

## **BAB 2**

### **LANDASAN TEORETIS**

#### 2.1. Kajian Teori

##### 2.1.1. Tentang Matematika

Cabang ilmu matematika memiliki keterhubungan dengan setiap aspek dalam kehidupan manusia baik dalam kehidupan nyata maupun untuk menyelesaikan masalah yang sederhana. Maka dari itu, menurut Herman Hudojo mengungkapkan bahwa matematika adalah suatu alat untuk mengembangkan cara berfikir. Matematika dipandang sebagai “process coming to know” (proses mengetahui atau proses mencari tahu) dan “process inquiry” (proses penyelidikan) dalam rangka menemukan sesuatu secara terus-menerus dan meluas sehingga membawa konsekuensi yang sangatlah kuat di lapangan pendidikan, menurut Turmudi.

Berikut ini beberapa definisi matematika menurut Soedjadi yakni matematika adalah pengetahuan tentang bilangan dan kalkulasi, matematika adalah pengetahuan tentang penalaran logika dan berhubungan dengan bilangan, matematika adalah fakta-fakta kuantitatif dan masalah tentang ruang dan bentuk, matematika adalah pengetahuan tentang struktur-struktur logik, matematika adalah pengetahuan tentang aturan-aturan yang ketat, dan matematika adalah cabang ilmu pengetahuan eksak dan terorganisir secara sistematis.

Saat ini menurut Turmudi matematika menjadi kebutuhan mendesak bagi sebagian besar masyarakat Indonesia, sehingga dalam perkembangannya matematika sangat dibutuhkan dalam kehidupan sehari-hari, misalnya:

##### 2.1.1.1. Matematika merupakan bagian dari budaya

Matematika merupakan salah satu pencapaian prestasi kebudayaan, intelektual, serta peradaban manusia dan sebagai warga negara hendaknya mengembangkan suatu rasa untuk menghargai dan memahami pencapaian prestasi tersebut, termasuk aspek-aspek estetika dan aspek rekreasional dari matematika.

##### 2.1.1.2. Matematika untuk kehidupan

Mengetahui matematika menjadi salah satu kepuasan bagi personal, bahkan dapat menjadi digdaya yang menopang sendisendi kehidupan sehari-hari. Hal ini dapat dilihat dari kejadian kecil, misalnya saja seseorang membutuhkan transaksi dalam hidupnya. Transaksi membutuhkan pengetahuan matematika berupa penjumlahan, pengurangan, perkalian dan pembagian.

#### 2.1.1.3. Matematika untuk masyarakat ilmiah dan masyarakat teknologi

Ketika semua karir membutuhkan fondasi pengetahuan matematika, beberapa diantaranya memerlukan matematika secara intensif. Makin banyak orang yang harus mengejar jalur pendidikan yang akan mempersiapkan mereka untuk menjalani kehidupan yang lebih panjang sebagai ahli matematika, ahli statistika, insinyur dan ilmuwan.

#### 2.1.1.4. Matematika dibutuhkan di dunia kerja

Matematika yang dibutuhkan oleh warga negara yang cerdas telah meningkat secara drastis, juga dalam tingkat berpikir matematika dan pemecahan masalah diperlukan di dunia kerja di dalam bidang profesional yang terbentang dari bidang layanan kesehatan sampai desain grafik.

#### 2.1.2. Tentang Kemampuan Peserta didik

Kemampuan peserta didik merupakan gabungan kata yang menggambarkan tentang kompetensi mendasar yang perlu dimiliki peserta didik yang mempelajari lingkungan materi dalam suatu pelajaran pada jenjang tertentu, admin 2016. Kemampuan merupakan kata benda dari kata mampu yang berarti kuasa (bisa, sanggup) melakukan sesuatu, sehingga kemampuan dapat diartikan kesanggupan atau kecakapan, Anisah:2011. Menurut Mohammad Zain; admin,2014, berpendapat bahwa kemampuan peserta didik merupakan potensi yang ada pada diri peserta didik berupa kesanggupan, kecakapan dan kekuatan kita berusaha dengan diri sendiri.

Anggiat Sinaga dan Sri Hadiati, admin 2014 dalam mendefinisikan kemampuan lebih pada keefektifan orang tersebut dalam melakukan segala macam pekerjaan. Sedangkan menurut Robbin, admin 2014 mengemukakan bahwa kemampuan merupakan sebuah kapasitas yang dimiliki oleh tiap-tiap

individu untuk melaksanakan tugasnya. Dari beberapa pendapat di atas penulis menyimpulkan bahwa kemampuan peserta didik merupakan suatu penilaian atau ukuran dari apa yang dilakukan oleh peserta didik tersebut.

Istilah peserta didik dalam peraturan pemerintah Republik Indonesia merujuk pada anggota masyarakat yang berusaha mengembangkan potensi diri melalui proses pembelajaran yang tersedia pada jalur, jenjang dan jenis pendidikan tertentu. Potensi diri dan keterampilan merupakan bekal yang pasti dimiliki oleh setiap individu untuk beradaptasi dalam situasi baru. Bekal ini dapat dikatakan sebagai kemampuan seseorang untuk menganalisa dengan sudut pandang yang berbeda, merekognisi ketidakkonsistenan, menganalisa pilihan informasi yang beragam dan menyusun informasi dengan akurat.

Dari pernyataan-pernyataan di atas penulis menyimpulkan kembali tentang kemampuan peserta didik yaitu dapat diartikan sebagai kecakapan seorang peserta didik dalam rangka mengembangkan potensi yang ada dalam dirinya untuk semakin berkembang dan mencapai kesuksesan melalui proses pendidikan.

### 2.1.3. Tinjauan Literasi

Banyak sebagian dari orang menganggap literasi merupakan kemampuan membaca seseorang, ternyata tidak hanya kemampuan membaca saja sesuai dengan argumen para peneliti sebelumnya. Sebagaimana Olson (1985) mengatakan “ literasi tidak hanya sekedar membaca dan menulis”. Literasi adalah kemampuan menggunakan bahasa dan lebih keaktifannya, literasi lebih daripada kemampuan membaca, menulis, berbicara dan penggunaan bahasa (Sari, et.al., 2019; Martin, 2007). Malawi (2017) mengatakan “literasi diartikan sebagai sebuah kemampuan membaca dan menulis, kita mengenalnya dengan melek aksara atau keberaksaraan”.

Bahkan dalam agama islam sendiri, pada saat seorang muslim akan mempelajari islam Alloh menganjurkan untuk membaca terlebih dahulu sebagai pengenalan dasar pendidikan agama islam. Seperti wahyu pertama yang diturunkan Alloh kepada Nabi Muhammad SAW sebagai dasar pendidikan islam. Firman Alloh dalam Suroh Al-‘Alaq (ayat, 1)bersabda “Bacalah dengan (menyebut) nama Tuhanmu yang menciptakan”. Bahkan dalam sejarah malaikat

Jibril pada saat membawa wahyu untuk Nabi, malaikat Jibril terus berkata “أقرأ” yang artinya bacalah.

Dalam pendidikan islam membaca merupakan pendidikan awal dalam mempelajari berbagai ilmu lainnya. Seperti pendapat Adisaputro (2018) mengatakan “membaca merupakan pitu gerbang bagi masuknya berbagai ilmu pengetahuan”. Literasi menjadi daya tonjok untuk memajukan dunia pendidikan, dengan moto “apapun materinya, literasi medianya”, Ahmadi (2018). Literasi bahkan dijadikan sebagai sarana pembelajaran awal dalam berbagi ilmu pengetahuan.

Share (2009) dalam bukunya mengatakan, pembelajaran empat sekolah dasar di LA mengintegrasikan media literasi dalam kurikulum pembelajarannya. Literasi adalah kemampuan berbahasa yang dimiliki oleh seseorang dalam berkomunikasi “membaca, berbicara, menyimak dan menulis” dengan cara berbeda sesuai dengan tujuannya, Sulzby (1986) dalam adminweb (2019). Menurut Cordon dalam Ibeng (2019) “Literasi merupakan sumber ilmu yang menyenangkan yang mampu dalam membangun imajinasi mereka untuk dapat menjelajahi dunia serta ilmu pengetahuan”.

Literasi adalah kemampuan atau kualitas melek aksara dimana didalamnya terdapat kemampuan membaca, menulis dan mengenali serta memahami ide-ide secara visual, Meriam-Wabster dalam Themelsle (2018). Menurut Graff, Harvey J (2006) dalam adminweb (2019) menyatakan “Literasi ialah suatu kemampuan dalam diri seseorang untuk menulis dan membaca”. Sedangkan menurut UNESCO dalam Publik Literasi (2017) menyatakan “Literasi adalah seperangkat keterampilan nyata, khususnya keterampilan membaca dan menulis, yang terlepas dari konteks di mana keterampilan itu diperoleh dari siapa serta cara memperolehnya”.

Banyaknya pengertian literasi yang diungkapkan oleh beberapa ahli. Sebagian dari beberapa ahli yang mengemukakan tentang pengertian literasi, telah penulis tuangkan sebelumnya. Setelah beberapa ahli berpendapat, penulis menyimpulkan bahwa literasi bukan hanya sekedar membaca tetapi juga pemahaman terhadap apa yang dibaca, menulis, mendengar, berbicara, serta mampu mengekspresikannya.

#### 2.1.4. Pengaruh Literasi Dasar Matematik pada Aktivitas Pembelajaran Matematika

Telah dipaparkan sebelumnya bahwa pengertian literasi adalah kondisi “melek” seseorang tentang suatu hal. Sedangkan kemampuan literasi matematis adalah kemampuan seseorang untuk “melek” terhadap matematika. Pada pembelajaran matematika literasi merupakan istilah baru yang sangat menarik untuk dikembangkan. Tujuan literasi matematis secara umum adalah seperti halnya tujuan diadakannya studi PISA yaitu melihat sejauh mana penalaran matematis peserta didik, menunjukkan argumentasi matematis, berkomunikasi matematis dan memodelkan situasi matematis untuk menyelesaikan suatu permasalahan, kemudian merepresentasikannya kedalam simbol-simbol matematis dengan memanfaatkan teknologi yang ada.

Menurut OECD (2006) matematisasi mengutamakan lima aspek: (1) memulai dengan masalah yang mencerminkan kehidupan sehari-hari; (2) mengorganisir permasalahan kedalam konsep matematika; (3) secara bertahap menyederhanakan masalah, membuat generalisasi dan memformalkan; (4) memecahkan masalah matematis; (5) menafsirkan makna penyelesaian matematis dalam situasi nyata. Adapun tujuan literasi memiliki kesesuaian dengan tujuan pembelajaran matematika pada Standart Isi (SI) yaitu agar peserta didik memiliki kemampuan sebagai berikut: a. memahami konsep dasar matematika, menjelaskan keterkaitan antarkonsep dan mengaplikasikan konsep atau algoritma, secara luwes, akurat, efisien dan tepat, dalam pemecahan masalah b. menggunakan penalaran pada pola dan sifat, melakukan manipulasi matematika dalam membuat generalisasi, menyusun bukti, atau menjelaskan gagasan dan pernyataan matematika c. memecahkan masalah yang meliputi kemampuan memahami masalah, merancang model matematika, menyelesaikan model dan menafsirkan solusi yang diperoleh d. mengomunikasikan gagasan dengan simbol, tabel, diagram, atau media lain untuk memperjelas keadaan atau masalah e. memiliki sikap menghargai kegunaan matematika dalam kehidupan,

yaitu memiliki rasa ingin tahu, perhatian, dan minat dalam mempelajari matematika, serta sikap ulet dan percaya diri dalam pemecahan masalah.

Ketersesuaian antara tujuan pembelajaran matematika dengan tujuan literasi matematis menjadi suatu hal yang harusnya memudahkan peserta didik Indonesia untuk bersaing dalam studi internasional setara PISA. Hal ini juga harusnya didukung dengan fasilitas yang menunjang majunya pendidikan di Indonesia.

#### 2.1.5. Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Kemampuan Literasi Matematis

Kemampuan peserta didik dipengaruhi oleh beberapa keadaan dan kondisi. Peserta didik dikatakan mampu apabila hasil belajar peserta didik telah dinilai cukup hingga membanggakan. Secara umum faktor-faktor yang mempengaruhi kemampuan matematis peserta didik adalah sebagai berikut:

Faktor-faktor yang bersumber dari dalam diri manusia. Faktor ini dapat diklasifikasikan menjadi dua yaitu: 1. Faktor biologis Faktor biologis meliputi usia, kematangan, dan kesehatan. 2. Faktor psikologis Faktor psikologis meliputi kelelahan, suasana hati, motivasi, minat dan kebiasaan belajar.

Faktor-faktor yang bersumber dari luar diri manusia yang belajar. Faktor ini diklasifikasikan menjadi dua yaitu: 1. Faktor manusia lain Faktor ini berupa gangguan dari individu lain yang membawa pengaruh negatif. 2. Faktor keadaan dan lingkungan selain manusia Faktor ini berupa keadaan alam, atau gangguan dari hewan dan lingkungan fisik.

#### 2.1.6. Kompetensi-Kompetensi Literasi Matematis

Dalam studi PISA, disebutkan bahwa dalam kompetensi literasi matematis terdapat enam tahapan level pencapaian mulai dari yang rendah hingga tinggi, yakni: (1) menjawab pertanyaan dalam konteks umum, mengenali informasi dan menyelesaikan masalah dengan prosedur rutin; (2) menafsirkan dan mengenali situasi dalam konteks yang membutuhkan penarikan kesimpulan secara langsung; (3) melaksanakan prosedur secara tepat, menggunakan representasi dari

berbagai sumber, menyatakan alasan yang digunakan, dan mengkomunikasikan interpretasi dan penalaran; (4) bekerja secara efektif dengan model dan konteks yang kongkrit yang dimilikinya, memilih dan memadukan semua jenis representasi dan mengamati keterkaitannya dengan dunia nyata; (5) bekerja dengan sebuah model dalam situasi yang kompleks, memahami semua persyaratan atau faktor pembatas (kendala) yang mungkin ada, memilih, membedakan dan menilai beberapa strategi untuk menyelesaikan masalah yang rumit terkait dengan model dengan menggunakan penalaran yang mendalam dan kemampuan koneksi matematis yang baik, melakukan proses refleksi dan mengkomunikasikan ide dan pikirannya, menerapkan pemahaman yang dalam dengan menggunakan strategi dan pendekatan baru secara mendalam, menafsirkan dan menyajikan argumentasinya; (6) melakukan konseptualisasi dan generalisasi dengan menggunakan informasi berdasarkan modeling dan penelaahan dalam suatu situasi yang kompleks, menghubungkan sumber informasi berbeda dengan fleksibel dan menerjemahkannya, bernalar secara matematika, menerapkan pemahamannya secara mendalam disertai penguasaan teknis operasi matematika, mengembangkan strategi dan pendekatan baru untuk menghadapi situasi baru, merumuskan dan mengkomunikasikan apa yang mereka temukan, serta mahir dalam penafsiran dan berargumentasi secara dewasa.

Selain itu, studi PISA menetapkan kompetensi peserta didik dibagi atas tiga aspek utama: (1) isi (struktur) materi yang diperoleh peserta didik; (2) proses yang dikerjakan peserta didik dalam menyajikan argumentasi; (3) reaksi peserta didik di saat mereka dihadapkan pada permasalahan dalam kehidupan sehari-hari yang dapat diselesaikan dengan model matematika dan perhitungan matematis. Menurut sudut pandang lain, Jan de Lange menyebutkan kompetensi-kompetensi pencapaian dalam literasi matematis, yaitu: (1) mathematical thinking and reasoning (berpikir dan penalaran matematika); (2) mathematical argumentation (argumentasi matematika); (3) mathematical

communication (komunikasi matematika); (4) modeling (pemodelan); (5) problem solving (memecahkan masalah); (6) representation (menerjemahkan atau merepresentasikan); (7) symbols (menggunakan simbol); (8) tools and technology (memanfaatkan alat dan teknologi).

#### 2.1.7. Indikator Pencapaian Literasi Matematis

Kompetensi literasi matematis dalam penelitian ini menggunakan pendapat J. de Lange yang dikembangkan menjadi indikator-indikator. Adapun indikator dari kompetensi-kompetensi dalam literasi matematis adalah sebagai berikut:

- Mathematical thinking and reasoning (berfikir dan penalaran matematika).

Adapun indikator pencapaian untuk berfikir dan penalaran matematika menurut Nani Ratnaningsih adalah sebagai berikut: 1. menarik kesimpulan yang logis 2. memberikan penjelasan dengan menggunakan model, fakta, sifat-sifat, dan hubungan 3. memperkirakan jawaban dan proses solusi 4. menggunakan pola dan hubungan untuk menganalisis situasi matematis, menarik analogi dan generalisasi 5. menyusun dan menguji konjektur, memberikan lawan contoh (counter examples) 6. mengikuti aturan inferensi 7. memeriksa validitas argumen 8. menyusun argumen yang valid 9. menyusun pembuktian langsung, tak langsung dan menggunakan induksi matematika.

Menurut Peraturan Dirjen Dikdasmen Depdiknas Nomor 506/C/Kep/PP/2004 tanggal 11 November 2004 tentang rapor kriteria peserta didik memiliki kemampuan penalaran matematika adalah mampu: 1. mengajukan diagram. 2. melakukan manipulasi matematika. 3. menarik kesimpulan, menyusun bukti, memberikan alasan atau bukti terhadap kebenaran solusi. 4. menarik kesimpulan dari pernyataan. 5. memeriksa kestabilan argumen. 6. menemukan pola atau sifat gejala matematis untuk membuat generalisasi. Dari beberapa penjabaran penulis mengkhususkan, peserta didik yang menunjukkan cara berfikir dan bernalar matematis dapat dilihat dengan indikator yaitu: 1. peserta didik dapat menganalisis situasi



matematis dengan membuat pola dan hubungan untuk menarik analogi serta generalisasi 2. peserta didik dapat memberikan alasan mengenai pola dan hubungan yang mereka buat 3. peserta didik dapat menunjukkan kesimpulan dari suatu pernyataan dan menjelaskan dengan logis

- **Mathematical Argumentation (argumentasi matematika)**

Adapun indikator pencapaian untuk peserta didik dalam berargumen matematis menurut Jan de Lange adalah sebagai berikut: 1. mengetahui apa yang dibuktikan secara matematis dan bagaimana pembuktian tersebut berada dari pembuktian-pembuktian secara matematis yang lainnya. 2. mengikuti dan menilai rangkaian argumen-argumen secara matematis dari tipe-tipe yang berbeda. 3. memiliki suatu perasaan yang heuristik, yaitu apa yang dapat terjadi, apa yang tidak dapat terjadi, dan mengapa. 4. membuat argument-argumen secara matematis. Indikator peserta didik berargumentasi matematis dalam penelitian ini adalah peserta didik mampu membuat argumen matematis yang logis dan dapat dipertanggung jawabkan alasannya.

- **Mathematical Communication (komunikasi matematika)**

Adapun indikator pencapaian untuk peserta didik dalam berkomunikasi secara matematis menurut Nani Ratnaningsih adalah sebagai berikut: 1. menghubungkan benda nyata, gambar dan diagram ke dalam ide matematika 2. menjelaskan ide, situasi, dan relasi matematik, secara lisan atau tulisan, dengan benda nyata, gambar, grafik dan aljabar, menyatakan peristiwa sehari-hari dalam bahasa atau simbol matematika 3. mendengarkan, berdiskusi, dan menulis tentang matematika 4. membaca dengan pemahaman suatu presentasi matematika tertulis 5. membuat konjektur, menyusun argumen, merumuskan definisi, dan generalisasi.

Menjelaskan dan membuat pertanyaan tentang matematika yang telah dipelajari. Sedangkan indikator kemampuan peserta didik dalam komunikasi matematis pada pembelajaran matematika

menurut NCTM dapat dilihat dari : 1. kemampuan mengekspresikan ide-ide matematika melalui lisan, tertulis, dan mendemonstrasikannya serta menggambarannya secara visual 2. kemampuan memahami, menginterpretasikan, dan mengevaluasi ide-ide matematika baik secara lisan maupun dalam bentuk visual lainnya 3. kemampuan dalam menggunakan istilah-istilah, notasi-notasi matematika dan struktur-strukturnya untuk menyajikan ide, menggambarkan hubungan-hubungan dan model-model situasi.

Indikator kemampuan peserta didik dalam berkomunikasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut: 1. peserta didik mampu mengekspresikan ide-ide matematika dalam bentuk tulisan dan memvisualisasikannya kedalam gambaran-gambaran yang sederhana. 2. peserta didik mampu menghubungkan benda nyata, gambar dan diagram ke dalam ide matematika.

- Modeling (pemodelan)

Adapun indikator pencapaian untuk peserta didik dalam pemodelan matematis menurut Jan de Lange adalah sebagai berikut: 1. menstrukturkan situasi yang akan dimodelkan. 2. matematisasi, yaitu menerjemahkan dari realitas ke matematika. 3. dematematisasi, yaitu menginterpretasikan model-model matematika dari realitas. 4. memodelkan bekerja dalam domain matematika. 5. memvalidasi model. 6. merefleksikan, menganalisis, dan memberikan kritik terhadap model-model, dan hasil-hasil model. 7. mengkomunikasikan model dan hasil-hasilnya 8. memonitor dan mengontrol proses pemodelan. Indikator kemampuan peserta didik dalam kompetensi modeling yang digunakan dalam penelitian ini adalah peserta didik mampu menyajikan fenomena matematis dalam bentuk model matematis, serta menunjukkan model-model matematis dari realitas yang ada.

- Problem solving (memecahkan masalah)

Indikator pencapaian peserta didik dalam memecahkan masalah menurut Polya adalah sebagai berikut sesuai dengan tahapan

pemecahan masalah: 1. langkah memahami masalah (understanding the problem ) a. nyatakan masalah dalam bahasa sendiri b. tentukan apa yang diketahui c. tentukan informasi apa yang dibutuhkan berkaitan dengan kondisi soal 2. langkah merencanakan penyelesaian ( devising a plan ) a. buat gambar atau notasi yang sesuai b. pernahkah ada contoh soal sejenis dalam bentuk lain c. susunlah data dalam tabel, diagram atau bentuk yang lain d. sederhanakan masalah dan lihat apakah pernah ada soal serupa e. hubungkan soal tersebut dengan soal yang serupa, selesaikan 3. melakukan perhitungan ( carrying out the plan ) laksanakan rencana, dan lihat apakah rencana yang dilaksanakan langkah-langkahnya sudah benar 4. memeriksa kembali hasil ( looking back ) a. selidiki apakah penyelesaian sudah benar dengan cara melihat sekilas b. selidiki dengan menggunakan cara yang berbeda c. menyelesaikan soal yang serupa menggunakan cara tersebut d.menggunakan negasi dari jawaban yang dianggap benar Indikator pencapaian peserta didik dalam menyelesaikan permasalahan matematika dalam penelitian ini adalah sebagai berikut: 1. peserta didik mampu mengajukan formula (rumusan) dan menetapkan penyelesaian dari suatu masalah 2. peserta didik dapat mengidentifikasi masalah, dan membuat rencana penyelesaian 3. peserta didik dapat membuat rencana penyelesaian dengan tepat 4. peserta didik dapat menyelesaikan permasalahan dan menyimpulkannya

- Representation (menerjemahkan/merepresentasikan)

Adapun indikator pencapaian untuk peserta didik mampu merepresentasi Matematik menurut Nani Ratnaningsih meliputi: 1. menciptakan dan menggunakan representasi untuk mengatur, mencatat dan mengkomunikasikan ide-ide matematik. 2. memilih, mengaplikasikan dan mengubah representasi untuk memecahkan masalah 3. menggunakan representasi sebagai model dan menginterpretasikan fisik, sosial, dan fenomena matematik. Menurut Jan de Lange indikator pencapaian peserta didik dalam

kemampuan representasi adalah sebagai berikut: 1. memahami, menginterpretasikan dan membedakan bentuk-bentuk representasi yang berbeda dari objek-objek dan situasi-situasi matematika, dan memahami hubungan timbal balik antar berbagai bentuk representasi 2. memilih dan mengubah bentuk-bentuk representasi yang berbeda menurut situasi dan tujuan.

Indikator kemampuan peserta didik dalam kemampuan representasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut: 1. peserta didik dapat menggunakan representasi untuk mengatur, mencatat, dan mengkomunikasikan ide-ide matematika kedalam visualisasi berupa tulisan 2. peserta didik dapat menunjukkan hubungan timbal balik dan menggunakan representasi sesuai dengan situasi dan tujuan.

- Symbols (menggunakan simbol)

Adapun indikator pencapaian untuk peserta didik mampu menggunakan simbol dan bahasa yang formal menurut Jan de Lange adalah sebagai berikut: 1. memahami dan menginterpretasikan bahasa simbolik dan formal dan memahami hubungannya dengan bahasa yang biasa dipakai 2. menterjemahkan dari bahasa yang sehari-hari dipergunakan ke bahasa simbolik atau formal 3. memahami pernyataan-pernyataan dan ekspresi-ekspresi yang memuat simbol-simbol dan rumus-rumus 4. menggunakan variabel, menyelesaikan persamaan, dan melakukan perhitungan Indikator kemampuan peserta didik dalam kompetensi penggunaan simbol dalam penelitian ini adalah peserta didik mampu menggunakan simbol-simbol matematis dengan melakukan perhitungan dengan simbol yang formal misalnya operasi hitung atau menggunakan pola-pola bilangan.

- Tools and technology (memanfaatkan alat dan teknologi)

Adapun indikator pencapaian untuk peserta didik mampu memanfaatkan alat dan teknologi adalah Peserta didik dapat

menggunakan alat bantu, dan teknologi pada saat yang tepat dalam pembelajaran matematika.

- Indikator **ketercapaian** literasi matematis

Dari beberapa indikator-indikator sesuai kompetensi yang telah dijabarkan di atas, penulis dalam penelitian ini mengadopsi beberapa indikator untuk menunjukkan kemampuan literasi matematis peserta didik diantaranya adalah sebagai berikut: 1. peserta didik dapat menganalisis situasi matematis dengan membuat pola dan hubungan untuk menarik analogi serta generalisasi 2. peserta didik dapat memberikan alasan mengenai pola dan hubungan yang mereka buat 3. peserta didik dapat menunjukkan kesimpulan dari suatu pernyataan dan menjelaskan dengan logis 4. peserta didik dapat membuat argumen matematis yang logis dan dapat dipertanggung jawabkan alasannya. 5. peserta didik mampu mengekspresikan ide-ide matematika dalam bentuk tulisan dan memvisualisasikannya kedalam gambaran-gambaran yang sederhana 6. peserta didik dapat menghubungkan benda nyata, gambar dan diagram ke dalam ide matematika 7. peserta didik mampu menyajikan fenomena matematis dalam bentuk model matematis, serta menunjukkan modelmodel matematis dari realitas yang ada 8. peserta didik mampu mengajukan formula (rumusan) dan menetapkan penyelesaian dari suatu masalah 9. peserta didik dapat mengidentifikasi masalah, dan membuat rencana penyelesaian 10. peserta didik dapat membuat rencana penyelesaian dengan tepat 11. peserta didik dapat menyelesaikan permasalahan dan menyimpulkannya 12. peserta didik dapat menggunakan representasi untuk mengatur, mencatat, dan mengkomunikasikan ide-ide matematika kedalam bentuk visualisasi berupa tulisan 13. peserta didik dapat menunjukkan hubungan timbal balik dan menggunakan representasi sesuai dengan situasi dan tujuan 14. peserta didik mampu menggunakan simbol-simbol matematis dengan melakukan perhitungan dengan simbol yang formal,

misalnya operasi hitung atau menggunakan polapola bilangan 15. peserta didik dapat menggunakan alat bantu dan teknologi pada saat yang tepat dalam pembelajaran matematika

#### 2.1.8. Tinjauan tentang Gender

#### 2.1.9. Pengertian Sex

Sex dalam pandangan orang dengan porsi pendidikan rendah sering diartikan dalam kata negatif. Namun, makna sesungguhnya secara umum adalah istilah kata yang digunakan untuk mengidentifikasi perbedaan laki-laki dan perempuan dari segi anatomi. Sex menunjukkan jenis kelamin seseorang. Istilah sex mengacu pada aspek biologi seseorang, meliputi perbedaan komposisi kimia dan hormon dalam tubuh seseorang, menunjukkan anatomi fisik tubuh seseorang, reproduksi dan karakteristik biologis lainnya. Sex atau jenis kelamin dipahami sebagai suatu pelabelan yang tidak bisa dipertukarkan antara laki-laki dan perempuan. Hal ini dibedakan dengan perempuan mengalami haid, melahirkan dan menyusui, dimana pekerjaan ini tidak bisa dilakukan oleh laki-laki. Seperti halnya laki-laki memiliki jakun, dada bidang dan sperma yang tidak mungkin dihasilkan oleh perempuan. Istilah sex bersifat kodrati atau berasal dari tuhan. Secara garis besar istilah sex dipahami dengan pemaknaan terhadap jenis kelamin bersifat biologis, alamiah dan tidak bisa diubah dalam kondisi, situasi, dan budaya serta tradisi apapun. Namun pemahaman sex yang sesungguhnya tidak mengenal batas ruang dan waktu.

#### 2.1.10. Pengertian Gender

Kata gender berasal dari bahasa Inggris gender yang berarti jenis kelamin. Namun istilah gender ini memiliki makna yang kurang tepat jika diartikan dalam artian jenis kelamin. Istilah gender dapat diartikan sebagai suatu konsep kultural yang berupaya membuat perbedaan (distinction) dalam hal peran, perilaku, mentalitas, dan karakteristik emosional antara laki-laki dan perempuan yang berkembang dalam masyarakat. Gender adalah suatu konsep yang digunakan untuk mengidentifikasi perbedaan laki-laki dan perempuan dilihat dari segi

sosial-budaya. Jadi gender lebih mengartikan lakilaki menurut sudut pandang non-biologis. Gender adalah behavioral difference antara laki-laki dan perempuan yang socially constructed, yakni sesuatu yang diciptakan melalui proses sosial dan budaya yang panjang, bukan kodrat dan bukan ciptaan tuhan. Bagi Mansoer Fakhri, gender merupakan suatu sifat yang melekat pada kaum laki-laki dan perempuan yang dikonstruksi secara sosial dan kultural. Misalnya perempuan itu biasanya dikenal lebih lembut, cantik, emosional, dan keibuan. Sementara laki-laki dianggap kuat, rasional, jantan dan perkasa. Oleh karena itu, ada tiga karakteristik yang bisa dikedepankan dalam gender. Pertama, gender adalah sifatsifat yang bisa dipertukarkan, misalnya laki-laki yang lembut dan perempuan yang macho. Kedua, adanya perubahan yang terjadi dari waktu ke waktu dan dari tempat ketempat yang lain. Misalnya pada zaman dahulu disuatu suku tertentu perempuan lebih kuat daripada laki-laki. Ketiga, dari kelas ke kelas masyarakat yang lain juga berbeda. Misalnya perempuan kelas bawah dipedesaan dipandang lebih kuat daripada laki-laki kaya diperkotaan. Tiga konsep inilah yang dikenal dengan istilah gender.

#### 2.1.11. Perbedaan Sex dan Gender

Pemaparan kedua istilah sex dan gender di atas memunculkan karakteristik dari kedua istilah yang menunjukkan perbedaan diantara keduanya. Sex adalah bagian dari gender. Sex dapat dikatakan gender namun dari sudut pandang biologis, sedangkan gender sendiri merupakan pandangan non-biologis untuk memaknai jenis kelamin. Studi gender lebih menekankan perkembangan aspek maskulinitas (masculinity/rujuliyah) atau feminitas (femininity/nisa'iyah) seseorang. Hal ini berbeda dengan studi sex yang menekankan perkembangan aspek biologis dan komposisi kimia dalam tubuh laki-laki (maleness/zhukuraah) dan perempuan (femaleness/unutsah). Perbedaan istilah mengenai sex dan gender dikarenakan persepsi yang berkembang di dalam masyarakat menganggap perbedaan gender (gender difference) sebagai akibat dari perbedaan sex (sex difference).

Sehingga pembagian peran dan kerja secara seksual dipandang sebagai suatu hal yang wajar. Akan tetapi belakangan ini disadari bahwa tidak mesti perbedaan sex menyebabkan ketidakadilan gender (gender inequality). Dengan demikian pandangan gender yang digunakan dalam penelitian ini mengacu pada perbedaan sex secara biologis yakni laki-laki dan perempuan yang bertujuan untuk melihat ada atau tidaknya perbedaan diantara keduanya dalam hal kemampuan literasi matematis peserta didik yang seharusnya masuk kedalam lingkup gender.

#### 2.1.12. Perspektif Gender dan Kaitannya dengan Kemampuan Peserta didik

Perspektif gender menjadikan sebuah jarak atau adanya perbedaan dalam gender. Pendapat dari sebagian masyarakat Indonesia masih mempercayai bahwa laki-laki dan perempuan memiliki tingkatan yang berbeda dalam hal kelayakan mendapatkan pendidikan. Keadaan seperti inilah yang kemudian membuat Indonesia kurang bagus dalam hal keterlaksanaan tujuan pendidikan nasional. Pendidikan menurut Athiyah, Wardiman Djojonegoro merupakan hak bagi setiap individu yang hidup di dunia ini yang disebut juga dengan istilah pendidikan kerakyatan. Pendidikan kerakyatan adalah perlakuan dan kesempatan yang sama dalam pendidikan dalam setiap jenis kelamin dan tingkat ekonomi, sosial, politik, agama, dan lokasi geografis publik. Dalam Al-Qur'an juga telah dikaji tentang kesetaraan gender dalam masalah pendidikan yakni kesetaraan gender yang adil dan memberikan ketegasan bahwaprestasi individual, baik dalam bidang spiritual maupun urusan karier profesional, tidak mesti dimonopoli oleh salah satu jenis kelamin saja, laki-laki dan perempuan memiliki kesempatan yang sama meraih prestasi secara optimal. Kesetaraan gender merupakan suatu kebenaran dan dianggap penting keberadaannya. Oleh karena itu, kemampuan antara laki-laki dan perempuan pada dewasa ini telah dianggap suatu hal yang setara. Banyak sekolah bermutu yang menjadi cerminan mutu pendidikan peserta didik baik itu gender laki-laki maupun perempuan. Namun tak lepas dari



kecenderungan pola pikir perempuan yang didominasi perasaan daripada rasio memperlihatkan bahwa perempuan cenderung sensitif, berbeda dengan laki laki yang lebih rasional. Hal ini yang kemudian mendasari munculnya perbedaan kapasitas kemampuan pikir dari seorang laki-laki dan perempuan.

Pada beberapa riset menunjukkan bahwa adanya kemungkinan besar perbedaan jenis kelamin juga mempunyai kaitan biologis terhadap kemampuan otak. Analisis Moir dan Jessel mengatakan bahwa otak perempuan memproses informasi dengan cara yang berbeda, yang kemudian menghasilkan perbedaan persepsi, prioritas kebutuhan dan tingkah laku. Pada riset lain menunjukkan perempuan lebih labil daripada laki-laki yang pada umumnya stabil, yakni ketika perempuan dengan motivasi berprestasi matematis yang tinggi terlibat dalam tugas pemecahan masalah pada kelompok berjenis kelamin campur, kemampuan mereka lebih buruk dibanding kemampuan mereka saat berada dalam kelompok dimana semua anggotanya adalah perempuan, sedangkan performa laki-laki tidak terpengaruh. Faktanya dalam situasi dimana anggota kelompok heterogen (laki-laki dan perempuan menjadi satu) lebih mengancam bagi perempuan. Perbedaan gender dalam keahlian matematika cenderung kecil. Jika ada perbedaan gender dalam kemampuan matematika, perbedaan itu tidak sama dalam semua konteks. Peserta didik laki-laki lebih bagus dalam perhitungan pengukuran, sains dan olahraga. Peserta didik perempuan lebih bagus dalam perhitungan yang berhubungan dengan tugas-tugas tradisional perempuan, seperti memasak dan menjahit.

#### 2.1.13. Tinjauan tentang Kemampuan Literasi Matematis Peserta didik dalam Perspektif Gender

Selama masa sekolah dasar ada bukti kuat bahwa perempuan lebih unggul ketimbang laki-laki dalam hal membaca dan menulis. Dalam studi nasional baru-baru ini, perempuan punya prestasi lebih tinggi dibanding laki-laki di grade 4, 8, dan 12, dan selisih ini terus melebar seiring dengan kenaikan murid di sekolah. Namun pada jenjang sekolah menengah pertama biasanya

kemampuan peserta didik laki-laki mengalami perkembangan lebih bagus daripada peserta didik perempuan. Pada studi PISA menunjukkan dari beberapa negara performance laki-laki cenderung lebih unggul daripada perempuan. Hal ini dapat dilihat pada data yang didapatkan pada studi PISA 2006 dan 2009. Pada Studi PISA tahun 2006 laki-laki lebih unggul pada 35 negara dari jumlah negara keseluruhan yaitu 57 negara yang ikut berpartisipasi. Pada 21 negara yang ikut berpartisipasi menunjukkan tidak adanya perbedaan antara laki-laki dan perempuan, dan selebihnya perempuan lebih unggul daripada laki-laki. Sedangkan pada studi PISA 2009 dari keseluruhan 65 negara yang berpartisipasi ada 35 negara yang cenderung menguntungkan untuk peserta didik laki-laki dan 5 negara yang ikut berpartisipasi dominan pada perempuan, dan 30 negara yang ikut berpartisipasi tidak menunjukkan perbedaan yang signifikan pada peserta didik laki-laki dan perempuan. Kecenderungan peserta didik laki-laki lebih unggul dibanding dengan peserta didik perempuan pada kemampuan literasi matematis ini berkaitan dengan aspek kejiwaan. Yakni (1) betapapun baik dan cemerlangnya intelegensi perempuan, namun pada intinya perempuan hampir tidak mempunyai ketertarikan yang menyeluruh pada soal-soal yang teoritis seperti kaum laki-laki; (2) kaum perempuan itu lebih praktis, lebih langsung dan meminati segi-segi kongkret dan segera. Kaum perempuan tertarik pada kehidupan berumah tangga, kehidupan sehari-hari dan kejadian-kejadian yang berlangsung disekitar rumah tangganya. Sedangkan kaum pria pada umumnya hanya mempunyai ketertarikan pada latar belakang teoritis, jika sesuai dengan minatnya dan jika ada kaitannya dengan dirinya sendiri. Secara ringkas, perempuan lebih dekat pada masalah-masalah kehidupan yang praktis dan kongret, sedangkan kaum laki-laki lebih tertarik pada segi-segi kejiwaan yang bersifat abstrak.

#### 2.1.14. Tinjauan Tentang Pengertian Metode Pembiasaan

#### 2.1.15. Pengertian Metode Pembiasaan

(Nasih, Ahmad M. 2013) Secara etimologi metode berasal dari kata *method* yang berarti suatu cara kerja yang sistematis untuk memudahkan pelaksanaan kegiatan dalam mencapai suatu tujuan. Secara etimologi, pembiasaan asal katanya adalah “biasa” dalam

Kamus Besar Bahasa Indonesia, “biasa” adalah 1). Lazim atau umum, 2). Seperti sedia kala, 3). Sudah merupakan hal yang tak terpisahkan dari kehidupan sehari-hari. Sehingga pembiasaan dapat diartikan dengan proses membuat sesuatu atau seseorang menjadi terbiasa. Dengan melakukan pembiasaan tersebut peserta didik dapat berpikir secara positif, mengetahui perilaku yang baik dan buruk, serta dapat mengontrol perbuatan-perbuatan yang dilakukan agar sesuai dengan ketentuan-ketentuan yang diajarkannya. Pembiasaan adalah sesuatu yang sengaja dilakukan secara berulang-ulang agar sesuatu itu dapat menjadi kebiasaannya. Pembiasaan berartikan pengalaman sedangkan yang dibiasakan adalah sesuatu yang diamalkan.

Oleh karena itu. Uraian tentang pembiasaan selalu menjadi satu dengan uraian tentang perlunya mengamalkan kebaikan yang telah diketahui (Abdurrahman An Nawawi.1995). Pembiasaan adalah salah satu alat pendidikan yang sangat penting sekali sebagai permulaan dan sebagai pangkal pendidikan, pembiasaan yang baik penting artinya bagi pembentukan watak anak-anak, dan juga akan terus berpengaruh kepada anak itu sampai hari tuanya. Menanamkan kebiasaan pada anak-anak adalah sukar dan kadang-kadang memakan waktu yang lama. Akan tetapi, segala sesuatu yang telah menjadi kebiasaan sukar pula kita ubah. Maka dari itu, lebih baik daripada terlanjur memiliki kebiasaan-kebiasaan yang tidak baik. (M Ngalim Purwanto.2004).

Para ulama mendefinisikan pembiasaan dengan banyak definisi antara lain sebagai berikut : Pembiasaan adalah pengulangan sesuatu secara terus-menerus dalam sebagian waktu dengan cara yang lama dan tanpa hubungan akal, atau dia adalah sesuatu yang tertanam di dalam jiwa dan hal-hal yang berulang kali dan diterima tabiat. Pembiasaan adalah hal yang terjadi berulang-ulang tanpa hubungan akal dalam pengertian fiqh dan ushul fiqh. “Hal” disini mencakup kebiasaan perkataan dan perbuatan. Berulang-ulang menunjukkan bahwa sesuatu tersebut berkali-kali. Dengan demikian, sesuatu yang terjadi satu kali atau jarang terjadi tidak masuk dalam pengertian

kebiasaan. Pembiasaan adalah mengulangi sesuatu yang sama berkali-kali dalam rentang waktu yang lama. Pembiasaan adalah keadaan jiwa yang mendorongnya untuk melakukan perbuatan-perbuatan tanpa berfikir dan menimbang. Pembiasaan adalah keadaan jiwa yang menimbulkan perbuatan-perbuatan dengan mudah tanpa perlu berfikir dan menimbang.

Menurut (Az-Za'balawi.2007) Kalau keadaan itu menimbulkan perbuatan-perbuatan baik dan terpuji menurut syarat dan akal, itu disebut akhlak yang baik, sedangkan jika muncul adalah perbuatan buruk, keadaan itu dinamakan akhlak buruk. Sedangkan metode pembiasaan menurut para ahli antara lain :

Menurut Binti Maunah, “pembiasaan adalah sebuah cara yang dapat dilakukan untuk membiasakan anak didik berfikir, bersikap dan bertindak sesuai dengan tuntunan ajaran islam” (Maunah.2009). Menurut Ahmad Tafsir, Pembiasaan adalah pengulangan. Jika guru setiap masuk kelas mengucapkan salam, itu telah dapat diartikan sebagai usaha membiasakan. Bila murid masuk kelas tidak mengucapkan salam, maka guru mengingatkan agar ketika masuk ruangan hendaklah mengucapkan salam (Tafsir, Ahmad.2010).

Armai Arief, “pembiasaan adalah sebuah cara yang dapat dilakukan untuk membiasakan anak didik berfikir, bersikap dan bertindak sesuai dengan tuntuna agama islam” (Arif, Armai.2002). Syaiful Bahri Djamarah, “pembiasaan adalah pendidikan. Bagi anak yang masih kecil. Pembiasaan itulah suatu aktivitas akan menjadi milik anak di kemudian hari” (Aswan Zain.2010).

Dari berbagai definisi diatas, maka dapat disimpulkan bahwa pembiasaan merupakan sesuatu yang dilakukan secara berulang-ulang, secara berangsur-angsu dalam jangka waktu yang lama sesuai dengan norma-norma dan agama, sehingga sesuatu yang diinginkan menjadi terbiasa dan tertanam di dalam hati maupun perbuatan.

Metode pembiasaan adalah suatu cara yang dapat dilakukan untuk membiasakan anak berfikir, bersikap, bertindak sesuai dengan ajaran

agama islam. Metode ini sangat praktis dalam pembinaan dan pembentukan karakter anak usia dini dalam meningkatkan pembiasaan-pembiasaan dalam melaksanakan tugaskegiatan disekolah. Hakikat pembiasaan sebenarnya berintikan pengalaman. Pembiasaan adalah suatu yang diamalkan, oleh karena itu, uraian tentang pebiasaan menjadi satu satu rangkaian tentang perlunya melakukan pembiasaan-pembiasaan yang dilakukan setiap harinya. Inti dari pembiasaan adalah pengulangan. Dalam pembinaan sikap, metode pembiasaan sangat efektif digunakan karena akan melatih kebiasaankebiasaan yang baik kepada anak sejak dini. Pembiasaan merupakan merupakan kecakapan-kecakapan berbuat dan mengucapkan sesuatu, agar cara-cara yang tepat dapat disukai oleh anaka. Pembiasaan pada hakikatnya implikasi mendalam daripada cara penanaman cara berbuat dan mengucapkan (Fadilah Muhammad, dkk.2013).

Penerapan metode pembiasaan ini dapat dilakukan dengan membiasakan anak untuk mengerjakan hal-hal positif dalam keseharian mereka. Dengan melakukan kebiasaan-kebiasaan secara rutinitas setiap harinya, anak didik akan melakukan dengan sendirinya, dengan sadar tanpa paksaan. Dengan pembiasaan secara langsung, anak telah diajarkan disiplin dalam melakukan dan menyelesaikan suatu kegiatan. Disebabkan pembiasaan berintikan pengulangan, metode pembiasaan juga berguna untuk menguatkan hafalan.

Pembiasaan dinilai sangat efektif jika penerapannya dilakukan terhadap peserta didik yang berusia kecil. Karena memiliki rekaman ingatan yang kuat dan kondisi kepribadian yang belum matang, sehingga mereka mudah terlarut dengan kebiasaan-kebiasaan yang mereka lakukan sehari-hari oleh karena itu, sebagai awal dalam proses pendidikan, pembiasaan merupakan cara efektif dalam menanamkan nilai-nilai moral kedalam jiwa anak. Nilai-nilai yang tertanam dalam dirinya ini kemudian akan termenifestasikan dalam kehidupannya semenjak ia memulai melangkah keusia remaja dan dewasa.

Rasululloh pun melakukan metode pembiasaan dengan melakukan berulang-ulang dengan do'a yang sama. Akibatnya, beliau hafal benar do'a itu dan sahabatnya. Hal tersebut menunjukkan bahwa dengan seringnya pengulangan-pengulangan akan mengakibatkan ingatan-ingatan sehingga tidak akan lupa. Pembiasaan tidaklah memerlukan keterangan atau argumen keterangan atau argumen logis. Pembiasaan akan berjalan dan berpengaruh karena semata-mata oleh kebiasaan itu juga. Pembiasaan sebenarnya berintikan pengalaman. Apa yang dibiasakan ialah sesuatu yang diamalkan. Oleh karena itu uraian tentang pembiasaan selalu menjadi satu dengan uraian tentang perlunya mengamalkan kebaikan yang telah diketahui (Tafsir, Ahmad.2010).

#### 2.1.16. Tujuan Pembiasaan

Belajar kebiasaan adalah proses pembentukan kebiasaan-kebiasaan baru atau perbaikan kebiasaan-kebiasaan yang telah ada. Belajar kebiasaan, selain menggunakan hukuman dan ganjaran. Tujuannya agar siswa memperoleh sikap-sikap dan kebiasaan-kebiasaan perbuatan baru yang lebih tepat dan positif dalam arti selaras dengan kebutuhan ruang dan waktu (kontekstual). Selain itu arti tepat dan positif di atas ialah selaras dengan norma dan tata nilai moral yang berlaku baik yang bersifat religius maupun tradisional dan kultur (Syah, Muhibbin.2000).

Jadi tujuan dari pembiasaan adalah menanamkan sesuatu berupa perkataan maupun perbuatan yang mana bertujuan untuk membuat seseorang menjadi ingat dan terbiasa melakukan hal-hal baru sehingga hal-hal baru yang dipelajarinya menjadi terbiasa untuk dilakukan.

#### 2.1.17. Faktor Pembiasaan

Faktor terpenting dalam pembentukan kebiasaan adalah pengulangan, sebagai contoh seorang anak melihat sesuatu yang terjadi di hadapannya, maka ia akan meniru dan kemudian mengulang-mengulang kebiasaan tersebut yang pada akhirnya akan menjadi kebiasaan. Melihat hal tersebut faktor pembiasaan memegang memegang peranan penting dalam mengarahkan pertumbuhan dan perkembangan anak untuk menanamkan agama yang lurus (Arif,

Armai.2002). Supaya pembiasaan itu dapat lekas tercapai dan hasilnya baik, harus memenuhi beberapa syarat tertentu, antara lain:

Mulailah pembiasaan itu sebelum terlambat, hadi anak itu mempunyai kebiasaan lain yang berlawanan dengan hal-hal yang akan dibiaskan. Pembiasaan itu hendaklah terus menerus (berulang-ulang) dijalankan secara teratur sehingga menjadi suatu kebiasaan yang otomatis, untuk itu dibutuhkan pengawasan. Pembiasaan itu hendaklah konsekuan, bersikap tegas dan tetap tangguh terhadap pendirian yang telah diambilnya. Jangan memberi kesempatan kepada anak untuk melanggar kebiasaan yang telah ditetapkan.

Pembiasaan yang mula-mulanya mekanistis itu harus makin menjadi pembiasaan yang disertai hati anak itu sendiri. (M Ngalim Purwanto.2004). Kebiasaan-kebiasaan tersebut terbentuk melalui pengulangan dan memperoleh bentuknya yang tetap apabila disertai dengan kepuasan. Menanamkan kebiasaan itu sulit dan juga memerlukan waktu yang lama. Kesulitan itu disebabkan pada mulanya seseorang atau anak belum mengenai secara praktis sesuatu yang hendak dibiasakannya. Apalagi kalau yang dibiasakan itu dirasakan kurang menyenangkan. Oleh sebab itu dalam menanamkan kebiasaan diperlukan pengawasan. Pengawasan hendaknya digunakan, meskipun secara berangsur-angsur peserta didik diberi kebebasan. Dengan perkataan lain, pengawasan dilakukan dengan mengingat usia peserta didik, serta perlu ada keseimbangan antara pengawasan dan kebebasan. (Hery Ner Aly.1999)

#### 2.1.18. Kelebihan dan Kelemahan Meode Pembiasaan

Sebagai suatu metode, pembiasaan juga memiliki kelebihan dan kelemahan. Adapun kelebihan metode pembiasaan adalah : a. Dapat menghemat tenaga dan waktu dengan baik. b. Pembiasaan tidak hanya berkaitan dengan aspek lahiriah saja tetapi juga berhubungan dengan aspek rohaniah. c. Pembiasaan dalam sajarah tercatat sebagai metode yang paling berhasil dalam pembentukan kepribadian anak didik. (Maunah.2009).

Sedangkan kelemahan dalam metode pembiasaan adalah : a. Membutuhkan tenaga pendidik yang benar-benar dapat dijadikan contoh serta teladan bagi anak didik b. Membutuhkan pendidik yang dapat mengaplikasikan antar teori pembiasaan dengan kenyataan-kenyataan atau praktek nilai-nilai yang disampaikan. (Soejono.1990).

#### 2.1.19. Operasi Hitung Penjumlahan, Pengurangan, Perkalian dan Pembagian Bilangan Bulat

Bilangan bulat adalah himpunan bilangan yang mencakup bilangan cacah, bilangan asli, bilangan nol, bilangan satu, bilangan prima, bilangan komposit, dan bilangan negatif. Bilangan bulat positif: Bilangan bulat yang dimulai dari bilangan satu ke atas. Contoh: 1,2,3,4,5 dan seterusnya. Bilangan bulat positif: bilangan bulat yang dimulai dari bilangan negatif satu ke bawah. Contoh: -5, -4,-3, -2, -1.

##### 2.1.19.1. Operasi Penjumlahan dan Pengurangan Bilangan Bulat

Seekor ikan berenang pada kedalaman 25 meter dari permukaan laut. Tak lama kemudian ikan tersebut berenang naik sejauh 10 meter, lalu masuk kembali 20 meter. Dapatkah kalian menentukan posisi ikan tersebut jika diukur dari permukaan laut? Dengan cara apakah kalian menyelesaikan permasalahan tersebut? Nah, untuk dapat menyelesaikan permasalahan seperti contoh di atas kalian perlu memahami tentang operasi hitung bilangan bulat.

Yuk, kita simak bersama-sama topik kali ini.

##### a. Operasi Penjumlahan Bilangan Bulat

Sifat-sifat operasi penjumlahan bilangan bulat

- Tertutup

Untuk setiap bilangan bulat  $a$  dan  $b$ , jika  $a + b = c$ , maka  $c$  juga bilangan bulat,

- Komutatif

$$a + b = b + a$$

- Asosiatif

$$(a + b) + c = a + (b + c)$$

- Unsur Identitas



$$a + 0 = 0 + a = a$$

**Contoh :**

- $5 + 4 = 9$

$$4 + 5 = 9$$

Jadi,  $5 + 4 = 4 + 5$

- $2 + (3 + 4) = 2 + 7 = 9$

$$(2 + 3) + 4 = 5 + 4 = 9$$

Jadi,  $2 + (3 + 4) = (2 + 3) + 4$

b. Operasi Penjumlahan Bilangan Bulat

Operasi pengurangan merupakan invers (lawan) dari operasi penjumlahan. Berikut ini adalah beberapa sifat dari operasi pengurangan bilangan bulat :

- invers dari  $a$  adalah  $-a$

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

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

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

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

**Contoh :**

- $15 - 3 = 12$

$$15 + (-3) = 12$$

Jadi,  $15 - 3 = 15 + (-3)$

- $13 - (-4) = 17$

$$13 + 4 = 17$$

Jadi,  $13 - (-4) = 13 + 4$

- $-6 - (-5) = -1$

$$-6 + 5 = -1$$

Jadi,  $-6 - (-5) = -6 + 5$

- $-20 - 5 = -25$

$$-20 + (-5) = -25$$

Jadi,  $-20 - 5 = -20 + (-5)$

Kembali pada contoh tentang ikan di atas, permasalahan tersebut dapat diselesaikan sebagai berikut :

- Seekor ikan berenang pada kedalaman 25 meter dari permukaan laut = - 25
- Ikan tersebut berenang naik sejauh 10 meter = +10
- Lalu masuk kembali 20 meter = -20

Posisi ikan sekarang =

$$-25+10+(-20) = (-25+10) + (-20) = -15 + (-20) = -35.$$

Dengan demikian posisi ikan sekarang jika diukur dari permukaan laut adalah 35 meter di bawah permukaan air laut.

(Lajanto, Dan, 2017)

#### 2.1.19.2. Operasi Perkalian dan Pembagian Bilangan Bulat

##### a. Operasi Perkalian Bilangan Bulat

Operasi hitung perkalian biasanya disimbolkan dengan silang (x) atau titik (.), yang sebenarnya adalah operasi hitungan yang berjumlah kelipatan atau berulang. Perkalian punya beberapa sifat operasi hitung yang perlu kamu pahami, yaitu :

- Pertukaran (Komutatif):  $a \times b = b \times a$
- Pengelompokkan (Asosiatif):  $a \times (b \times c) = (a \times b) \times c$
- Distributif pada operasi penjumlahan dan pengurangan =  $a \times (b+c) = (a \times b) + (a \times c)$  atau  $a \times (b - c) = (a \times b) - (a \times c)$

##### **Contoh soal:**

Hitunglah soal perkalian berikut ini:  $7 \times (5+9)$ !

##### **Jawab:**

$$\begin{aligned} 7 \times (5+9) &= (7 \times 5) + (7 \times 9) \\ &= 35 + 63 \\ &= 98 \end{aligned}$$

##### b. Operasi Pembagian Bilangan Bulat

Operasi pembagian adalah lawan dari operasi perkalian, biasanya disimbolkan dengan tanda titik dua (:) atau garis miring (/). Jika perkalian adalah pengulangan dari jumlah yang ditentukan, pembagian adalah pengurangan berulang hingga atau enggak bisa dibagi lagi. Sama seperti operasi hitung perkalian, operasi hitung pembagian juga punya sifat atau syarat utama, yaitu:

Pembagian  $a/b$ , nilai  $b$  enggak boleh sama dengan nol (0). Jika  $b = 0$  maka  $a/b$  enggak bisa didefinisikan.

- -  $a > 0, b > 0$   $a < 0, b < 0$
- -  $a > 0, b < 0$  maka  $ab < 0$

$ab = c$  maka  $a = b \times c$

$a$  enggak boleh sama dengan 0 maka  $0a = 0$

**Contoh soal:**

Harga 1 kodi benang wol adalah Rp 200.000,00. Berapa harga 7 gulung benang wol yang sama?

**Jawab:**

1 Kodi benang wol = 20 gulung benang wol

1 gulung benang wol = Rp 200.000 : 20 = Rp 10.000,00.

Jadi, harga 7 gulung benang wol = 7 x Rp 10.000,00 = Rp 70.000,00.

(Ayu Ma'as.2022)

#### 2.1.19.3. Operasi Campuran Bilangan Bulat

Pada operasi hitung campuran bilangan bulat, ada sifat-sifat yang harus dipenuhi yaitu:

- Tanda operasi hitung dan tanda kurung harus diperhatikan dengan seksama.
- Pengerjaan bilangan yang ada dalam tanda kurung harus didahulukan.

Apabila dalam suatu operasi hitung campuran bilangan bulat tidak terdapat tanda kurung, maka cara pengerjaannya sebagai berikut:

- Operasi hitung penjumlahan dan pengurangan sama-sama kuat sehingga pengerjaan yang sebelah kiri harus didahulukan.
- Operasi hitung perkalian dan pembagian sama-sama kuat sehingga pengerjaan yang sebelah kiri harus didahulukan.
- Operasi hitung perkalian dan pembagian sifatnya lebih kuat daripada penjumlahan dan pengurangan, sehingga perkalian dan pembagian harus dikerjakan terlebih dahulu.

Contoh 1:

$$9 \times 42 : 6 - 23$$

Jawab:

$$\begin{aligned} 9 \times 42 : 6 - 23 &= 9 \times (42 : 6) - 23 \\ &= 9 \times 7 - 23 \\ &= 63 - 23 \\ &= 40 \end{aligned}$$

Contoh 2:

$$90 : 9 - 5 + 4 \times 2$$

Jawab:

$$\begin{aligned} 90 : 9 - 5 + 4 \times 2 &= (90 : 9) - 5 + (4 \times 2) \\ &= 10 - 5 + 8 \\ &= 5 + 8 \\ &= 13 \end{aligned}$$

(Annisa.2022)

## 2.2. Hasil Penelitian yang Relevan

Penelitian yang relevan diambil dari beberapa hasil penelitian yang telah dilakukan.

### 2.2.1. Judul “Analisis Kemampuan Literasi matematis Mahasiswa Calon Guru Matematika” (Mega Nur Prabawati.2018)

Hasil Penelitian “Berdasarkan penelitian dan analisis yang telah dilakukan mahasiswa berkemampuan tinggi (M1) berada pada level 4 kemampuan literasi matematis, sedangkan untuk mahasiswa berkemampuan matematik sedang (M2) berada pada level 3 kemampuan literasi matematis, dan untuk mahasiswa berkemampuan matematik rendah (M1) berada pada level 2 kemampuan literasi matematis. Hal tersebut menunjukkan kemampuan literasi matematis calon guru matematika dikatakan masih kurang baik. Oleh karena itu kemampuan literasi matematis calon guru matematik harus terus ditingkatkan dan dikembangkan.”

### 2.2.2. Judul “Deskripsi Kemampuan Literasi Matematis Siswa Ditinjau Dari Gender” (Karmila.2017)

Hasil Penelitian “kemampuan literasi matematis siswa SMA Negeri 1 Masamba kelas X IPA 1 jika ditinjau dari gender ternyata, siswa laki-laki dapat mengerjakan soal sampai pada level 2 meskipun soal level 2 tidak dijawab dengan benar oleh siswa laki-laki. Sedangkan siswa perempuan hanya menyelesaikan soal sampai pada level 1. Dengan begitu bukan berarti siswa perempuan tidak dapat mengerjakan soal diatas level 1. Hanya saja karena

keterbatasan waktu yang tidak memungkinkan sehingga siswa perempuan hanya menyelesaikan soal sampai pada level 1. Terlihat pada saat wawancara siswa perempuan mampu menguasai satu indikator pada level 2. Dengan menyebutkan beberapa informasi yang ada pada soal.”

2.2.3. Judul “Penerapan Metode Pembiasaan Dalam Menanamkan Nilai-nilai Pendidikan Agama Islam Pada Siswa Smp Negeri 2 Bangkala Barat Kabupaten Jeneponto”( Yusni Permatasari.2015)

Hasil Penelitian “a. Aplikasi atau penerapan metode pembiasaan dalam proses belajar mengajar di SMP Negeri 2 Bangkala Barat dilaksanakan dengan melalui dua pendekatan yaitu, pendekatan secara formal dan pendekatan secara non formal. Secara formal dilaksanakan secara klasik, secara non formal diterapkan dalam kehidupan sehari-hari. Dan bentuk-bentuk pembiasaan dilakukan melalui pembiasaan dalam akhlak, pembiasaan dalam ibadah, dan pembiasaan dalam keimanan. b. Faktor peluang dalam penerapan metode pembiasaan dalam menanamkan nilai-nilai pendidikan agama Islam pada siswa kelas VIII SMP Negeri 2 Bangkala Barat adalah faktor eksternal yaitu mendorong guru agar selalu berbuat baik karena akan dicontohi oleh muridnya, dan terciptanya hubungan harmonis antara guru dan murid. Dan faktor 67 internal yaitu dukungan orang tua di rumah agar terbiasa menanamkan nilai-nilai pendidikan agama Islam di rumah, sedangkan faktor tantangan yaitu, jika pihak sekolah, keluarga dan lingkungan tidak menciptakan situasi yang baik, maka penerapan metode pembiasaan untuk menanamkan nilai-nilai pendidikan agama Islam pada murid akan sia-sia. c. Pengaruh aplikasi metode pembiasaan dalam proses belajar mengajar terhadap anak didik di SMP Negeri 2 Bangkalaa Barat adalah dapat meningkatkan kepribadian siswa dengan melalui latihan-latihan. Utamanya latihan-latihan keagamaan dapat menentukan akhlak yang baik dan terpuji dan dapat diatasi perbuatan yang tidak mengandung nilai-nilai agama yang segera ditinggalkannya, karena mengingat kepada Allah Swt, bahwa ini tidak sesuai dengan ajaran agama Islam.”

2.3. Kerangka Teoretis

Literasi merupakan bagian dasar dalam setiap pembelajaran. Literasi matematis merupakan pembelajaran penting dalam seluruh materi pada matematika. Hasil

dari observasi di sekolah kepada peserta didik langsung menggunakan latihan matematika dasar, hasil dari latihan dasar matematika ini peneliti melihat bahwa peserta didik yang memiliki kemampuan tinggi memiliki nilai rata-rata 42,5, peserta didik dengan kemampuan menengah memiliki nilai rata-rata 25, dan peserta didik yang memiliki kemampuan rendah memiliki nilai rata-rata 10.

Nilai hasil pekerjaan peserta didik terhadap soal matematika dasar menjadi acuan penelitian ini dilakukan. Penelitian ini dimulai dari tes sebelum adanya perlakuan. Kemudian diberikan perlakuan yaitu dengan metode pembiasaan dikelas sebelum pembelajaran. Metode pembiasaan dilakukan pada saat sebelum pembelajaran dimulai atau sebelum pembelajaran inti dimulai, berupa hafalan perkalian serta refleksi dasar soal penjumlahan dan pengurangan.

Setelah dilakukan perlakuan selama lima pertemuan, peneliti melakukan tes terakhir sebagai bahan pembuktian keberhasilan penelitian ini. Kemudian setelah diberikan perlakuan peserta didik juga diberikan tes literasi matematis, serta wawancara sebagai respon peserta didik terhadap perlakuan yang telah diberikan selama pembelajaran.

#### 2.4. Fokus Penelitian

Fokus penelitian bermanfaat bagi pembatasan mengenai objek penelitian yang diangkat manfaat lainnya adalah agar peneliti tidak terjebak pada banyaknya data yang di peroleh di lapangan. Penentuan fokus penelitian lebih diarahkan pada tingkat kebaruan informasi yang akan diperoleh dari situasi perekonomian dan sosial ini dimaksudkan untuk membatasi studi kualitatif sekaligus membatasi penelitian guna memilih mana data yang relevan dan mana data yang tidak relevan.

(Sugiyono 2017;207) pembatasan dalam penelitian kualitatif lebih didasarkan pada tingkat kepentingan, urgensi dan reabilitas masalah yang akan dipecahkan. Penelitian ini difokuskan meliputi:

- Bagaimana Implementasi Model Pembiasaan pada matematika dasar dalam materi bilangan bulat.
- Bagaimana dampak Model Pembiasaan pada pembelajaran matematika dasar dalam materi bilangan bulat