanjutkan pendidikan, mulai dari tingkat sekolah dasar hingga perguruan tinggi. Maka dari itu matematika diajarkan mulai dari sekolah tingkat yang paling dasar atau SD agar memudahkan peserta didik menguasai mata pelajaran pada tingkat yang lebih tinggi seperti SMP, SMA, dan sampai perguruan tinggi.

Matematika merupakan bidang studi yang dipelajari oleh semua peserta didik dari SD hingga SLTA dan bahkan di Perguruan Tinggi (PT). Matematika sangat penting diajarkan sejak dini agar peserta didik dapat melanjutkan tahapan-tahapan ke jenjang yang lebih tinggi dalam ilmu matematika dengan baik. Ada banyak alasan tentang perlunya peserta didik belajar matematika.

Cornelius (Abdurrahman, 2003: 253), mengemukakan lima alasan perlunya belajar matematika karena matematika merupakan:

1. Sarana berpikir yang jelas dan logis,
2. Sarana untuk memecahkan masalah kehidupan sehari-hari,
3. Sarana mengenal pola-pola hubungan dan generalisasi pengalaman,
4. Sarana untuk mengembangkan kreativitas, dan
5. Sarana untuk meningkatkan kesadaran terhadap perkembangan budaya.

Cockroft (Abdurrahman, 2003: 253), mengemukakan bahwa matematika perlu diajarkan kepada siswa karena:

1. Selalu digunakan dalam segala segi kehidupan,
2. Semua bidang studi memerlukan keterampilan matematika yang sesuai,
3. Merupakan sarana komunikasi yang kuat, singkat, dan jelas,
4. Dapat digunakan untuk menyajikan informasi dalam berbagai cara,
5. Meningkatkan kemampuan berpikir logis, ketelitian, dan kesadaran keruangan, dan
6. Memberikan kepuasan terhadap usaha memecahkan masalah yang menantang.

Berbagai alasan perlunya sekolah mengajarkan matematika kepada peserta didik pada hakikatnya dapat diringkaskan karena masalah kehidupan sehari-hari seperti berkomunikasi untuk kepentingan bisnis, mengelola sebuah administrasi perusahaan, pembangunan dan lain-lain. Matematika selalu ada dalam setiap bidang kehidupan, maka dari itu matematika sangat perlu diajarkan agar peserta didik siap menghadapi kehidupan yang selalu bertemu dengan ilmu matematika.

e. Manfaat Pembelajaran Matematika

Setiap sesuatu yang dilakukan pasti ada manfaat yang akan didapatkan. Sama halnya dengan belajar matematika, seseorang yang belajar matematika pasti mendapat manfaat dari apa yang telah dipelajarinya. Menurut Hasratuddin (2014: 33), matematika mempunyai peranan dalam menghadapi kehidupan dan kemajuan IPTEK, serta persaingan global. Matematika sangat bermanfaat dalam kehidupan dan mendukung perkembangan bidang-bidang lain, seperti yang diungkapkan oleh Muijs dan Reynolds (Romasoreng dan Sugiman, 2014: 24), sebagai berikut:

- 1) Matematika sangatlah penting dan bukan sekedar aplikasi keterampilan dasar berhitung.
- 2) Matematika merupakan sarana utama untuk mengembangkan pikiran logis pada anak-anak dan merupakan tingkatan yang tinggi pada keterampilan kognitif.
- 3) Matematika memainkan peran utama pada disiplin ilmu yang lain, seperti fisika, teknik, dan statistik.

Dua pendapat mengenai manfaat matematika dapat disimpulkan bahwa matematika sangat bermanfaat untuk bekal menjalankan kehidupan baik kehidupan berkeluarga, bermasyarakat bahkan bernegara. Matematika berada di segala aspek kehidupan yaitu bermanfaat dalam bisnis, IPTEK, pembangunan, dan lain-lain.

2. Pemahaman Konsep Matematis

a. Pengertian Pemahaman Konsep Matematis

Tujuan dari seseorang belajar salah satunya adalah memahami materi yang dipelajarinya. Memahami materi merupakan dalam belajar merupakan hal yang penting, paham akan sebuah materi daya ingatnya lebih kuat dibandingkan dengan hafal sebuah materi. Menurut Susanto (2013: 208), istilah pemahaman berasal dari akar kata paham, yang menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia diartikan sebagai pengetahuan banyak, pendapat, aliran, mengerti benar. Adapun istilah pemahaman ini sendiri diartikan dengan proses, cara, perbuatan memahami atau memahamkan. Jadi pemahaman dapat dikatakan sebagai proses yang dilakukan untuk memahami suatu pengetahuan sesuai dengan tahapan atau aliran sehingga dapat memperoleh pengetahuan yang benar.

Pemahaman merupakan kemampuan yang menggambarkan terserapnya suatu materi dengan baik. Dalam pembelajaran matematika menurut Lestari dan Yudhanegara (Mahmudah dkk, 2018: 133), kemampuan pemahaman matematis adalah kemampuan menyerap dan memahami ide-ide matematika. Sedangkan menurut Maulida dkk (2017: 29),

Pemahaman konsep matematika adalah kemampuan bersikap, berpikir, dan bertindak yang ditunjukkan oleh siswa dalam memahami definisi, pengertian, ciri khusus, hakikat, dan inti/isi dari materi matematika dan kemampuan dalam memilih, serta menggunakan prosedur secara efisien dan tepat.

Pengertian mengenai pemahaman konsep dari dua pendapat di atas dapat disimpulkan bahwa pemahaman konsep matematis adalah kemampuan dalam menyerap materi matematika dengan segala isi materinya baik itu teori maupun praktik. Dari proses menyerap materi pembelajaran matematika tersebut siswa dapat memahami dan mengaplikasikannya melalui berbagai kegiatan yang menunjukkan bahwa peserta didik tersebut mampu menyerap materi matematika.

b. Indikator Pemahaman Konsep Matematis

Agar seseorang dapat sampai di tempat tujuannya maka seseorang tersebut harus melewati jalan selangkah demi selangkah agar sampai di tempat tujuan. Begitu juga dalam memperoleh pemahaman dalam memahami sebuah materi matematika. Menurut Bloom (Susanto, 2013: 209), untuk memahami sesuatu peserta didik harus melakukan lima tahapan berikut, yaitu:

- 1) *receiving* (menerima);
- 2) *responding* (membanding-bandingkan);
- 3) *valuing* (menilai);
- 4) *organizing* (diatur); dan
- 5) *characterization* (penataan nilai).

Lima tahapan tersebut bertujuan agar peserta didik mampu memahami materi dengan baik. Sebuah pemahaman terhadap suatu materi akan terserap dengan baik jika materi yang disampaikan secara sistematis dan jelas, karena materi akan masuk ke otak jika

proses dalam menerima materi berasal dari hal yang sederhana menuju yang rumit atau bertahap.

Telah diketahui bagaimana tahapan dalam memahami konsep matematika di atas, namun tahapan tersebut belum menentukan sebuah pemahaman konsep matematika terserap secara maksimal. Maka dari itu perlu diketahui indikator-indikator yang menunjukkan pemahaman konsep sudah terserap dengan baik. Menurut Salimi (Susanto, 2013: 209), indikator bahwa peserta didik dapat dikatakan paham terhadap konsep matematika dapat dilihat dari kemampuan peserta didik dalam beberapa hal, sebagai berikut:

- 1) Mendefinisikan konsep secara verbal, dan tulisan
- 2) Membuat contoh dan noncontoh penyangkal
- 3) Mempresentasikan suatu konsep dengan model, diagram, dan simbol
- 4) Mengubah suatu bentuk representasi ke bentuk lain
- 5) Mengenal berbagai makna dan interpretasi konsep
- 6) Mengidentifikasi sifat-sifat suatu konsep dan mengenal syarat-syarat yang menentukan suatu konsep
- 7) Membandingkan dan membedakan konsep-konsep

Indikator peserta didik dapat dikatakan paham terhadap pemahaman konsep matematis menurut Peraturan Dirjen

Dikdasmen No. 506/C/PP/2004 (Maulida dkk, 2017: 30), adalah:

- 1) Menyatakan ulang sebuah konsep, yaitu mampu menyebutkan definisi berdasarkan konsep esensial yang dimiliki oleh sebuah objek.
- 2) Mengklasifikasikan objek menurut sifat-sifat tertentu (sesuai dengan konsepnya), yaitu mampu menganalisis suatu objek dan mengklasifikasikannya menurut sifat-sifat atau ciri-ciri tertentu yang dimiliki sesuai dengan konsepnya.

- 3) Memberi contoh dan bukan contoh dari konsep, yaitu mampu memberikan contoh lain dari sebuah objek baik untuk contoh maupun bukan contoh.
- 4) Menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematika, yaitu mampu menyatakan suatu objek dengan berbagai bentuk representasi, misalkan dengan mendaftarkan anggota dari suatu objek.
- 5) Mengembangkan syarat perlu atau syarat cukup suatu konsep, yaitu mampu mengkaji mana syarat perlu dan syarat cukup yang terkait dengan suatu objek.
- 6) Menggunakan, memanfaatkan, dan memilih prosedur tertentu, yaitu kemampuan menyelesaikan soal dengan tepat sesuai dengan prosedur.
- 7) Mengaplikasikan konsep atau algoritma pemecahan masalah, yaitu mampu menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis sebagai suatu algoritma pemecahan masalah.

Dua pendapat mengenai indikator peserta didik yang dapat dikatakan memahami konsep matematis di atas dapat diketahui bahwa indikator-indikator dapat digunakan dalam melihat kemampuan peserta didik dalam menyerap materi yang telah diajarkan. Kemampuan tersebut dapat kita lihat dari sebuah tugas yang dapat dilakukan dalam rangka melihat kemampuan pemahaman konsep peserta didik. Dengan demikian akan diketahui bahwa peserta didik tersebut paham sebuah materi yang telah diberikan atau tidak. Dalam penelitian ini indikator pemahaman konsep yang akan digunakan yaitu:

- 1) Mendefinisikan konsep secara verbal dan tulisan
- 2) Mengklasifikasikan objek menurut sifat-sifat tertentu
- 3) Menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematika

4) Membuat contoh dan non contoh penyangkal

5) Mengaplikasikan konsep atau algoritma pemecahan masalah

3. Kesulitan Belajar

Matematika adalah suatu ilmu yang mendapat perhatian khusus dari peserta didik. Perhatian khusus ini ditunjukkan dari respon peserta didik terhadap mata pelajaran matematika. Sebagian besar peserta didik menganggap matematika sebagai mata pelajaran yang sulit dan sebagian kecil menganggap bahwa matematika adalah mata pelajaran yang menyenangkan karena matematika merupakan ilmu pasti. Sebagaimana yang dikemukakan oleh Abdurrahman (Sholekah dkk, 2017: 152), dari berbagai bidang studi yang diajarkan di sekolah, matematika merupakan bidang studi yang dianggap paling sulit oleh para siswa, baik yang tidak berkesulitan belajar dan lebih-lebih bagi siswa yang berkesulitan belajar. Respon peserta didik ini terhadap mata pelajaran matematika menjadikan peserta didik mengabaikan dan tidak menyukai matematika, sehingga peserta didik mengalami kesulitan belajar.

a. Pengertian Kesulitan Belajar

Belajar merupakan proses peserta didik memperoleh pengetahuan dan keterampilan. Dalam proses belajar akan ada masalah yang muncul didalamnya, baik dari guru, peserta didik, lingkungan belajar, maupun sarana dan prasarana yang mendukung sebuah proses pembelajaran. Adanya permasalahan ini merupakan

suatu kendala yang mengakibatkan proses belajar mengajar menjadi tidak maksimal. Salah satu dari kendala tersebut yaitu peserta didik yang mengalami kesulitan belajar dan menyebabkan hasil belajar yang tidak memuaskan.

Kesulitan belajar merupakan kondisi dimana peserta didik mengalami ketidakmampuan dalam mengerjakan maupun menerima dengan baik materi yang disampaikan oleh guru. Menurut National Institute of Health USA (Idris, 2009: 153), kesulitan belajar adalah hambatan/gangguan belajar pada anak dan remaja yang ditandai oleh adanya kesenjangan yang signifikan antara taraf intelegensia dan kemampuan akademik yang seharusnya dicapai. Sedangkan menurut Subini (Puspitasari dkk, 2015: 2), kesulitan belajar merupakan suatu kondisi dimana kompetensi atau prestasi yang dicapai tidak sesuai dengan kriteria standar yang telah ditetapkan, baik berbentuk sikap, pengetahuan maupun keterampilan. Beberapa pendapat mengenai kesulitan belajar dapat disimpulkan bahwa kesulitan belajar adalah keadaan yang menggambarkan ketidakmampuan secara normal yang mengakibatkan seseorang mengalami kesulitan dalam menyerap suatu ilmu pengetahuan dan keterampilan sehingga mengakibatkan hasil belajar yang kurang bahkan tidak maksimal.

b. Jenis-Jenis Kesulitan Belajar

Setiap individu mempunyai kemampuan yang berbeda-beda, hal ini terlihat dari hasil belajar peserta didik. Biasanya kurangnya kemampuan peserta didik diakibatkan oleh kesulitan belajar. Kemampuan yang berbeda-beda ini juga memunculkan kesulitan-kesulitan yang berbeda antara peserta didik yang satu dengan peserta didik yang lainnya. Menurut Setiawati dan Chudari (2007: 97-98), jenis-jenis kesulitan belajar dapat dibagi dalam beberapa klasifikasi yaitu:

- 1) Disfungsi Minimal Otak (*minimal brain dysfunction*), istilah ini merujuk kepada suatu kondisi gangguan syaraf minimal otak. Gejala-gejala kesulitan belajar nampak pada berbagai kegiatan seperti kesulitan mengikuti pelajaran di kelas, kesulitan membaca, menulis, dan menghitung.
- 2) *Aphasia*
Aphasia menunjuk kepada kondisi kesulitan dalam menguasai ucapan-ucapan yang bermakna. Ketidaccakapan ini tidak dapat dijelaskan karena faktor ketulian, keterbelakangan mental, gangguan organ bicara, atau faktor lingkungan.
- 3) *Dyslexia*
Dyslexia adalah ketidakcakapan membaca, gejala yang nampak adalah kelemahan orientasi kanan kiri, kecenderungan membaca dengan mundur, seperti air dibaca ria, dan kesulitan memvisualkan kembali objek, kata atau huruf.
- 4) Kesulitan perseptual atau perseptual motorik, kedua kelemahan ini merujuk kepada masalah yang sama, yaitu sulit mengkoordinasikan antara persepsi dengan aktivitas motorik. Mereka mengalami kesulitan dalam koordinasi motorik yaitu ketidakharmonisan gerak, baik gerak kasar maupun halus.

Klasifikasi belajar menurut Suryani (2010: 38-40), dibagi menjadi dua, yaitu:

- 1) Kesulitan belajar perkembangan (pra akademik), meliputi: gangguan perkembangan motorik (gerak), gangguan perkembangan sensorik (penginderaan), gangguan perkembangan perseptual (pemahaman atau yang diindera), dan gangguan perilaku (gangguan pada kemampuan menata dan mengendalikan diri yang bersifat internal dari dalam diri anak).
- 2) Kesulitan belajar akademik, meliputi: disleksia (kesulitan membaca), disgrafia (kesulitan menulis), dan diskalkulia (kesulitan berhitung).

Beberapa klasifikasi kesulitan belajar yang telah dikemukakan di atas menunjukkan bahwa jenis kesulitan belajar sangat beragam. Hal ini perlu diketahui baik oleh orang tua maupun guru agar dapat memahami anak atau peserta didik. Dengan mengetahui jenis-jenis kesulitan belajar ini, diharapkan orangtua ataupun guru membantu peserta didik dalam mengatasi kesulitan belajar.

c. Faktor-Faktor Kesulitan Belajar

Kesulitan belajar merupakan hal wajar yang dialami oleh peserta didik. Hal ini melihat kemampuan yang berbeda-beda dari setiap peserta didik dalam menyerap materi yang diberikan oleh guru. Kesulitan yang dialami oleh peserta didik satu dengan yang lain pun berbeda dan dipengaruhi oleh faktor yang berbeda pula. Menurut Smith (Ahmadi dan Supriyono, 2013: 79), selain faktor intern dan ekstern faktor kesulitan belajar yaitu metode mengajar dan belajar, masalah sosial dan emosional intelek, dan mental.

- 1) Faktor intern
 - a) Sebab yang bersifat fisik, meliputi: karena sakit, karena kurang sehat, dan sebab karena cacat tubuh.
 - b) Sebab kesulitan belajar karena rohani, meliputi: intelegensi, bakat, minat, motivasi, faktor-faktor kesehatan mental, dan tipe-tipe khusus seseorang pelajar.
- 2) Faktor ekstern
 - a) Faktor keluarga, meliputi: cara mendidik anak, hubungan orang tua dan anak, contoh/ bimbingan dari orang tua, suasana rumah/keluarga, dan keadaan ekonomi keluarga
 - b) Faktor sekolah, meliputi: guru, faktor alat, kondisi gedung, kurikulum, waktu sekolah dan disiplin kurang
 - c) Faktor mass media dan lingkungan sosial, meliputi: bioskop, tv, teman bergaul, lingkungan tetangga, dan aktivitas dalam masyarakat.

Kesulitan atau kendala belajar menurut Jamal (2014: 20), disebabkan oleh dua faktor yaitu:

- 1) Faktor internal adalah faktor yang berasal dari dalam diri siswa, misalnya kesehatan, bakat, minat, motivasi, intelegensi, dan sebagainya.
- 2) Faktor eksternal adalah faktor-faktor yang berasal dari luar diri siswa, misalnya lingkungan sekolah, lingkungan keluarga, dan lingkungan masyarakat.

Pendapat mengenai faktor yang mempengaruhi kesulitan yang sudah dikemukakan oleh para ahli di atas dapat disimpulkan bahwa faktor yang mempengaruhi kesulitan belajar ada dua yaitu faktor intern dan ekstern. Faktor intern yang berkaitan dengan diri seorang individu seperti fisik, intelegensi, dan psikis dari individu itu sendiri. Sedangkan faktor ekstern yaitu faktor yang berkaitan dengan segala sesuatu yang ada di lingkungannya, baik dari lingkungan keluarga, sekolah, dan masyarakat yang sangat bervariasi. Dalam penelitian yang akan dilakukan, indikator faktor

kesulitan belajar yang akan digunakan disesuaikan dengan data yang dibutuhkan dalam penelitian yang. Indikator faktor kesulitan tersebut yaitu:

1. Faktor psikologis, meliputi: minat, motivasi, dan intelegensi
 2. Faktor fisiologis, meliputi: kesehatan dan cacat tubuh
 3. Faktor sekolah, meliputi: guru, jumlah jam belajar, ketersediaan buku paket, alat, kondisi gedung, dan kehadiran
 4. Faktor keluarga, meliputi: ekonomi keluarga, hubungan orang tua dan anak, dan cara mendidik
 5. Metode belajar dan mengajar: penggunaan metode belajar dan suasana pada saat pembelajaran.
4. Kesulitan Belajar Matematika
- a. Pengertian Kesulitan Belajar Matematika

Mata pelajaran matematika merupakan mata pelajaran yang dianggap paling sulit. Hal ini terbukti dari hasil belajar yang rendah membuktikan bahwa matematika merupakan mata pelajaran yang sulit bagi peserta didik. Menurut Setiawati dan Chudari (2007: 113), kesulitan belajar matematika disebut juga dengan diskalkulia (*dyscalculis*). Sama halnya menurut Suryani (2010: 40) diskalkulia atau kesulitan berhitung, Suryani mengemukakan bahwa kesulitan berhitung adalah kesulitan dalam menggunakan bahasa simbol untuk berpikir, mencatat, dan mengkomunikasikan ide-ide yang berkaitan dengan kuantitas atau jumlah. Sedangkan

menurut Arisandi (2014: 478), diskalkulia terjadi ketika anak tidak mampu memahami konsep-konsep hitung atau mengenali simbol-simbol aritmatika (tambah, kurang, bagi, kali, dan akar).

Pendapat mengenai kesulitan belajar matematika atau diskalkulia yang dikemukakan oleh beberapa pendapat di atas dapat disimpulkan bahwa kesulitan belajar matematika adalah kondisi dimana seseorang sulit dalam hal berhitung, mengenal simbol dan bilangan, serta mengolah simbol dan bilangan. Kesulitan dalam mata pelajaran matematika biasanya dikarenakan kemampuan peserta didik, penilaian peserta didik atau pandangan siswa bahwa mata pelajaran matematika itu sulit. Biasanya pandangan awal peserta didik terhadap matematika juga berpengaruh terhadap kemauan untuk belajar matematika. Jika kemauan untuk belajar matematika tidak ada, maka kesulitan dalam belajar matematika juga akan terjadi.

b. Klasifikasi Kesulitan Belajar Matematika

Kesulitan belajar matematika ditandai dengan hasil belajar pada mata pelajaran matematika yang kurang memuaskan. Hal ini dikarenakan peserta didik mengalami kendala pada saat proses pembelajaran berlangsung. Menurut Coney (Abdurrahman, 2003: 278), kesulitan belajar matematika dikategorikan dalam 3 jenis yaitu:

- 1) Kesulitan dalam mempelajari konsep dalam suatu materi

- a) Ketidakmampuan untuk mengingat nama-nama secara teknis
 - b) Tidakmampuan untuk menyertakan arti dari istilah yang mewakili konsep tertentu
 - c) Tidakmampuan untuk mengingat satu atau lebih kondisi yang diperlukan bagi suatu objek untuk dinyatakan dengan istilah yang mewakilinya
 - d) Tidakmampuan untuk mengingat suatu kondisi yang cukup bagi suatu objek untuk dinyatakan dengan istilah yang mewakili konsep tersebut
 - e) Tidak dapat mengelompokkan objek sebagai contoh-contoh suatu konsep dari objek yang bukan contohnya
 - f) Tidakmampuan untuk menyimpulkan informasi dari suatu konsep yang diberikan
- 2) Kesulitan dalam menerapkan prinsip (kesulitan dalam menerapkan konsep yang artinya kesulitan dalam mengaitkan konsep antar materi)
 - a) Tidakmampuan melakukan kegiatan penemuan tentang sesuatu dan tidak teliti dalam perhitungan atau operasi aljabar
 - b) Ketidakmampuan siswa untuk menentukan faktor yang relevan dan akibatnya tidak mampu mengabstraksikan pola-pola
 - c) Siswa dapat menyatakan suatu prinsip tetapi tidak dapat mengutarakan artinya, dan tidak dapat menerapkan prinsip tersebut.
 - 3) Kesulitan dalam menyelesaikan masalah verbal atau soal cerita.

Tiga kategori di atas digunakan sebagai pedoman dalam menentukan kesulitan peserta didik dalam belajar matematika. Kategori menurut Coney di atas menunjukkan kesulitan-kesulitan yang dialami oleh peserta didik. Penelitian ini, peneliti menggunakan tiga kategori tersebut untuk mengetahui kesulitan peserta didik di kelas V SD Negeri Ciberem.

c. Karakteristik Anak Berkesulitan Belajar Matematika

Peserta didik yang mengalami kesulitan belajar matematika akan terlihat dari sikap maupun pola pikir yang ditunjukkan dalam

proses belajar. Dari sikap maupun pola pikir ini akan terlihat karakteristik kesulitan belajar matematika yang ditunjukkan oleh peserta didik tersebut. Menurut Lerner (Abdurrahman, 2003: 259-262), ada beberapa karakteristik anak kesulitan belajar matematika, yaitu:

- 1) Gangguan hubungan keruangan, gangguan ini dapat mengganggu pemahaman anak tentang sistem bilangan secara keseluruhan.
- 2) Abnormalitas persepsi visual, anak akan mengalami kesulitan bila mereka diminta untuk menjumlahkan dua kelompok benda yang masing-masing terdiri dari lima dan empat anggota.
- 3) Asosiasi visual motor, anak tidak dapat menghitung benda-benda secara berurutan.
- 4) Perseverasi, dimana seorang anak yang perhatiannya melekat pada suatu objek saja dalam jangka waktu yang relatif lama.
- 5) Kesulitan mengenal dan memahami simbol seperti =, -, =, >, <, dan sebagainya.
- 6) Gangguan penghayatan tubuh, gangguan ini anak merasa sulit untuk memahami hubungan bagian-bagian dari tubuhnya sendiri.
- 7) Kesulitan dalam bahasa dan membaca.
- 8) Sekor PIQ jauh lebih rendah daripada sekor VIQ. Hasil tes intelegensi dengan menggunakan WISC (*Wechsler Intelligence Scale for Children*) menunjukkan bahwa anak berkesulitan belajar matematika memiliki sekor PIQ (*Performance Intelligence Quotient*).

Karakteristik kesulitan peserta didik dalam belajar matematika menurut Wood (Untari, 2013: 2), adalah:

- 1) Kesulitan membedakan angka, simbol-simbol, serta bangun ruang.
- 2) Tidak sanggup mengingat dalil-dalil matematika
- 3) Menulis angka tidak terbaca atau dalam ukuran kecil
- 4) Tidak memahami simbol-simbol matematika
- 5) Lemahnya kemampuan berpikir abstrak
- 6) Lemahnya kemampuann metakognisi (lemahnya kemampuan mengidentifikasi serta memanfaatkan algoritma dalam memecahkan soal-soal matematika)

Dua pendapat mengenai karakteristik kesulitan peserta didik dalam belajar matematika dapat diketahui bahwa dua pendapat di atas berbeda-beda. Dari dua pendapat ini dapat disimpulkan bahwa karakteristik kesulitan peserta didik dalam belajar matematika adalah:

- 1) Kesulitan dalam mengenal bilangan, membedakan bangun ruang, dan simbol matematika
 - 2) Perseverasi
 - 3) Kesulitan dalam mengingat dalil-dalil matematika
 - 4) Lemahnya kemampuan berpikir abstrak
 - 5) Kesulitan dalam bahasa dan membaca
 - 6) Sekor PIQ jauh lebih rendah daripada sekor VIQ
- d. Kekeliruan Umum yang Dilakukan oleh Anak Berkesulitan Belajar Matematika

Kesulitan belajar matematika dapat dilihat dari hasil belajar peserta didik dan proses belajar peserta didik. Salah satu hal yang menunjukkan kesulitan belajar adalah proses belajar peserta didik. Dalam proses belajar, peserta didik mengalami kekeliruan dalam menyebutkan maupun mengamati. Untuk mengatasi anak berkesulitan belajar, guru perlu mengenal kekeliruan menyelesaikan tugas-tugas pada mata pelajaran matematika yang dilakukan oleh peserta didiknya. Menurut Lerner (Abdurrahman, 2003: 262), yaitu:

- 1) Kekurangan pemahaman tentang simbol
- 2) Nilai tempat. Ketidapahaman tentang nilai tempat akan semakin mempersulit anak jika kepada mereka dihadapkan pada lambang bilangan basis bukan sepuluh.
- 3) Penggunaan proses yang keliru
- 4) Perhitungan. Anak yang belum mengenal dengan baik konsep perkalian tetapi mencoba menghafal perkalian tersebut.
- 5) Tulisan yang tidak dapat dibaca.

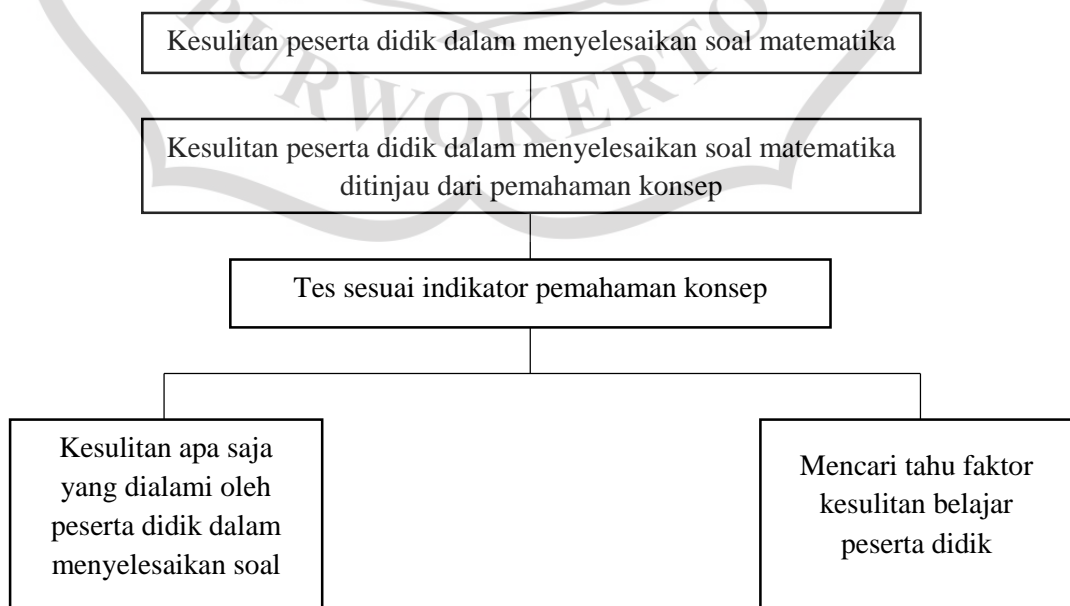
Kekeliruan-kekeliruan di atas dapat digunakan untuk mengatasi anak dalam kesulitan belajar matematika. Guru dapat melakukan berbagai cara agar kesulitan tersebut dapat diminimalisirkan. Cara yang dilakukan oleh guru dapat berupa bimbingan khusus maupun belajar yang dimaksimalkan agar tidak tertinggal dengan materi yang seharusnya dikuasai. Salah satu cara untuk mengatasi kesulitan belajar matematika dapat dilakukan melalui pengajaran remedial bagi anak yang kesulitan belajar matematika.

B. Kerangka Pikir

Kesulitan peserta didik dalam menyelesaikan soal matematika di SD Negeri Ciberem kelas V yaitu peserta didik mengeluh mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal matematika. Hal ini mengakibatkan hasil belajar peserta didik pada mata pelajaran matematika rendah. Berdasarkan penelitian pendahuluan, guru mengatakan bahwa kesulitan ini disebabkan karena kemampuan peserta didik yang berbeda-beda. Guru juga menyebutkan bahwa sulit untuk dapat mengatasi masalah kesulitan belajar peserta didik pada mata pelajaran matematika. Hal ini dapat

diketahui hubungan permasalahan dari hasil penelitian pendahuluan yaitu apa saja kesulitan yang dialami oleh peserta didik dan faktor yang mempengaruhinya.

Salah satu hal yang paling penting dalam menguasai materi mata pelajaran matematika adalah pemahaman konsep, apabila siswa tidak menguasai pemahaman konsep dapat dipastikan peserta didik akan mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal matematika. Maka dari itu, penelitian ini menggunakan pemahaman konsep matematis untuk melihat kesulitan peserta didik dalam menyelesaikan soal. Penelitian ini akan menggunakan tes untuk mengetahui pemahaman konsep peserta didik dan mengetahui kesulitan apa yang dialami oleh peserta didik. Selain itu, dalam penelitian ini juga mengungkapkan penyebab kesulitan peserta didik yaitu faktor apa saja yang menyebabkan kesulitan peserta didik dalam menyelesaikan soal matematika. Berikut ini kerangka berpikir yang digunakan dalam penelitian.



Gambar 2.1. Kerangka Pikir

C. Penelitian Relevan

Penelitian-penelitian relevan yang terkait dengan Analisis Kesulitan Siswa dalam Menyelesaikan Soal Matematika Ditinjau dari Pemahaman Konsep adalah:

1. Penelitian Lailli Ma'tus Sholekah, Dewi Anggraeni, dan Adi Waluyo yang berjudul Analisis Kesulitan Siswa dalam Menyelesaikan Soal Matematika Ditinjau Dari Koneksi Matematis Materi Limit Fungsi (2017). Penelitian ini mengungkapkan bahwa peserta didik dengan kemampuan koneksi matematis tinggi tidak mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal; peserta didik dengan kemampuan koneksi matematis sedang sedikit mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal; dan peserta didik dengan kemampuan koneksi matematis rendah mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal. Persamaan dengan penelitian ini ini yaitu terletak pada analisis kesulitan peserta didik dalam menyelesaikan soal matematika. Hasil penelitian ini diperoleh informasi salah satu sebab kesulitan peserta didik menyelesaikan soal matematika yaitu dikarenakan koneksi matematis. Perbedaan dengan penelitian ini yaitu terletak pada salah satu aspek yang digunakan untuk mengetahui salah penyebab peserta didik kesulitan menyelesaikan soal matematika.
2. Penelitian Fitri Novi Astuti, Edy Yusmin, dan Dede Suratman yang berjudul Analisis Kesulitan Pemahaman Konseptual Siswa dalam

Menyelesaikan Soal Pada Materi Peluang di MAN Sanggau (2015). Penelitian ini mengungkapkan bahwa kesulitan yang dialami peserta didik yaitu meliputi kesulitan dalam menyatakan kombinasi dan permutasi, kesulitan menentukan rumus, kesulitan dalam perhitungan, dan kesulitan dalam membedakan antara soal permutasi dan kombinasi. Kesulitan tersebut disebabkan karena tidak menguasai konsep permutasi dan kombinasi, tidak menguasai konsep faktorial, dan tidak menguasai konsep perkalian dan pembagian. Faktor dari dalam diri peserta didik adalah kebiasaan dan sikap-sikap belajar yang salah. Persamaan dengan penelitian yang akan dilakukan yaitu terletak pada pembahasan mengenai pemahaman konsep dalam menyelesaikan soal matematika. Perbedaan dengan penelitian yang akan dilakukan yaitu terletak pada analisis. Analisis yang akan dilakukan yaitu menganalisis kesulitan peserta didik dalam menyelesaikan soal matematika, sedangkan dalam jurnal ini mengenai pemahaman konsep. Jadi penelitian yang akan dilakukan dengan penelitian pada jurnal ini terbalik.

3. Penelitian Tarzimah Tambichik dan Thamby Subahan Mohd Meerah yang berjudul *Students's Difficulties in Mathematics Problem Solving: What do the Say?* (2010). Penelitian ini mengungkapkan bahwa peserta didik menghadapi kesulitan dalam pemecahan masalah matematika karena ketidakmampuan dalam Bahasa Inggris dan belajar kognitif. Peserta didik tidak dapat memahami dan membuat koneksi informasi

yang efektif dalam masalah. Persamaan dengan penelitian yang akan dilakukan yaitu penelitian mengenai kesulitan dalam memecahkan masalah atau menyelesaikan soal matematika. Perbedaan dengan penelitian yang dilakukan adalah jika penelitian yang akan dilakukan menggali kesulitan menyelesaikan soal matematika yang berdasarkan pemahaman konsep, sedangkan pada jurnal penelitian ini adalah untuk mengetahui sebab kesulitan memecahkan masalah dilihat secara umum.

4. Penelitian oleh Seah Eng Kiat yang berjudul *Analysis of Students' Difficulties in Solving Integration Problems* (2005). Penelitian ini mengungkapkan bahwa peserta didik mengalami kesulitan dalam memecahkan masalah integrasi dikarenakan batas konsep tidak diajarkan di sekolah-sekolah Singapura tentang integrasi, sehingga menghasilkan kesalahpahaman. Persamaan dengan penelitian yang akan dilakukan yaitu penelitian ini bertujuan untuk mengungkapkan sebab peserta didik mengalami kesulitan dalam memecahkan masalah atau menyelesaikan soal matematika. Perbedaan dengan penelitian yang akan dilakukan yaitu jika penelitian ini mengungkapkan pemecahan masalah integrasi, pada penelitian ini yaitu kesulitan siswa dalam menyelesaikan soal ditinjau dari pemahaman konsep.