

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Kondisi pembelajaran saat ini memberikan peranan lebih banyak kepada orang tua dalam mengajarkan kepada anaknya dalam rangka mencapai pengembangan diri, kekuatan spiritual keagamaan, dll. Kondisi saat ini menuntut pembelajaran dilakukan secara *online* dan bertitik pada pemanfaatan teknologi digital seperti *whatsapp*, *zoom*, *classroom*, *thatquiz*, *google form*, dan *platform* lainnya. Pembelajaran dengan sistem ini menuntut guru dan murid sekreatif mungkin mengembangkan pembelajaran jarak jauh, dalam arti bagaimana pun cara dan jalanya guru dan siswa harus bisa menyesuaikan keadaan dan pembelajaran dapat tetap berjalan. Meskipun pembelajaran jarak jauh menjadi pembiasaan baru dan masih dalam tahap adaptasi baik guru maupun siswa bahkan orang tua sendiri.

Disadari ataupun tidak Pandemi covid-19 telah mengubah sistem atau model pembelajaran sebelumnya. Pembelajaran sebelum adanya covid-19 merupakan pembelajaran yang dilakukan secara luring (luar jaringan) berubah menjadi pembelajaran daring (dalam jaringan). Hal itu membuat munculnya permasalahan baru mengenai peralihan atau beradaptasi dengan kondisi pembelajaran yang dianggap baru bagi Indonesia. Pembelajaran secara daring adalah salah satu solusi yang dapat ditempuh untuk menghadapi kondisi saat ini. Belajar daring mampu meningkatkan kreatifitas guru dalam mencari solusi model pembelajaran terutama orang tua mewakilkan peran seorang guru di rumah. Hal ini mengembalikan tugas belajar kepada orang tua sesuai dengan salah satu hadits bahwa orang tua adalah sekolah pertama. Dengan begitu orang tua dapat membangun komunikasi dengan anaknya ketika daring.

Pembelajaran yang dilakukan *online* atau jarak jauh merupakan pembelajaran yang menempatkan seorang pendidik dengan siswanya tidak dalam ruang dan waktu yang sama (Munir, 2009). Menjalani pembelajaran jarak secara otomatis seorang pendidik tidak dapat secara langsung mengontrol perilaku dan penguasaan

materi secara penuh, begitupun dengan pembelajaran matematika yang harus dilakukan dengan pembelajaran jarak jauh bukan hal yang mudah siswa dapat menguasai materi apalagi ditingkat MI.

Penguasaan terhadap matematika menjadi hal yang wajib dikuasai oleh setiap individu baik di sekolah dasar maupun perguruan tinggi karena matematika merupakan disiplin ilmu yang diperlukan oleh seseorang atau kelompok dalam memecahkan masalah di kehidupan sehari-hari. Menurut Daryanto dan Raharjo matematika diberikan kepada siswa dalam upaya memberikan bekal kepada siswa dengan beberapa kompetensi atau capaian antara lain kemampuan berpikir kritis, logis, analitis, sistematis, dan berfikir kreatif yang dapat membantu siswa dalam penguasaan terhadap materi matematika (Purnama, 2017). Dapat dikatakan bahwa matematika adalah sebuah pola pikir yang logis dari berbagai ide atau gagasan yang melibatkan simbol-simbol yang memiliki makna masing-masing (Siregar & Marsigit, 2015).

Matematika merupakan sebuah kajian berbagai konsep atau ilmu pengetahuan terapan yang dapat membantu dalam berbagai hal seperti dalam bidang kedokteran, fisika terutama dalam kehidupan seperti perdagangan. Sesungguhnya matematika sangat dekat dan tidak terlepas dari masalah-masalah kehidupan manusia, seperti halnya dalam jual beli, pengukuran panjang maupun berat, dll. Peran matematika sangat dibutuhkan bagi manusia dan dapat membantu serta berkontribusi besar, baik mengenai hal-hal sederhana hingga hal-hal kompleks, suatu yang konkret hingga yang abstrak untuk berbagai bidang (Amir, 2014).

Tujuan siswa belajar matematika adalah kemampuan terhadap penguasaan konsep dan pemecahan masalah, baik di lingkungan kelas atau kehidupan di masyarakat, salah satu bentuk apresiasi terhadap manfaat matematika, yaitu rasa keingintahuan lebih banyak mengenai matematika dan memiliki minat untuk mempelajari matematika serta tekun dan percaya diri dalam pemecahan masalah matematika. Belajar matematika berusaha melatih siswa berpikir kritis, logis, sistematis dan terstruktur. Tujuan matematika di sekolah baik untuk tingkat Pendidikan Dasar (SD/MI) dan Menengah (SMP dan SMA) adalah untuk

memahami makna suatu gagasan dengan menggunakan simbol, tabel, diagram atau dalam bentuk lain untuk menampakkan keadaan atau masalah (Valentein, Candiasa, & Ariawan, 2018).

Matematika penting bagi setiap manusia dalam membantu menyelesaikan permasalahan yang salah satunya berkaitan dengan hitungan maupun fenomena-fenomena kehidupan yang harus diselesaikan melalui jalan matematika. Dengan demikian perlu adanya mata pelajaran matematika dalam setiap jenjang pendidikan karena pembelajaran matematika akan sangat bermanfaat bagi siswa serta dapat diaplikasikan dalam kehidupannya.

Kemampuan matematika dapat digolongkan pada lima golongan diantaranya pemecahan masalah matematika, pemahaman matematis (*mathematical understanding*), koneksi matematis (*mathematical connection*), penalaran matematis (*mathematical reasoning*) dan komunikasi matematis (*mathematical communication*). Salah satu yang menjadi tujuan pembelajaran matematika yaitu memahami konsep matematika, menjelaskan keterhubungan antar konsep, serta mengaplikasikan konsep secara benar, efisien, dan tepat dalam pemecahan masalah. Dari tujuan pembelajaran matematika ini terlihat bahwa pemahaman matematis sangat penting dalam upaya mencapai tujuan dari pembelajaran matematika.

Menurut *School Mathematics Study Group* (SMSG) ada beberapa aspek dalam pemahaman matematis diantaranya memahami konsep, prinsip, dan generalisasi matematika, mengaitkan matematika dari satu bentuk atau dari sebuah konsep dengan konsep yang lainnya dan kemampuan mengungkapkan suatu konsep sesuai dengan apa yang siswa telah terima. Dalam hal ini, pemahaman matematis menjadi bagian yang sangat penting untuk penguasaan siswa terhadap matematika, karena pemahaman matematis diartikan tidak hanya dijadikan sebagai hafalan saja, namun lebih menekankan pada pemahaman siswa dan penguasaan terhadap suatu konsep materi pelajaran yang disampaikan dan mampu menyampaikannya kembali dengan menggunakan kata-kata sendiri (Alan & Afriansyah, 2017).

Pembelajaran matematika di MI menjadi salah satu pembahasan yang menarik untuk dibahas karena ditemukannya perbedaan karakteristik antara hakikat

siswa dan hakikat matematikanya. Maka harus ada penghubung agar perbedaan itu dapat terkoneksi dengan baik agar tidak terjadi pemahaman konsep yang salah karena dibentuk dari perbedaan tersebut. Perbedaannya tergambar pada tahap berfikir siswa yang berada pada tingkat formal atau konkrit bahkan sebagian siswa di kelas rendah seperti kelas 1-3 masih berada pada tahap pra konkret (Karso, 2019).

Sampai saat ini di Indonesia masih memperbaiki kemampuan matematika bagi siswa terutama dalam kemampuan memahami soal matematis. Seperti yang ditemukan berdasarkan hasil *Programme for International Student Assessment* (PISA) 2018 menyatakan Indonesia menempati posisi ke 10 terbawah kemampuan matematika dari 79 negara. Siswa hanya dapat menjawab soal sampai satu langkah penyelesaian (bahkan tidak dapat menggunakan prosedur, rumus, dan algoritma sederhana dalam menyelesaikan soal matematika) (Ayupratiwi, 2017). Namun pada TIMSS INDONESIA (*Trends In International Mathematics And Science Study*) terdapat Peningkatan kemampuan pemahaman konsep siswa dengan cara guru memberikan sesuatu yang tidak hanya dengan latihan atau drill saja, namun melakukan pembelajaran yang lebih bermakna (Hadi & Novaliyosi, 2019).

Pembelajaran matematika merupakan mata pelajaran yang menekankan pada pemahaman setiap individu dalam memahami sebuah konsep maupun masalah. Mayer mengatakan bahwa pemahaman merupakan aspek yang sangat penting dimana setiap model pembelajaran yang digunakan harus menyertakan pokok dari pemahaman baik itu dalam objek matematika maupun jenis yang diluar matematika (Karim & Nurrahmah, 2018). Kemampuan pemahaman matematis siswa menjadi suatu masalah yang menjadi hal penting dalam dunia pendidikan terutama dalam pembelajaran matematika (Alan & Afriansyah, 2017). Pada umumnya, saat ini kondisi di lapangan bahwa pembelajaran matematika kurang disenangi siswa dan menganggap matematika itu mata pelajaran yang sulit bahkan dibenci. Sebagian besar siswa tampak mengikuti dengan baik setiap penjelasan atau informasi dari guru, namun mengalami kesulitan dan kebingungan ketika menyelesaikan soal yang diberikan baik dalam memahami soal maupun pengerjaannya atau langkah-langkah penyelesaian soal tersebut. Hal ini terlihat pada siswa kelas V MI Miftahul Atfal Cilengkarang mereka tampak mengikuti setiap arahan atau penjelasan

sebelum diberikan soal, namun ketika diberikan soal matematika 10 butir siswa terlihat kebingungan dan tidak tahu langkah mana yang didahulukan. Berdasarkan hasil pengujian, dari 10 butir soal yang diberikan, ternyata rata-rata siswa hanya mampu mengisi 4-5 soal. Hal tersebut mengindikasikan bahwa kemampuan pemahaman matematis siswa masih rendah dan harus ditingkatkan. Fenomena yang terjadi di MI Miftahul Atfal Cilengkarang kemungkinan besar dapat terjadi pula pada sekolah-sekolah yang lain dalam jenis dan jenjang pendidikan yang sama. Secara lebih khusus, kemungkinan besar masalah rendahnya kemampuan pemahaman matematis dapat juga terjadi pada MI Darul Kirom mengingat lembaga tersebut memiliki karakteristik yang sama dengan MI Miftahul Atfal. Selain itu diasumsikan pula bahwa masalah rendahnya pemahaman matematis sudah menjadi masalah yang bersifat umum dan dapat terjadi pada setiap lembaga atau sekolah yang sejenis.

Pemahaman matematis menjadi dasar untuk kemampuan matematika yang lainnya seperti daya nalar, komunikasi dan pemecahan masalah. Jika kemampuan pemahaman matematis telah dipahami maka siswa akan menguasai pemahaman. Ketika pemahaman dapat dikuasai maka memudahkan siswa untuk menguasai kemampuan yang lainnya yang lebih kompleks karena penguasaan kemampuan selanjutnya akan berlandaskan atau bersyarat pada kemampuan pemahaman. Maka begitu pentingnya kemampuan pemahaman matematis untuk penguasaan konsep-konsep matematika selanjutnya. Dengan kata lain pemahaman matematis menjadi landasan siswa menguasai kemampuan lainnya.

Pemahaman matematis siswa harus selalu ditingkatkan karena pemahaman merupakan hal yang penting untuk menjangkau kemampuan matematis yang lainnya seperti koneksi, komunikasi, pemecahan masalah, berfikir kreatif, berfikir kritis, dan representatif (Permatasari, 2008). Kemampuan pemahaman matematis menjadi elemen penting untuk kemampuan-kemampuan tersebut. Jika saja kemampuan pemahaman matematis siswa tidak terpenuhi maka siswa tidak akan bisa menguasai kemampuan matematis tingkat tinggi lainnya. Hal ini menunjukkan bahwa rendahnya kemampuan pemahaman matematis siswa menjadi salah satu masalah yang perlu dicari faktor penyebabnya. Dengan demikian analisis yang mendalam

terhadap kemampuan matematis perlu dilakukan dengan cara mendeteksi pada bagian atau elemen yang dianggap lemah sehingga kelak dapat diketahui mengenai rendahnya kemampuan matematis siswa secara akurat dan menyeluruh. Upaya untuk mengetahui tingkat pemahaman matematis siswa tersebut perlu ditempuh melalui penelusuran tersendiri yaitu dalam bentuk studi yang mendalam atau penelitian formal. Bertitik tolak dari uraian tersebut, maka menjadi acuan untuk dilakukan studi atau penelitian mengenai kemampuan pemahaman matematis siswa kelas V MI Darul Kirom dengan judul “Analisis Pemahaman Matematis Siswa MI Mata Pelajaran Matematika”.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan, maka rumusan masalah yang dikaji dalam penelitian ini yaitu:

1. Bagaimana kemampuan pemahaman matematis siswa kelas V MI Darul Kirom Kabupaten Bandung dalam mata pelajaran matematika ?
2. Indikator kemampuan pemahaman matematis apakah yang paling rendah pada siswa kelas V MI Darul Kirom Kabupaten Bandung dalam mata pelajaran matematika?
3. Indikator kemampuan pemahaman matematis apakah yang paling tinggi pada siswa kelas V MI Darul Kirom Kabupaten Bandung dalam mata pelajaran matematika?

C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan uraian rumusan masalah, maka yang menjadi tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui:

1. Kemampuan pemahaman matematis siswa kelas V MI Darul Kirom Kabupaten Bandung dalam mata pelajaran matematika .
2. Indikator kemampuan pemahaman matematis yang paling rendah pada siswa kelas V MI Darul Kirom Kabupaten Bandung dalam Mata pelajaran matematika
3. Indikator kemampuan pemahaman matematis yang paling tinggi pada siswa kelas V MI Darul Kirom Kabupaten Bandung dalam mata pelajaran matematika

D. Manfaat Penelitian

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, diharapkan penelitian ini dapat memberikan manfaat bagi berbagai pihak baik secara teoritis maupun secara praktis pada lembaga instruksional:

1. Secara Teoritis

- a. Bagi Khazanah Keilmuan

Penelitian ini diharapkan bisa membantu pengembangan ilmu pengetahuan khususnya dalam pengembangan pemahaman terhadap kemampuan-kemampuan yang sangat penting bagi siswa terutama mengungkapkan kondisi kemampuan pemahaman matematis pada siswa.

- b. Bagi Wawasan

Melalui penelitian ini diharapkan mampu meningkatkan wawasan yang lebih luas dan lebih memahami bahwa setiap kemampuan merupakan satu kesatuan yang hirarki terutama dalam menganalisis kemampuan pemahaman matematis siswa.

2. Secara Praktis

- a. Bagi Siswa

Siswa akan mendapatkan pengalaman baru mengenai pembelajaran matematika dengan pengalaman menemukan soal-soal variatif yang berkaitan dengan kemampuan pemahaman matematis siswa dan secara tidak langsung mengetahui sejauh mana penguasaan siswa terhadap kemampuan pemahaman matematis.

3. Bagi Guru

Guru dapat mengetahui bahwa kemampuan pemahaman matematis siswa menjadi kemampuan yang *urgent* dan harus dimiliki setiap siswa. Membantu memudahkan guru dalam menganalisis materi dan lebih termotivasi untuk meningkatkan setiap kemampuan siswa dalam pembelajaran. Guru lebih memahami penguasaan siswa pada kemampuan pemahaman matematis siswa yang relevan dan sesuai dengan materi dan tahap perkembangan kognitif siswa.

4. Bagi Peneliti

Penelitian ini memberikan manfaat untuk peneliti yaitu meningkatkan pengetahuan terhadap kemampuan pemahaman matematis, mengaplikasikan ilmu

yang diperoleh selama perkuliahan dan sebagai pengalaman dan gambaran untuk terjun langsung ke dalam dunia pendidikan. Menambah pengalaman melakukan penelitian analisis kemampuan pemahaman matematis.

E. Kerangka Berfikir

Pembelajaran memiliki karakteristik proses mental dan proses konstruktivisme dalam membangun pengetahuan karena pembelajaran merupakan suatu proses membangun atau memperoleh pengetahuan secara utuh baik itu matematika ataupun mata pelajaran lain (Syarifah, 2017). Matematika merupakan disiplin ilmu yang memiliki keunikan dibandingkan dengan disiplin ilmu yang lain. Dengan kata lain, matematika menekankan konsep-konsep abstrak yang tersusun secara hirarki dan dapat bersifat induktif maupun deduktif tergantung perkembangan kognitif individu. Hal yang demikian akan adanya akibat yang terjadi melalui proses pembelajaran matematika (Amir, 2014). Reys menyatakan bahwa matematika harus *make sense*. Ketika membawakan atau memberikan pembelajaran matematika melalui jalan seperti itu, maka akan mencapai konsep yang memiliki arti yang dapat dipahami sebagai satu disiplin ilmu, terstruktur dan memiliki keterhubungan satu sama lain (Supriadi, 2009). Menurut Marpaung (Aditya & Kustiawan, 2012) pembelajaran matematika ialah suatu usaha yang dapat dilakukan individu dalam rangka membantu usaha membantu membangun pengetahuan melalui proses pembelajaran. Pembelajaran tidak hanya dilakukan didalam ruang kotak yang biasa disebut kelas atau sekolah, namun pembelajaran dapat didapat melalui pengalaman diluar sekolah. Sehingga siswa diberi kesempatan seluas-luasnya untuk membangun pengetahuan yang semestinya ia miliki. Pembelajaran matematika di tingkat SD/MI merupakan kegiatan yang berusaha menemukan keterkaitan konsep yang menjadi dasar mempelajari konsep lain.

Pembelajaran disebut juga sebagai proses tercapainya suatu tujuan pembelajaran melalui interaksi pendidik dengan siswa secara positif. Suatu pembelajaran dikatakan berhasil salah satunya ketika pembelajaran itu dapat menjadi jalan tercapainya tujuan pembelajaran dan pembelajaran itu pula memiliki

perang yang penting dalam keseluruhan proses pendidikan di sekolah (Emda, 2017).

Kegiatan belajar matematika yang direncanakan secara terstruktur dengan menggunakan pikiran, aktivitas untuk mengembangkan kemampuan memecahkan masalah serta menyampaikan informasi yang berhubungan dengan matematika (Wandini & Banurea, 2019). Tingkat MI menjadi pelajaran matematika pertama yang diterima secara formal oleh siswa dimulai dari kelas 1 dan pada saat itu siswa memiliki kesempatan untuk memiliki ketertarikan ataupun tidak terhadap matematika. Maka hal itu menjadikan sekolah dasar sebagai gerbang pertama memasuki matematika (Frengky, 2018).

Pemilihan model pembelajaran sesuai dengan kemampuan yang akan dimiliki oleh siswa dapat menjadikan pembelajaran yang membantu tercapainya tujuan pembelajaran serta mendapatkan pengalaman belajar yang maksimal sesuai dengan pencapaian yang telah ditentukan dalam perencanaan, karena model pembelajaran menjadi faktor penentu keberhasilan suatu pengajaran. pembelajaran matematika juga menjadi upaya untuk memfasilitasi, mendorong memiliki tahapan berpikir yang abstrak sedangkan tahap kognitif siswa SD/MI berada pada tahap Operasional Konkret.

Pembelajaran matematika di MI memiliki beberapa karakteristik diantaranya (Muslim, 2010): *Pertama*, pembelajaran menggunakan metode spiral yaitu pembelajaran yang selalu memiliki keterkaitan dengan materi sebelumnya. *Kedua*, pembelajaran matematika yang bertahap yaitu hal yang konkret dilanjutkan pada hal abstrak. *Ketiga*, pembelajaran matematika selalu memandang perkembangan mental siswanya. Pembelajaran matematika menggunakan pendekatan induktif yakni mempelajari hal yang khusus menuju umum. *Keempat*, pembelajaran matematika yang bermakna.

Pemahaman merupakan salah satu aspek yang penting dalam pembelajaran karena pemahaman tidak hanya diperuntukan dalam menguasai materi saja namun jauh dari itu, kemampuan pemahaman adalah suatu memahami keterhubungan konsep dengan konsep lain (Carlian & Pratiwi, 2018). Pemahaman matematis merupakan salah satu tujuan dari pembelajaran yang diartikan sebagai suatu

kemampuan memahami konsep dan memisahkan konsep-konsep yang berbeda, dan kemampuan mengaplikasikan perhitungan dalam permasalahan-permasalahan yang lebih luas dan bahkan konsep yang ada di luar matematika. Pada kemampuan pemahaman matematis, siswa mampu memahami keterkaitan setiap konsep secara benar dalam mengaplikasikannya saat menyelesaikan masalah (Putra & Setiawan, 2018).

Pemahaman berasal kata *understanding* (kata kerja) yang memiliki makna sebagai penyerapan makna pada suatu materi. Dalam KBBI makna paham berarti mengerti dengan tepat, tingkat hasil belajar yang lebih tinggi dari pada pengetahuan yang diperoleh. Pentingnya pemahaman matematika dalam rangka pengembangan pembelajaran matematika dalam memenuhi kebutuhan zaman ialah pembelajaran matematika yang diarahkan pada pemahaman konsep dan prinsip-prinsip matematika, selanjutnya diperlukan untuk menyelesaikan masalah pada matematika, berkaitan dengan ilmu-ilmu lain, dan masalah yang ditemukan dalam kehidupan sehari-hari (Karunia & Mulyono, 2016).

Terdapat dua jenis pemahaman matematis yaitu pemahaman instrumental dan relasional. Pemahaman instrumental adalah kemampuan menghafalkan sesuatu yang dapat mengaplikasikan suatu konsep pada perhitungan sederhana. Sedangkan pemahaman relasional adalah kemampuan menggunakan beberapa konsep yang memiliki korelasi diantaranya, meliputi menghubungkan antar konsep, menafsirkan atau menjabarkan grafik atau gambar, mengolah/merubah pernyataan yang bersifat verbal ke formula/symbol matematika dan kemampuan penguasaan siswa dalam menggunakan strategi untuk menyelesaikan soal (Nuraeni & Luritawaty, 2017).

Belajar matematika melalui pemahaman dapat meningkatkan kemampuan pemahaman matematik dan gagasan-gagasan matematik seperti : menjabarkan, memberikan contoh, mengelompokan, meringkas, pendugaan, membandingkan dan menjelaskan. Pemahaman-pemahaman matematika inilah yang menjadikan seseorang berfikir tentang manfaat-manfaat matematika untuk kehidupan. Sehingga dapat meningkatkan kemampuan pemahaman selanjutnya secara continuitas dan akan berperan dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika.

Pemahaman matematis menjadi salah satu faktor penting dalam pembelajaran matematika saat ini adalah pentingnya pengembangan kemampuan pemahaman matematis siswa (Alan & Afriansyah, 2017). Berikut merupakan indikator dari pemahaman matematis yang disebutkan Dahlan (2011):

1. Kemampuan menyatakan ulang konsep yang telah dipelajari.
2. Kemampuan mengklasifikasikan objek-objek berdasarkan dipenuhi atau tidaknya persyaratan yang membentuk konsep tersebut.
3. Kemampuan menerapkan konsep secara algoritma.
4. Kemampuan memberikan contoh dan *counter example* dari konsep yang dipelajari .
5. Kemampuan menyajikan konsep dalam berbagai macam bentuk representasi matematika.
6. Kemampuan mengaitkan berbagai konsep (internal dan eksternal matematika).
7. Kemampuan mengembangkan syarat perlu atau syarat cukup suatu konsep (Fitri & Sari, 2017).

Dalam penelitian ini peneliti mengambil tiga indikator yang akan diteliti, karena indikator-indikator yang dipilih untuk dijadikan penelitian ini dipertimbangkan dari kebutuhan siswa MI Darul Kirom Kelas V yang memerlukan tindakan untuk meningkatkan pemahaman matematis diantaranya:

1. Kemampuan menyatakan ulang konsep yang telah dipelajari.
2. Kemampuan menerapkan konsep secara algoritma.
3. Kemampuan mengaitkan berbagai konsep (internal dan eksternal matematika).

Mengingat bahwa matematika merupakan pembelajaran konsep-konsep, perlu adanya pemahaman yang tinggi. Sedangkan anak usia MI jika dilihat dari perkembangan kognitifnya ia berada pada tahap oprasional konkret yang harus dihadapkan dengan permasalahan yang abstrak.

Tujuan dari adanya mata pelajaran matematika di sekolah yaitu supaya siswa dapat memiliki kemampuan sebagai berikut: (Aditya & Kustiawan, 2012)

1. Pemahaman terhadap konsep matematika, yaitu memberikan pemahaman tentang menjelaskan hubungan antar konsep matematika dan menggunakan konsep-konsep matematika atau algoritma dengan benar dan tepat pada pemecahan masalahnya.
2. Penggunaan kemampuan penalaran pada pola dan sifat, melakukan perumpamaan matematika dalam upaya mengeneralisasi, menentukan bukti-bukti untuk menjelaskan gagasan dan pertanyaan dalam matematika.

3. Pemecahan masalah yang terdiri dari kemampuan memahami masalah, merancang menyelesaikan model dan menafsirkan solusi yang diperoleh.
4. Mengomunikasikan gagasan dengan simbol, tabel, diagram atau media lain untuk menjelaskan masalah.
5. Menghargai kegunaan matematika dalam kehidupan yaitu memiliki rasa keingintahuan yang tinggi, ketertarikan dan minat dalam mempelajari matematika serta memiliki sikap tekun dan percaya diri dalam pemecahan masalah (Karunia & Mulyono, 2016).

Siswa merupakan salah satu elemen masyarakat yang berusaha mengembangkan potensi diri melalui proses pendidikan pada jalur dan jenjang yang telah ditentukan (Suhada, 2018). Pada dasarnya setiap siswa memiliki potensi pada dirinya baik secara fisik maupun psikis namun mengembangkan semua itu dibutuhkan adanya pengajaran atau pendidikan. Sehingga potensi itu bisa ditemukan dan dikembangkan salah satunya melalui pendidikan.

Karakteristik siswa secara keseluruhan perilaku dan kemampuan dipengaruhi oleh bawaan serta lingkungan sosial (Suhada, 2018). Teori Konvergensi menjelaskan bahwa setiap individu memiliki sifat bawaan namun sifat bawaan akan bermakna jika lingkungan sosialnya mendukung atas potensi bawaannya, namun jika individu memiliki potensi atau sifat bawaan akan sia-sia jika tidak didukung atau dikembangkan dalam lingkungannya. Setiap potensi atau bawaan senantiasa berkorelasi dengan lingkungan.

Siswa MI berada pada usia 7-12 tahun mempunyai ciri-ciri perkembangan sikap seseorang pada usia tersebut dengan ciri perkembangan sosial yang pesat. Pada tahapan ini anak/siswa berusaha mengenal dirinya sendiri dengan cara membandingkan dirinya dengan teman sebayanya atau lingkungannya. Jika proses tersebut tidak dibarengi dengan bimbingan, siswa akan cenderung lebih sulit beradaptasi dan diterima dengan lingkungannya. Untuk itulah sekolah mendapatkan tugas untuk menyelesaikan perkembangan dan bertanggungjawab mengarahkan sikap tersebut pada hal yang lebih positif.

Menurut Daradjat, siswa MI memiliki kepribadian yang “unik” mereka memiliki potensi dan mengalami perkembangan yang cepat. Pada proses

perkembangannya itu membutuhkan bantuan yang sifatnya tidak ditentukan oleh guru tetapi oleh siswa, dalam lingkungan pertemanan atau siswa lain. Maka guru bertugas membantu mencari dan menemukan potensi yang ada pada diri siswa atau mengarahkan potensi yang akan dikembangkan siswa.

Penyelenggaraan pendidikan di MI, dilihat dari perkembangan kognitif anak usia dasar sebagai tolak ukur dalam mendidik dan mengajar (Bujuri, 2018). Kegiatan belajar mengajar akan maksimal apabila materi ajar yang disampaikan dapat dipahami oleh siswa melalui hasil belajar. Hal tersebut dapat terjadi jika terdapat kesesuaian materi dan tingkat berfikir siswa.

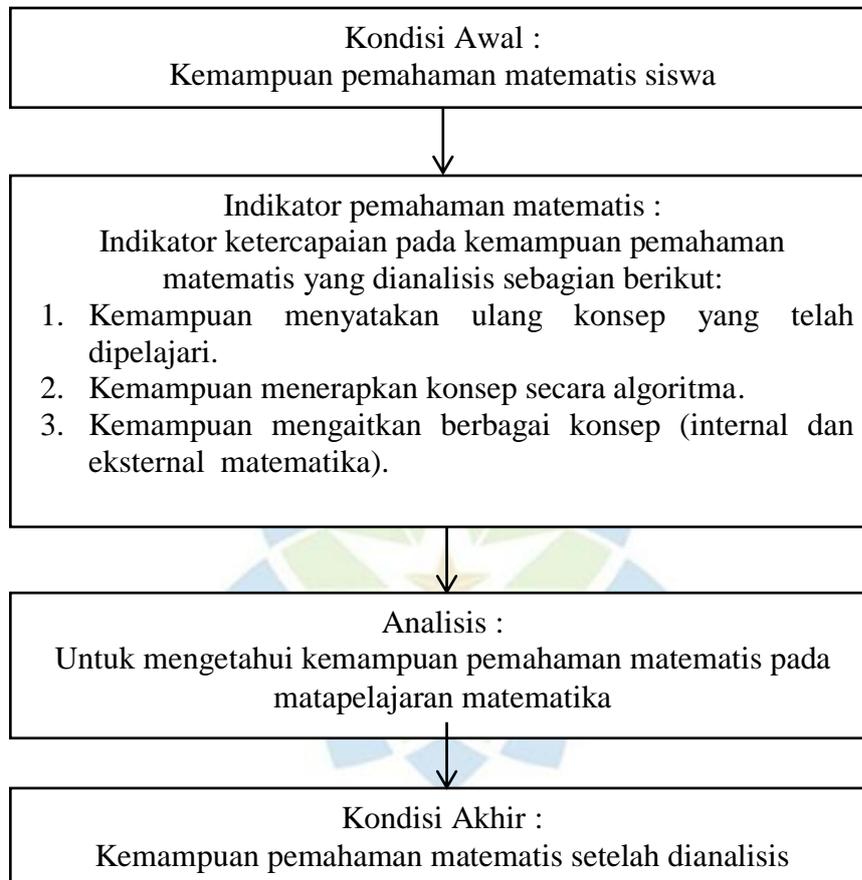
Erikson menekankan pada fase ini sebagai masa timbulnya “*sense of accomplishment*” yaitu siswa atau individu pada fase ini merasa dirinya siap untuk menerima tuntutan yang timbul dari orang lain atau lingkungan dan melakukan tuntutan tersebut yang menjadikan siswa berada pada fase penyesuaian atau keserasian untuk meghadapi lingkungan sekolah (Budiman, 2004). Adapun tugas-tugas perkembangan siswa atau anak usia sekolah diantaranya adalah: mengembangkan konsep-konsep yang perlu bagi kehidupan sehari-hari melalui pembelajaran dan pengalaman yang yang didapat di sekolah, mengembangkan kata hati, moralitas, dan suatu skala, nilai-nilai, mencapai kebebasannya, mengembangkan sikap-sikap terhadap teman atau kelompok dan institusi-institusi sosial (Jannah, 2015). Maka pembelajaran matematika selayaknya disesuaikan dengan perkembangan anak dalam menguasai kemampuan-kemampuan yang ada dalam matematika. Perkembangan anak pada sekolah MI berada pada tahap konkret terutama kelas rendah. Maka pembelajaran matematika yang dipilih untuk dikuasai siswa adalah materi matematika yang dapat diimplementasikan pada masalah yang biasa ditemui pada kehidupan sehari-hari.

Prinsip dasar dalam belajar matematika salah satunya adalah mendapat perlakuan yang sama ketika belajar matematika. Prinsip ini mencoba memberikan persepsi dengan menyatukan perbedaan-perbedaan yang ada seperti karakteristik, perbedaan kemampuan awal, perbedaan kecepatan belajar, perbedaan status sosial ekonomi, dan lain-lain. (Yudha, 2019).

Mata pelajaran matematik merupakan disiplin ilmu yang didapat oleh siswa pada masa sekolah dasar yakni MI. Kedudukan mata pelajaran matematika menjadi mata pelajaran yang penting untuk dikuasai siswa karena sebagian besar permasalahan yang ada di lingkungan melibatkan matematika. Maka matematika menjadi hal yang urgent untuk menjadikompetensi siswa dalam memecahkan masalah matematika dalam permasalahan nyata.

Disiplin ilmu yang memiliki perran penting dalam pendidikan dalam kesiapan menghadapi masalah yang ditemukan dalam kehidupan sehari-hari yaitu matematika. Meskipun tidak setiap permasalahan yang ditemui adalah permasalahan matematis, namun matematika berperan dalam menjawab permasalahan sehari-hari. Matematika itu dijadikan ilmu yang memberikan semua tingkatan atau jenjang untuk melatih siswa dalam kemampuan berfikir logis, analistis, sistematis, kritis, dan kreatif, serta kemampuan bekerjasama sesuai dengan kurikulum 2013 dan belajar HOTS (*Higher order thinking skill*) (Sholihah & Mahmudi, 2015). Matematika berperan sebagai sumber untuk ilmu lain, dalam arti tidak sedikit disiplin ilmu lain yang proses penemuan dan pengembangannya berkaitan bahkan berasal dari matematika, bahkan pelajaran matematika memiliki kedudukan sama dengan bahasa Indonesia, PPKN, dll. Matematika sudah menjadi pelajaran yang wajib dan sudah ada dari kelas 1 MI. Sehingga mata pelajaran matematika sangat penting dan memberikan manfaat kepada siswa sebagai dasar ilmu untuk bidang lain.

Secara sederhana dari uraian diatas maka dibentuk dengan sebuah kerangka pemikiran sebagai berikut:



Gambar 1. 1 Kerangka Berfikir

F. Penelitian Terdahulu

Hasil penelitian berikut ini menjadi faktor pendukung peneliti melaksanakan kegiatan pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran matematika Knisley diantaranya, yaitu:

1. Meningkatkan Kemampuan Pemahaman Matematis Melalui Pendekatan Pembelajaran *Student Teams Achivement Division* oleh Deka Purnama Sari (2016). Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui peningkatan kemampuan pemahaman matematis siswa setelah dilakukan pembelajaran dengan menggunakan pendekatan *Students Teams Achievement Divisons (STAD)*. Jenis penelitian yang dilakukan adalah *pre-experimental* dengan bentuk *One Group Pretest-Posttest Design*. Subjek penelitian adalah salah satu kelas dari sebuah instansi di daerah Tangerang

yang terdiri dari 17 siswa. Instrumen penelitian meliputi tes pemahaman matematis dan pedoman wawancara. Pokok bahasan yang menjadi bahasan dalam penelitian ini adalah materi perbandingan senilai. Data dari hasil penelitian dianalisis secara kuantitatif-deskriptif. Peningkatan kemampuan pemahaman matematis dilihat dari perhitungan N Gain dan hasil wawancara dijelaskan secara deskriptif. Berdasarkan data yang diperoleh dari penelitian, perolehan rata-rata kriteria N Gain adalah 0.69 (sedang). Kemudian, dari hasil wawancara secara terbuka terhadap sampel, respon siswa yang didapat cukup baik dilihat dari antusias ketika mengikuti pembelajaran maupun respon secara terbuka. Berdasarkan hasil tes terlihat adanya peningkatan kemampuan pemahaman matematis siswa setelah diterapkan pendekatan pembelajaran STAD. Penelitian ini memiliki persamaan dengan penelitian yang akan dilakukan yaitu mengenai kemampuan pemahaman matematis, namun kemampuan yang akan diteliti berbeda yaitu penelitian terdahulu menggunakan metode penelitian adalah *pre-experimental* dengan bentuk *One Group Pretest-Posttest Design* sedangkan penelitian yang akan dilakukan menggunakan metode penelitian Kualitatif deskriptif dan penelitian terdahulu menggunakan model pembelajaran sebagai bentuk tindakan sedangkan penelitian yang akan diteliti menganalisis kemampuan pemahaman matematis siswa.

2. Analisis Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa SMP Islam Asy-Syuhada Oleh Afni Adiati (2017). Penelitian ini dilakukan di SMP Islam Asy-Syuhada Rumpin, Kab.Bogor Jawa Barat pada kelas VII yang diambil sampel secara acak sebanyak 2 kelas dari populasi sebanyak 4 kelas. Metode penelitian yang digunakan adalah metode analisis deskriptif. Tujuan Penelitian ini adalah untuk menganalisis dan mengetahui kemampuan pemahaman konsep matematika siswa berdasarkan indikator pemahaman konsep yaitu translasi, interpolasi dan ekstrapolasi. Instrumen yang digunakan untuk mengumpulkan data adalah tes uraian sebanyak 12 soal pada pokok bahasan semester genap yaitu himpunan, garis dan sudut, serta segitiga dan segi empat. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa penguasaan siswa terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis berdasarkan indikator translasi, interpolasi, dan ekstrapolasi terdapat perbedaan hasil persentase. Kemampuan pemahaman konsep indikator translasi merupakan

penguasaan tertinggi yang diperoleh yaitu sebesar 70.21% yang diperoleh dari rata-rata per indikator, penguasaan indikator interpolasi sebesar 60.15% dan penguasaan indikator ekstrapolasi sebesar 54.53%. Penelitian ini memiliki persamaan dengan penelitian yang akan dilakukan yaitu meneliti kemampuan pemahaman matematis dan metode penelitian deskriptif, namun dalam penelitian ini terdapat perbedaan yaitu: *Pertama*, materi yang digunakan untuk penelitian terdahulu tentang himpunan, garis dan sudut, serta segitiga dan segi empat sedangkan penelitian yang akan dilakukan adalah tentang Bangun datar. *kedua*, Subjek pada penelitian terdahulu adalah kelas IV SMP Islam Asy-Syuhada Rumpin, Kab.Bogor sedangkan subjek yang akan diteliti adalah siswa kelas V MI Darul Kirom.

3. Perbandingan Pemahaman Matematika Siswa antara Kelas yang Menggunakan Metode *Student Fasilitator And Explaining* dengan Metode *Peer Teaching* Pada Siswa Kelas VII MTs. Madani Alauddin Pao-pao oleh Suryanti. Penelitian ini bertujuan untuk: 1) mengetahui bagaimana hasil pemahaman matematika siswa setelah diajar menggunakan metode *student fasilitator and explaining* pada siswa kelas viii mts madani alauddin, 2) mengetahui bagaimana hasil pemahaman matematika siswa setelah diajar menggunakan metode *peer teaching* pada siswa kelas viii mts madani alauddin, dan 3) mengetahui apakah terdapat perbedaan pemahaman matematika yang signifikan antara kelas yang menggunakan metode *student fasilitator and explaining* dengan metode *peer teaching* pada siswa kelas VIII MTs Madani Alauddin Pao-Pao. Penelitian ini menggunakan pendekatan secara kuantitatif. Jenis penelitian ini adalah *quasi experimental design* (eksperimen semu) dengan desain *non-equivalent control group design*. Populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas viii mts madani alauddin yang terbagi dalam 3 kelas yaitu kelas VIIIA, VIIIB, VIIC. Teknik pengumpulan data yang digunakan yaitu metode dokumentasi dan tes. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes, yang terbagi atas *pre-test* dan *posttest*. Rata-rata hasil belajar matematika siswa yang diajar menggunakan metode *student fasilitator and explaining* meningkat dari 36.59375 menjadi 62.437 dan untuk metode *peer teaching* juga mengalami peningkatan dari 39.33333 menjadi 66.36667. Selanjutnya, hasil analisis inferensial menggunakan spss menunjukkan

bahwa tidak terdapat perbedaan pemahaman matematika yang signifikan antara kelas yang diajar menggunakan metode student *fasilitator and explaining* dengan metode *peer teaching* dimana pada hasil perhitungan nilai sig = 0.282 lebih besar dari $\alpha = 0.05$ (.037 penelitian ini memiliki persamaan dengan penelitian yang akan dilakukan yaitu meneliti kemampuan pemahaman matematis, namun dalam penelitian ini terdapat perbedaan yaitu: *pertama*, metode penelitian yang digunakan penelitian terdahulu adalah *quasi experimental design* (eksperimen semu) dengan desain *non-equivalent control group design* sedangkan peneliti menggunakan metode penelitian kualitatif deskriptif. *Kedua*, materi yang digunakan untuk penelitian terdahulu tentang himpunan, garis dan sudut, serta segitiga dan segi empat sedangkan penelitian yang akan dilakukan adalah tentang bangun datar. *Ketiga*, subjek pada penelitian terdahulu adalah kelas VIII MTs. Madani Alauddin Pao-pao sedangkan subjek yang akan diteliti adalah siswa kelas V MI Darul Kirom.

