

BAB 1

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Matematika merupakan ilmu pengetahuan yang memainkan peran penting dalam setiap bidang kehidupan manusia. Proses belajar matematika disekolah tidak menitikberatkan pada penyusunan persamaan atau rumus tetapi menunjukkan kepada siswa bagaimana mengatasi setiap masalah yang ditemukan didalam hidup sehari-hari. Hal ini senada dengan opini Kline (UPI MKPBM Group, 2001) yang mengatakan bahwa matematika bukanlah pengetahuan tunggal yang dapat menunjukkan hasil yang ideal untuk dirinya sendiri, namun dengan adanya matematika membantu setiap individu untuk memahami masalah sosial, ekonomi dan alam. Peranan matematika sesuai dengan naluri manusia yang aktif, dinamis, dan generatif (Sumarmo, 2014; Handayani, 2016). Hal ini mengakibatkan matematika menjadi ilmu dengan karakteristik aktivitas manusia yang dimana mengambil peranan penting didalam hidup.

Matematika merupakan salah satu mata pelajaran wajib di sekolah, sebagaimana tertuang dalam Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2013 tentang Perubahan Atas Peraturan Pemerintah Nomor 19 Tahun 2005 tentang Standar Nasional Pendidikan bahwa matematika merupakan salah satu mata pelajaran wajib yang harus dipelajari siswa pada setiap jenjang pendidikan. Berdasarkan informasi dari Badan Standar Nasional (BSNP, 2006) menjelaskan bahwa mata pelajaran matematika mempunyai tujuan agar siswa memiliki kemampuan matematika, khususnya : [1] memahami ide-ide matematika, menjelaskan hubungan antar ide dan menerapkan ide-ide atau perhitungan dengan cara yang luwes, produktif, tepat dan efektif dalam melakukan pemecahan masalah, [2] memanfaatkan kapasitas bernalar terhadap pola dan sifat, melaksanakan tindakan manipulasi didalam membuat kesimpulan, mengumpulkan bukti atau mengklarifikasi pemikiran dan penjelasan matematika. [3] menangani masalah matematika yang terdiri dari kapasitas untuk paham pada permasalahan, melakukan rencana atau membuat rancangan model matematika, menyelesaikannya dan menafsirkan sebuah jawaban. [4] menjelaskan gagasan

yang diperoleh berupa simbol, gambar, tabel, grafik atau bentuk lain untuk menjelaskan keadaan atau permasalahan. [5] mempunyai sikap menyukai kebermanfaatan matematika didalam hidup sehari-hari, seperti memiliki rasa keingintahuan, perhatian dan minat dalam belajar matematika serta menunjukkan sikap teguh dan keyakinan pada diri dalam memecahkan masalah.

Informasi ini sejajurnya senada dengan manfaat mata pelajaran matematika sebagaimana tertuang dalam Permendikbud Nomor 58 Tahun 2014 yaitu menunjukkan kemampuan berpikir cerdas, logis, metodis, mendasar, imajinatif, kreatif, bekerjasama dan menunjukkan kemampuan mengkaji dan kemampuan pemecahan masalah dalam kehidupan sehari-hari. Berdasarkan pendapat dari Badan Standar Nasional Pendidikan (2006) mengatakan bahwa menguasai matematika sejak kecil dapat membuat siswa memiliki kemampuan untuk menguasai dan membuat inovasi atau teknologi dimasa depan. Hal ini senada dengan pandangan Sumarmo (2013) yang mengatakan bahwa belajar matematika dikoordinasikan agar menjawab persoalan masa kini dan masa yang akan datang. Persoalan masa kini memiliki arti penting bahwa pembelajaran matematika diarahkan untuk memahami konsep dan ide matematis yang sangat dibutuhkan untuk dapat menyelesaikan masalah matematika dan masalah dalam hidup. Kebutuhan masa yang akan datang berperan dalam perspektif yang luas, lebih khusus lagi membina kemampuan menalar, berpikir secara sadar, cermat dan kritis, memerlukan keyakinan diri dan perasaan keindahan terhadap konsistensi gagasan ilmu pengetahuan matematika serta menumbuhkan sikap selektif dan open yang sangat diperlukan untuk menghadapi masa depan yang terus berkembang, berubah dan kompetitif.

Sebagaimana ditunjukkan oleh *National Council of Teacher of Mathematics* (NCTM, 2000) dalam pembelajaran matematika siswa harus mempunyai kemampuan esensial seperti kemampuan komunikasi matematis, kemampuan penalaran matematis, kemampuan pemecahan masalah, kemampuan koneksi matematis dan kemampuan representasi matematis. Salah satu maksud belajar matematika oleh NCTM yaitu supaya siswa mengetahui bagaimana cara bernalar matematis (Ario, 2015a). Dalam BSNP, Permendikbud dan NCTM menjelaskan bahwa kemampuan penalaran matematis merupakan salah satu kemampuan yang

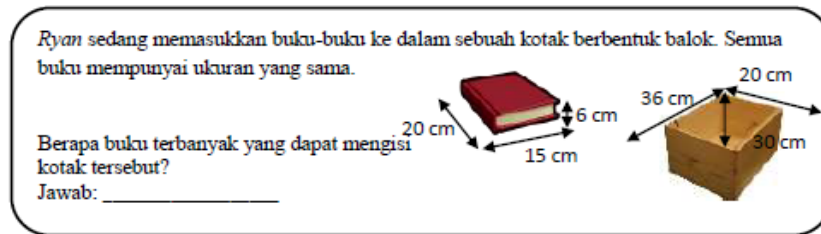
harus dimiliki siswa SMP dalam pembelajaran matematika. Hal ini sependapat dengan Shadiq (2004) yang mengungkapkan bahwa kemampuan bernalar sangat diperlukan oleh siswa didalam pembelajaran matematika, mengingat contoh-contoh penalaran yang dibuat dalam matematika sangat disertakan dan membutuhkan penalaran yang mendasar, efisien, masuk akal dan imajinatif. Kemampuan bernalar merupakan salah satu kemampuan terpenting dan merupakan aspek yang dasar dalam belajar matematika (Wahyudin, 2008; Turmudi, 2008; Sumarmo, 2013). Kemampuan penalaran merupakan salah satu kebutuhan mendasar untuk dapat menguasai matematika (Rosnawati, 2013). Persoalan ini senada dengan opini, Shadiq (2004) yang menyampaikan bahwa kemampuan bernalar memiliki peran penting dan sangat dibutuhkan oleh siswa, sebab kemampuan penalaran mendasari kemampuan pemecahan masalah dalam hidup sehari-hari.

Kemampuan penalaran matematis merupakan keahlian dasar dalam ber matematika dan dipakai untuk mencapai beberapa tujuan, khususnya untuk melakukan pemahaman pada konsep-konsep matematika dalam mempergunakan gagasan dan prosedur matematis dengan mudah dan untuk mengkontruksi pengetahuan yang sekali dapat dipahami (Ball dan Bass, 2003). Seperti yang ditunjukkan oleh Brodie (2010) mengatakan bahwa kemampuan penalaran matematis merupakan kemampuan penalaran tentang objek matematika. Objek matematika yang dimaksudkan yaitu materi-materi matematika yang dibutuhkan oleh siswa seperti materi aljabar, geometri, statistika dan lainnya. Pendapat Utami, Mukhni, dan Jazwinarti, 2014 dalam (Indriani, Yuliani & Sugandi, 2018) mengatakan bahwa penalaran adalah sebuah aktivitas, proses atau kegiatan berpikir untuk melakukan penarikan kesimpulan atau membuat suatu pernyataan baru yang tepat didasarkan pada pernyataan-pernyataan yang kebenarannya telah dibuktikan. Dalam kurikulum pendidikan tahun 2013, ditegaskan bahwa salah satu pusat keterampilan belajar matematika di kelas VIII dan IX SMP yaitu kemampuan menalar. Informasi ini sesuai dengan opini Ball, Lewis dan Thamell (Suprihatin, Maya & Senjayawati, 2018) yang mengatakan bahwa “penalaran matematis adalah dasar untuk mengkontruksi pengetahuan matematika”. Pencapaian kemampuan penalaran matematis siswa Indonesia dapat dilihat dari

keikutsertaannya dalam program *Trends in International Mathematics and Science Study* (TIMSS)

TIMSS adalah program tinjauan komparatif dan kompresif di seluruh dunia yang menjangkau mata pelajaran matematika dan sains (Thomson *et al.*, 2017; Prastyo, 2020). Program TIMSS dilakukan sejak dahulu dan dimulai pada tahun 1995. Program ini dilakukan untuk menilai kemampuan berhitung dan IPA siswa kelas IV SD dan kelas VIII SMP. Indonesia telah terlibat pada program ini sejak tahun 1999 hingga saat ini masih diikutsertakan. Program TIMSS dilaksanakan dengan menguji 2 bidang kemampuan siswa, yaitu bidang materi dan bidang intelektual atau kognitif (*Global Relationship for the Assessment of Instructive Accomplishment*, 2019; Prastyo, 2020). Di bidang materi, ada empat pengukuran materi yang diujikan dalam Struktur Penilaian TIMSS, yaitu materi bilangan, materi aljabar, materi geometri, materi data dan peluang (Mullis dan Martin, 2019). Dalam Struktur Penilaian TIMSS terdapat 3 ruang intelektual atau kognitif yang diandalkan untuk dimiliki oleh siswa, tepatnya: [1] Ruang Mengetahui, ruang ini berbicara tentang pemahaman siswa tentang ide dan kerangka kerja atau teknik yang dibutuhkan oleh siswa; [2] Ruang penerapan, dalam hal ini mengkaji kemampuan siswa untuk memanfaatkan data dan pemikiran untuk mengelola masalah; [3] Ruang bernalar, dalam ruang ini berbicara tentang kemampuan siswa untuk mengelola setiap masalah dan mengatasi masalah yang bukan praktik sehari-hari dan yang membutuhkan beberapa langkah-langkah penyelesaian (*Global Relationship for the Assessment of Instructive Accomplishment*, 2019; Prastyo, 2020).

Tes yang diarahkan oleh TIMSS *Assessment Framework* berpusat pada kemampuan untuk *knowing* 35%, *applying* 40% dan *reasoning* 25% (Mullis dan Martin, 2019). Di bawah ini akan dijelaskan contoh-contoh soal matematika dalam TIMSS yang diujikan kepada siswa kelas VIII SMP tahun 2011 yang diidentikkan dengan kemampuan penalaran (Tim Puspendik, 2012).



Gambar 1.1 Pertanyaan Kemampuan Penalaran dalam TIMSS 2011

Berdasarkan pendapat Tim Puspendik (2012) mengatakan bahwa kesalahan siswa dalam menjawab pertanyaan pada Gambar 1.1 terdapat pada perspektif siswa tentang ukuran pada buku dan ukuran pada kotak kayu yang berbentuk balok, maka yang dilakukan siswa adalah membagi 36 dengan 6 sehingga mendapat 6 buku. Kecenderungan yang sering terjadi adalah siswa tidak memperhatikan berapa banyak buku yang bisa dimasukkan kedalam kotak kayu yang ada. Ketika konsep volume sudah terbiasa dikuasai oleh siswa, maka hal ini membuat siswa secara efektif bisa memperkirakan buku terbanyak yang bisa dimasukkan. Perkiraan siswa bisa dibuat dengan memperhitungkan volume kotak kayu yang berbentuk balok dan volume buku jika buku tersebut dipandang sebagai sebuah balok, maka perkiraan buku terbanyak yang dapat dimasukkan kedalam kotak kayu adalah :

Volume kotak kayu	$= 30 \text{ cm} \times 20 \text{ cm} \times 36 \text{ cm} = 21600 \text{ cm}^3$
Volume buku	$= 15 \text{ cm} \times 20 \text{ cm} \times 6 \text{ cm} = 1800 \text{ cm}^3$
Perkiraan banyaknya buku	$= \frac{21600 \text{ cm}^3}{1800 \text{ cm}^3} = 12 \text{ buku}$

Perhitungan perkiraan pada pertanyaan diatas bisa, dimungkinkan jika ukuran buku sesuai dengan ukuran kotak kayu, sehingga hasil perhitungannya sebanding dengan jumlah buku yang bisa diatur didalam kotak kayu.

Sejak bergabung dengan TIMSS, Indonesia belum menorehkan prestasi yang membanggakan dikarenakan nilai rata-rata yang diperoleh masih di bawah nilai rata-rata internasional. Berdasarkan hasil TIMSS 2003, Indonesia berada pada posisi 35 dari 46 negara peserta dengan skor rata-rata 411, sedangkan skor rata-rata internasional saat itu 467. Hasil TIMSS 2007, Indonesia menempati posisi 36 dari 49 negara peserta dengan skor normal 397. Hasil TIMSS 2011 Indonesia menempati posisi 38 dari 42 negara peserta dengan skor normal 386, sedangkan skor normal global 500 (P4TK, 2011; Syamsul dkk., 2019). Untuk TIMSS 2015,

Indonesia tidak mengikuti program ini dari kelas VIII SMP, dan untuk kelas IV SD, Indonesia menempati urutan ke-44 dari 49 negara peserta (Nizam, 2016; Hadi & Novaliyosih, 2019). Dan hasil TIMSS 2019 belum dipublikasikan hingga saat ini. Dinas Pendidikan Nasional mengatakan bahwa materi matematika dan kemampuan bernalar adalah dua persoalan yang tidak dapat terpisahkan, karena materi matematika dipersepsikan melalui bernalar dan bernalar dipersepsikan dan dilatih melalui pembelajaran matematika (Shadiq, 2004). Akibatnya, kemampuan bernalar matematis sangat urgent dan diperlukan dalam belajar matematika untuk penyelesaian permasalahan didalam hidup sehari-hari. Salah satu kecenderungan yang mengakibatkan siswa kurang penguasaan pada mata pelajaran matematika dengan baik adalah siswa tidak memahami dan menggunakan nalar yang baik dalam mengerjakan soal yang diberikan, Wahyudin (Usniati, 2011; Sumartini, 2015). Hal ini sama dengan pandangan Rosnawati (Sumartini, 2015) mengatakan bahwa rata-rata presentase paling rendah yang dicapai oleh siswa Indonesia di program TIMSS terletak pada ruang intelektual atau kognitif pada level penalaran sebesar 17%.

Berdasarkan hasil penelitian Kodirun & Anggo (2020) di SMP Negeri 1 Kendari, kemampuan bernalar matematis siswa pada materi himpunan kelas VII secara umum kemampuan penalaran matematis siswa tergolong rendah, dimana sebagian banyak siswa kemampuan menalar matematisnya terletak pada nilai 55,95. Sedangkan kelas VIII, rata-rata kemampuan penalaran matematis siswa tergolong rendah, yaitu terletak pada nilai 56,39. Sementara itu, untuk kelas IX kemampuan penalaran matematis siswa berada pada kategori sedang, dimana sebagian besar kemampuan penalaran matematis siswa bernilai 63,58. Namun ada juga siswa yang mendapat nilai >80 dan ada siswa 19 yang mendapat nilai pada kategori sedang. Sejalan dengan hal tersebut, hasil eksplorasi oleh Lusiana dkk., (2018) disalah satu SMP di Kota Cimahi terhadap materi segiempat dan segitiga untuk siswa kelas VII, tingkat kemampuan bernalar matematis siswa didalam penyelesaian masalah tergolong rendah, kesulitan siswa secara keseluruhan terletak pada kurangnya pemahaman akan pertanyaan dan konsep. Sesuai dengan data Pra-survei yang dilaksanakan oleh Suprihatin, Maya & Senjayawati (2018) di SMP Negeri Pakuhaji, Kabupaten Bandung Barat diperoleh data bahwa

kemampuan bernalar matematis siswa didalam pembelajaran matematika masih sangat rendah dan guru masih memakai proses pembelajaran biasa yaitu guru mendominasi dalam setiap pembelajaran. Selama pembelajaran, hanya beberapa siswa yang secara aktif mengajukan dan menjawab pertanyaan yang diberikan oleh guru, dan siswa yang kurang aktif dalam belajar pada umumnya akan mendengarkan dan mencatat apa yang dikatakan oleh guru, sehingga pembelajaran hanya berjalan satu arah.

Gambaran dari survey *Indonesia Mathematics and Science Teacher Education Project-Japan International Corporation Agency (IMSTEP-JICA)* dalam (Hermaen, 2007; Isnurani, 2018) mengatakan bahwa salah satu penyebab buruknya kualitas pemahaman dan penalaran matematis siswa dalam pembelajaran matematika adalah pembelajaran yang berfokus pada guru, konsep-konsep matematika diteruskan secara formal dari guru ke siswa dan siswa diharuskan untuk melakukan penyelesaian terhadap beberapa masalah tanpa pemahaman yang mendalam akan materi. Oleh karena itu, mengakibatkan kemampuan penalaran dan kemampuan strategis siswa tidak berkembang dengan baik. Senada dengan ini, hasil penelitian Muharom (2014) menjelaskan bahwa kapasitas menalar matematis siswa sampai saat ini masih belum mendapat pengembangan yang baik. Hal ini senada dengan informasi dari (Sulistiawati, 2014; Suprihatin, Maya & Senjayawati, 2018) yang menjelaskan bahwa rendahnya kemampuan penalaran matematis siswa, salah satunya disebabkan oleh pembelajaran matematika yang tidak melibatkan siswa. Mengingat kemampuan penalaran matematis sangat penting, sehingga sangat perlu dilakukan upaya menganalisa secara dalam terkait kemampuan bernalar matematis pada siswa.

Selain kemampuan kognitif, sudut pandang aspek afektif juga berperan penting dalam mendukung kemajuan pembelajaran dan pencapaian tujuan pembelajaran. Pendapat dari Mullis *et al.*, (2012) mengatakan bahwa ada hubungan positif antara sikap dan prestasi matematika. Oleh karena itu, aspek afektif sangat penting dan harus dikembangkan pada diri siswa. Aspek afektif yang memegang peranan penting dalam keberhasilan siswa dalam belajar matematika adalah *Habits of Mind* (Kebiasaan Berpikir). Pendapat Costa dan Kalick (2000) menjelaskan, *habits of mind* adalah perilaku intelektual atau cerdas ketika

menghadapi dan menangani masalah. Menurut Ramlah dan Maya (2018) kebiasaan berpikir merupakan pola intelektual atau kebiasaan berpikir yang terdiri dari; rasa sadar akan hasil pikiran sendiri, mampu merencanakan dengan efektif, sadar dalam mempergunakan sumber daya yang diperlukan, sensitive pada umpan balik dan melaksanakan evaluasi efektivitas pada tindakan yang sudah dilakukan. Selain itu, pendapat Safitri (2013) mengatakan bahwa siswa dengan memiliki kemampuan *habits of mind* yang baik maka akan memiliki kapasitas pemahaman pada setiap permasalahan yang ditemukan dalam setiap pembelajaran. Berdasarkan hasil diskusi oleh Safitri (2017) pada para pendidik SMP dikota Tangerang, ada beberapa hal yang mengakibatkan *habits of mind* siswa rendah yaitu, siswa sering tidak fokus dalam pembelajaran sehingga berakibat pada salah dalam mengerjakan soal dan siswa kadang tidak yakin dengan jawabannya, dan hal ini dapat dilihat pada hasil sebelumnya dan diubah kehasil yang baru, padahal setelah dilakukan pemeriksaan oleh guru kadangkala hasil siswa yang pertama tepat.

Menurut Costa dan Kallick (2008), pembelajaran yang disertakan dengan kemampuan *habits of mind* dapat mengetahui bagaimana siswa berperilaku ketika siswa tidak dapat menjawab atau menyelesaikan pertanyaan secara tepat, dibandingkan dengan hasil pembelajaran yang masih tradisional yang hanya fokus pada berapa banyak siswa dapat menjawab soal dengan tepat. Dalam melakukan penilaian atau tes ujian, relatif sedikit anak-anak yang siap hadapi penilaian yang dilakukan oleh guru dan akibatnya mereka berpikir untuk membuat tindakan curang seperti menyontek. Hal ini dapat terjadi karena otak mereka telah menghilangkan power kebaikan. Siswa tidak dibiasakan untuk berpikir positif maka tindakan kecurangan dapat terjadi. Oleh karena itu, hal ini harus ditinjau melalui kebiasaan berpikir. Pendapat Isfiani (2016) mengatakan bahwa *habits of mind* pada faktanya memiliki kegunaan yang sangat baik. Pemanfaatan *habits of mind* akan membuat siswa untuk mempergunakan waktu belajarnya secara produktif dan mempertajam pengetahuan serta kecerdasan siswa (Aringga, Shodikin dan Albab, 2019). Selanjutnya, pendapat Syah (2010) mengatakan bahwa *habits of mind* merupakan pengalaman siswa untuk terus berproses dalam belajar, kebiasaan-kebiasaan akan mengalami perubahan, kebiasaan muncul

karena adanya penyusutan kecenderungan respon dengan memakai stimulasi yang berulang-ulang. Hal ini menunjukkan bahwa siswa yang mengikuti pembelajaran di sekolah akan memiliki *habits of mind* yang lebih baik sebagai hasil dari proses belajar. Menurut Mark *et al.*, (2010) dalam (Ario, 2015a) mengatakan bahwa "Pengembangan kebiasaan berpikir matematis dikelas menengah merupakan sesuatu hal yang sangat penting bagi siswa yang sedang melakukan transisi kritis dari matematis ke aljabar". Ini menjelaskan bahwa betapa pentingnya *habits of mind* dalam setiap proses belajar matematika. Karena pentingnya kemampuan penalaran matematis dan *habits of mind* siswa, maka penting juga untuk kita melakukan berbagai upaya dan kajian mendalam dalam rangka mengembangkan kedua kemampuan ini. Upaya yang bisa dibuat adalah melalui penentuan model pembelajaran yang tepat untuk dimanfaatkan. Dari sekian banyaknya model pembelajaran, salah satunya yang paling tepat adalah model belajar *Situation Based Learning* (SBL).

Model pembelajaran *situation based learning* (SBL) baru dikenal dalam dunia pendidikan di Indonesia pada tahun 2012 oleh Isrok'atun. Gagasan dan perubahan pembelajaran SBL hanya sebagai kemajuan dari model "*situated creation and problem based instruction* (SCPBI)" yang dibuat di Shanghai-China pada tahun 2007 (Isrok'atun dan Tiurlina, 2015). Ukuran dalam proses belajar SBL diterapkan melalui bahan ajar yang dirancang secara unik dengan ciri-ciri model SBL dan hal ini dilakukan agar siswa dapat menumbuhkan daya cipta dan daya pikirnya (Larawati, Isrok'atun & Gusyarani, 2016). *Situation Based Learning* (SBL) merupakan model pembelajaran dengan 4 tahapan pelaksanaan yaitu, [1] *creating mathematical situations*, [2] *posing mathematical problem*, [3] *solving mathematical problem*, [4] *applying mathematics* (Isrok'atun, 2017). Fungsi guru didalam model pembelajaran SBL adalah bersifat membimbing dan mengawasi, dan tidak memberitahu secara langsung atau diketahui dengan teknik *Scaffolding* dan berpatok pada teori *The Zone of Proximal Development* (ZPD) (Isrok'atun, 2013). Model pembelajaran SBL dapat dimanfaatkan sebagai penyambung untuk mengasosiasikan ide matematika yang konseptual dengan keadaan konkrit atau nyata dalam kehidupan sehari-hari (Isrok'atun dan Rosmala, 2018). Model pembelajaran berbasis situasi diandalkan untuk melatih kemampuan bernalar

siswa dan *habits of mind* siswa karena sistem pembelajarannya meliputi latihan-latihan aktivitas pada objek-objek dengan cara mengkreasikan keadaan yang ada seperti yang ditunjukkan oleh pembelajaran, kemudian pada saat itu efek dari pembelajaran tersebut adalah kegiatan masuk ke pertimbangan yang sering disebut gambaran mental, dan kemudian mengarahkan siswa ke interaksi pengembangan ide. Setelah pemikiran fundamental terbentuk, maka akan ada penegasan yang berdasar pada pemikiran tersebut, yang kemudian diisi dengan jawaban atau solusi atas persoalan yang dihadirkan (Isrok'atun, 2013).

Model pembelajaran berbasis situasi (SBL), siswa dihadapi pada keadaan matematis menjelang awal pembelajaran, sehingga siswa diharapkan memiliki pilihan untuk memanfaatkan informasi masa lalu dan pengalaman belajarnya dalam membedakan masalah sebagai siklus yang mendasari untuk menyelesaikan permasalahan. Pembelajaran ini, memfasilitasi siswa untuk mengumpulkan informasi dan data untuk menjawab masalah yang disajikan dengan mengambil dan membuat perkiraan, pengukuran, mencari pola dan melakukan generalisasi dari hasil penyelidikan berupa model matematis ataupun pernyataan dan tahap terakhir siswa dikoordinasikan untuk menerapkan ide-ide atau konsep-konsep pada keadaan matematis yang relevan dengan materi. (Handayani, 2016). Model pembelajaran SBL pada awalnya diproduksi untuk dimensi pembelajaran matematika, namun dalam jangka panjang ada kecenderungan pemanfaatan model pembelajaran *Situation Based Learning* diperluas (Isrok'atun, 2017). *Situation Based Learning* merupakan salah satu model pembelajaran yang bisa diserap pada berbagai mata pelajaran, contohnya pada proses belajar IPA untuk disekolah dasar (Isrok'atun, Maulana, dan Irawati, 2017). Berdasarkan uraian diatas maka penelitian ini akan dipusatkan pada pembelajaran matematika, dengan judul “Analisis Kemampuan Penalaran Matematis dan *Habits of Mind* Siswa SMP Melalui Model *Situation Based Learning* (SBL).

B. Rumusan Masalah

Sesuai dengan uraian yang telah di jelaskan atas, maka rumusan masalah didalam penelitian ini yaitu :

1. Bagaimana kemampuan penalaran matematis siswa SMP yang memperoleh

model *Situation Based Learning* (SBL) ?

2. Bagaimana *Habits of Mind* siswa SMP yang memperoleh model *Situation Based Learning* (SBL) ?
3. Bagaimana implementasi model *Situation Based Learning* terhadap kemampuan penalaran matematis?

C. Tujuan dan Manfaat Penelitian

1. Tujuan Penelitian

Sesuai dengan rumusan masalah yang telah dijelaskan diatas, maka tujuan penelitian ini adalah :

1. Untuk mengetahui bagaimana kemampuan penalaran matematis siswa SMP yang memperoleh pembelajaran *Situation Based Learning* (SBL)
2. Untuk mengetahui bagaimana *Habits of Mind* siswa SMP yang memperoleh pembelajaran *Situation Based Learning* (SBL)
3. Untuk mengetahui bagaimana implementasi model *Situation Based Learning* (SBL) terhadap kemampuan penalaran matematis.

2. Manfaat Penelitian

Berdasarkan penelitian studi kepustakaan yang akan dilakukan, diimpikankan bisa menyediakan kebermanfaatn bagi pendidikan diIndonesia yaitu :

1. Secara Teoritis

Secara garis besar, penelitian ini memberikan manfaat dalam mengembangkan kemampuan bernalar matematis siswa SMP dengan memanfaatkan model pembelajaran *Situation Based Learning* (SBL) sehingga siswa dapat tertarik dengan pembelajaran matematika dan bisa diterapkan dalam hidup sehari-hari.

2. Secara Praktis

a. Untuk Siswa

Membantu siswa dengan melatih serta mengembangkan kemampuan penalaran matematis dan kebiasaan berpikir secara menyeluruh dengan mempertimbangkan model pembelajaran yang cerdas dan interaktif,

khususnya *Situation Based Learning* (SBL) yang dimana hal ini, akan berguna dalam hidup sehari-hari.

b. Untuk Guru

Membantu melatih dan mengembangkan kemampuan penalaran matematis siswa dan kebiasaan berpikir sehingga tujuan belajar dapat dicapai dan dapat meningkatkan pemanfaatan model pembelajaran.

c. Untuk Sekolah

Memberikan panduan terbaru terkait teknik pembelajaran dalam mengembangkan kemampuan penalaran matematis dan *habits of mind*.

d. Untuk Peneliti

Memberikan ilmu pengetahuan baru untuk melakukan pengembangan pada penemuan-penemuan baru yang inovatif sehingga bisa diaplikasikan dalam belajar matematika untuk mengembangkan kemampuan penalaran matematis dan *habits of mind*.

e. Untuk Peneliti lain

Menjadi pedoman serta tambahan dalam melaksanakan penelitian yang berkaitan dengan kemampuan penalaran matematis, *habits of mind* dan *situation based learning*.

D. Defenisi Variabel

Untuk terhindar dari terjadinya pemaknaan lain dan berbeda tentang istilah-istilah yang dipakai dalam penelitian, maka dengan ini peneliti akan menggambarkan beberapa istilah yang terkait dengan judul skripsi peneliti yaitu, sebagai berikut :

1. Kemampuan Penalaran Matematis

Kemampuan penalaran matematis adalah sebuah aktivitas, proses atau kegiatan berpikir untuk melakukan penarikan kesimpulan atau menjadikan sebuah pernyataan baru yang benar didasarkan pada beberapa pernyataan yang kebenarannya sudah dibuktikan sebelumnya. Kemampuan Penalaran juga merupakan pola berpikir tinggi yang meliputi kemampuan berpikir logis dan terstruktur.

2. *Habits of Mind*

Habits of mind adalah kebiasaan berpikir sebagai sebuah kecenderungan untuk selalu bertindak secara intelektual atau cerdas setiap menghadapi dan menyelesaikan permasalahan. Dengan *habits of mind* siswa bisa mengenal kemampuan pribadi untuk memahami, bernalar dan mengerjakan suatu soal atau masalah didalam hidup sehari-hari dengan baik.

3. *Situation Based Learning* (SBL)

Pembelajaran berbasis situasi (SBL) merupakan model pembelajaran konstruktivisme yang menitikberatkan pada pemecahan masalah yang didasarkan pada situasi yang dihadapi dan model SBL terdiri dari 4 tahapan pelaksanaan pembelajaran yaitu : [1] *creating mathematical situation*, [2] *posing mathematical problem*, [3] *solving mathematical problem*, dan [4] *applying mathematics*

E. Landasan Teori

1. Kemampuan Penalaran Matematis

a. Defenisi Kemampuan Penalaran Matematis

Kemampuan penalaran matematis merupakan salah satu tujuan dari pembelajaran disekolah yaitu untuk memberikan latihan cara berpikir dan bernalar dalam hal melakukan penarikan kesimpulan, pengembangan kemampuan dalam memecahkan permasalahan serta pengembangan kemampuan dalam menyampaikan informasi atau mengkomunikasikan ide-ide melalui berbagai macam bentuk berupa tulisan, lisan, gambar, grafik, peta, diagram dan lainnya menurut Depdiknas (Sumartini, 2015). Penalaran merupakan sebuah cara atau proses berpikir untuk melakukan penarikan kesimpulan dari fakta-fakta yang telah ada sebelumnya melalui berbagai macam cara yang sudah diakui kebenarannya (Shadiq, 2004). Senada dengan ini, pendapat Utami, Mukhni, & Jazwinarti, 2014 (dalam Indriani, Yuliani & Sugandi, 2018) mengatakan bahwa penalaran merupakan suatu kegiatan, proses atau aktivitas berpikir untuk melakukan penarikan suatu kesimpulan atau membuat suatu pernyataan baru yang benar berdasar pada fakta-fakta yang kebenarannya sudah dibuktikan sebelumnya. Selain itu, menurut Ruseffendi (2006) menjelaskan bahwa matematika merupakan hasil dari

pemikiran karena selalu terhubung dan berkaitan dengan konsep, proses dan kemampuan penalaran.

Berdasarkan pendapat Gardner dalam (Eka Lestari, 2015; Konita, Asikin & Asih, 2019) mengatakan bahwa, penalaran matematis adalah kemampuan yang terdiri dari aktivitas analisis, generalisasi, sintesis/integrasi, pemberian alasan yang tepat dan melakukan penyelesaian masalah yang tidak rutin. Killpatrick dkk. , (2001) mengatakan bahwa kapasitas kemampuan penalaran matematis mengharapkan 5 alur yang saling bererkaitan dan mempengaruhi pemaknaan konsep yang diterapkan yang mencakup pemahaman ide, operasi dan relasi matematis, sistem yang lancar, termasuk inovasi dalam melakukan strategi dengan cekatan, akurat dan tepat. Senada dengan ini pendapat Lithner dalam (Jonas, 2016; Konita, Asikin & Asih, 2019) mengatakan bahwa kemampuan penalaran merupakan sebuah garis pemikiran yang diambil untuk menghasilkan pernyataan baru dan untuk mencapai kesimpulan dalam menyelesaikan tugas.

Menurut Ibid (hal. 43) mengatakan bahwa kemampuan bernalar merupakan sebuah kegiatan berpikir dan memiliki ciri-ciri yaitu; [1] terdapat suatu pola berfikir yang biasa dikenal logika; [2] memiliki sifat analitik dari setiap proses berfikirnya. Berdasarkan hasil penelitian Suharnan (dalam suasina dkk., 2013) menjelaskan bahwa siswa yang memiliki kemampuan bernalar berarti memiliki kemampuan dalam hal :

- a. Kemampuan unik didalam melihat permasalahan atau situasi dan bagaimana pemecahan masalahnya
- b. Memiliki kapasitas yang unggul dalam pemecahan masalah
- c. Mempunyai kemampuan berfikir secara logis
- d. Bisa membedakan secara sempurna dan tepat antara respon terhadap jawaban yang salah dengan benar
- e. Kemampuan dalam mengaplikasikan pengetahuan terhadap persoalan yang bersifat khusus
- f. Kemampuan meletakkan informasi dan teorru yang ada kedalam cara pandang yang baru
- g. Kemampuan menyimpan banyak informasi didalam ingatannya

- h. Kemampuan mengenal dan memaknai setiap perbedaan maupun persamaan
- i. Merasa rasionalitas yaitu kemampuan bernalar secara jernih
- j. Bisa menghubungkan dan mampu membedakan antara gagasan dan permasalahan

b. Jenis-Jenis Kemampuan Penalaran Matematis

Secara umum penalaran matematis digolongkan kedalam dua jenis yaitu, kemampuan penalaran deduktif dan kemampuan penalaran induktif (Sumarmo, 2013). Kemampuan penalaran deduktif adalah kemampuan untuk melakukan penarikan kesimpulan yang dimulai dari kasus-kasus khusus sehingga diperoleh kesimpulan yang berlaku umum. Sedangkan kemampuan penalaran induktif merupakan kemampuan untuk menarik kesimpulan yang dimulai dari aturan-aturan yang berlaku umum sehingga diperoleh sebuah kesimpulan yang bersifat khusus (Shadiq, 2004). Beberapa contoh kemampuan penalaran deduktif oleh Sumarmo (2013) adalah sebagai berikut : melakukan kegiatan menghitung; membuat kesimpulan yang valid, memberikan arugement atau penjelasan tentang model, realitas, sifat, hubungan atau pola, mentaati aturan inferensi, memeriksa kesahihan suatu argument, membuat sebuah argument yang valid, merumuskan pengertian dan menyusun pembuktian secara langsung dan pembuktian dengan menggunakan induksi matematis. Yang tergolong dalam kemampuan penalaran induktif adalah membuat analogi, menyimpulkan, menilai suatu hasil dan prosedur solusi serta membuat konjektur. Selain kemampuan penalaran deduktif dan induktif, terdapat juga kemampuan penalaran transformasional. Kemampuan penalaran transformasional adalah kemampuan yang melibatkan kegiatan visualisasi secara mental dan merupakan hasil dari sebuah tindakan. Salah satu contohnya yaitu, ada pada materi geometri dan hal ini dapat kita lakukan dengan melakukan visualisasi perubahan sudut pada sebuah segitiga yang akan memberi dampak pada luas areanya (McGraw & Rubestein Avila, 2009; Ario, 2015a).

Pendapat Lither (2012) mengatakan bahwa terdapat 2 jenis kemampuan menalar yaitu kemampuan *creative reasoning* dan kemampuan *imitative reasoning*. Jika siswa membuat *creativity, plausibility* dan *anchoring* maka siswa tersebut sudah memenuhi kriteria dari *creative reasoning*. Sedangkan jika seorang siswa melakukan pemilihan strategi yang tepat untuk menjawab tugas yang didapat melalui ingatan, penulisan ulang atau penerapan algoritma pada data maka siswa tersebut sudah memenuhi kriteria dari *imitative reasoning*. Kemampuan penalaran matematis dibutuhkan oleh siswa untuk bisa mendapatkan prestasi belajar yang maksimal dalam pembelajaran matematika. Dengan kemampuan bernalar siswa dapat merencanakan dan menyusun strategi, menangani dan memecahkan masalah matematis, berpikir secara konsisten, ilmiah, kritis, mendasar, dan inovatif untuk dapat menghadapi perkembangan teknologi dan pengetahuan yang semakin modern.

c. Indikator Kemampuan Penalaran Matematis

Indikator kemampuan penalaran matematis menurut Whardani (2018) :

a. Kemampuan mengajukan dugaan

Kemampuan siswa dalam mengajukan berbagai kemungkinan pemecahan masalah sesuai dengan pengetahuan yang telah dimiliki.

b. Kemampuan melakukan manipulasi matematis

Kemampuan siswa dalam menyelesaikan sebuah permasalahan dengan menggunakan berbagai jenis cara sehingga bisa mencapai tujuan yang diinginkan

c. Kemampuan menyusun bukti

Kemampuan siswa dalam hal memberikan suatu alasan atau bukti terhadap kebenaran solusi. Dalam hal ini, siswa harus mampu menyusun bukti, mampu memberikan alasan dan mampu menyimpulkan dari suatu permasalahan yang disajikan.

d. Kemampuan menarik kesimpulan

Proses berpikir yang memanfaatkan pengetahuan sedemikian rupa sehingga menghasilkan sebuah pemikiran yang baru dari suatu pernyataan.

- e. Kemampuan memeriksa kesahihan suatu argument
Kemampuan siswa dalam hal menyelidiki tentang kebenaran dari sebuah pernyataan.
- f. Kemampuan membuat pola dari sifat matematis untuk melaksanakan generalisasi : Kapasitas siswa didalam hal mencari pola atau tata cara baru dari suatu pernyataan sehingga bisa diperoleh dan dikembangkan kedalam sebuah kalimat matematika untuk membuat generalisasi

Pencapaian kemampuan penalaran dapat diketahui dari pencapaian indikator kemampuan penalaran matematis. Indikator kemampuan penalaran oleh Indiriani dan Yuliani, 2017 (dalam Indriani, Yuliani & Sugandi, 2018) yang digunakan adalah :

- a. Membuat kesimpulan yang logis
- b. Memperkirakan jawaban dan solusi
- c. Memanfaatkan pola dan hubungan untuk menganalisis situasi matematis
- d. Membuat analogi dan generalisasi
- e. Menyusun dan menguji konjektur

Supaya siswa mempunyai kemampuan penalaran matematis yang baik, maka ada 7 tahapan yang harus dilakukan siswa ketika mengerjakan soal matematika atau menyelesaikan masalah matematis (Kodirun & Anggo, 2020) yaitu :

- a. Kemampuan menyajikan pernyataan-pernyataan matematis secara lisan, tulisan, gambar, diagram dan lainnya
- b. Kemampuan membuat dan mengajukan dugaan
- c. Kemampuan melakukan manipulasi matematis
- d. Kemampuan menarik sebuah kesimpulan, menyusun bukti, memberikan suatu alasan ataupun bukti terhadap kebenaran solusi
- e. Kemampuan untuk membuat kesimpulan dari pernyataan
- f. Kemampuan memeriksa kesahihan suatu argument

- g. Kemampuan menemukan pola atau sifat dari berbagai gejala matematika untuk membuat generalisasi

Menurut Napitulu, Suryadi dan Kusumah (2016) dalam (Konita, Asikin & Asih., 2019) mengatakan bahwa ada empat indikator untuk mengukur kemampuan penalaran matematis siswa, yaitu: [1] Membuat kesimpulan yang logis; [2] Memberikan penjelasan tentang model, realitas, properti, hubungan, atau pola; [3] Membuat dugaan serta bukti; dan [4] Pemanfaatan pola relasi untuk mengkaji keadaan, membuat analogi atau mengeneralisasikan. Kemampuan penalaran matematis memiliki beberapa indikator dan indikator yang ditunjukkan oleh Sumarmo (Sumartini, 2015) dalam belajar matematika yaitu : [1] Membuat kesimpulan yang logis; [2] Memberikan penjelasan berupa model, fakta, sifat-sifat dan hubungan; [3] Memperkirakan hasil dan proses solusi; [4] Menggunakan pola dan relasi untuk menganalisis situasi matematis; [5] Menyusun dan mengkaji kondektur; [6] Merumuskan lawan, mentaati aturan inferensi, memeriksa kevaliditasan suatu argument; [7] Menyusun penjelasan yang valid; [8] Menyusun pembuktian langsung, tak langsung dan mempergunakan induksi matematis. Salah satu metode dalam menyusun penalaran menurut Lithner dalam (Napitulu, 2017) adalah sebagai berikut :

- 1) Situasi masalah terpenuhi. Situasi masalah yang ada tidak jelas bagaimana untuk memprosesnya
- 2) Pilihan sebuah strategi, cobalah untuk melakukan kegiatan memilih (dalam prespektif luas memiliki arti memilih, mengingat kembali, menemukan, dll) strategi yang bisa menyelesaikan kesulitan atau permasalahan. Kegiatan ini harus mendapat dukungan dari argumentasi prediksi. Akankah strategi tersebut dapat menyelesaikan kesulitan ?
- 3) Pengimplementasian strategi. Hal ini harus mendapat didukung dari argumentasi verifikatif. Apakah strategi yang digunakan memecahkan kesulitan ?
- 4) Kesimpulan, hasil akhir yang diperoleh.

d. Faktor-Faktor yang Berpengaruh Terhadap Kemampuan Penalaran Matematis

Pendapat Ibid (hal 155-156) mengatakan bahwa terdapat 2 faktor yang dapat mempengaruhi kemampuan penalaran matematis pada siswa yaitu :

1. Faktor Internal

a. Faktor Jasmani

Kondisi yang bersifat bawaan ataupun yang dialami, yang dapat memberikan pengaruh pada motivasi dan intensitas dalam mengikuti pembelajaran dikelas dan berdampak juga pada hasil belajar. Faktor jasmani meliputi panca indera yang sehat, tidak mengalami kecacatan, sakit atau pertumbuhan yang tidak sempurna.

b. Faktor Psikologis

Terdapat beberapa aspek psikologis yang bisa mempengaruhi kualitas belajar dan hasil belajar siswa yaitu : motivasi, minat, bakat, sikap, intelegensi dan rasa perhatian dari siswa itu sendiri.

2. Faktor Eksternal

a. Lingkungan non-sosial

Faktor ini berperan dalam mempengaruhi tingkat ketercapaian belajar siswa. Contohnya adalah : gedung sekolah, alat-alat belajar, keadaan cuaca dan waktu belajar

b. Lingkungan Keluarga

Lingkungan yang paling utama dan pertama dalam memberi pengaruh pada siswa. Siswa akan menerima pengaruh dari keluarga seperti : cara orang tua mendidik, hubungan antar anggota keluarga, situasi keluarga, rasa pengertian orang tua dan sebagainya.

c. Lingkungan Sekolah

Tempat dimana terjadinya proses pembelajaran. Dalam lingkungan ini peran guru, para staf administrasi dan teman-teman sekelas sangat mempengaruhi hasil belajar siswa

d. Lingkungan Masyarakat

Memiliki pengaruh yang sangat besar terhadap siswa. Lingkungan ini terdiri dari lingkungan tempat tinggal siswa, para tetangga, teman sebaya dan aturan-aturan yang berlaku dapat memberikan pengaruh pada hasil belajar siswa

2. *Habits of Mind*

a. Defenisi *Habits of Mind*

Costa dan Kallick (2012) mengatakan bahwa kebiasaan-kebiasaan berpikir bisa dijadikan sebagai komponen yang integral didalam setiap mata pelajaran sekolah dan hal ini dapat menentukan pencapaian tujuan pembelajaran apapun, saat seseorang keluar menuju kehidupan nyata. Costa dan Kallick (2012) yang dikutip oleh (Safitri, 2017) juga menjelaskan bahwa kebiasaan berpikir menyediakan seperangkat tindakan yang mendisiplinkan proses intelektual. Menurut Hendriana, Rohaeti & Sumarmo (2017), *mathematical habits of mind* adalah disposisi matematis essensial yang harus dimiliki dan dikembangkan oleh siswa untuk mendukung kemampuan berpikir tingkat tinggi. *Habits of mind* oleh Cuoco dalam (NCTM, 2009) adalah kebiasaan berpikir yang bermanfaat untuk penalaran mengenai masalah dalam hidup keseharian, baik didalam maupun diseluruh bidang matematika. Kebiasaan berpikir dibentuk atas berbagai jenis keterampilan dan kreativitas, sikap, isyarat, pengalaman masalah dan kecenderungan yang terjadi.

Berdasarkan pendapat dari Seeley (dalam Ario, 2015b) mengatakan bahwa kebiasaan berpikir memuat aspek pemikiran dan penalaran. Senada dengan ini pendapat Costa dan Kallick (2008) juga mengatakan bahwa kebiasaan berpikir matematis adalah cara khusus dalam mempelajari matematika yang didalamnya berpikir mengenai konsep-konsep matematika seperti yang dibuat oleh para peneliti matematika. Kebiasaan berpikir ini tidak hanya membahas terkait defenisi, teorema, atau algoritma tertentu yang bisa kita temukan dalam buku melainkan tentang pemikiran, kebiasaan mental, dan teknik penelitian yang biasa dipakai ahli matematika untuk pengembangan berbagai defenisi, teorema atau algoritma.

b. Indikator *Habits of Mind*

Costa dalam (Hendriana, Rohaeti & Sumarmo, 2017) mengatakan bahwa terdapat 16 pencapaian indikator kebiasaan berpikir (*habits of mind*) yang teridentifikasi adalah : [1] Kemampuan bertahan atau pantang menyerah; setia dalam mengerjakan job sampai beres dan tidak mudah putus asa, [2] Dapat mengatur kata hati, berpikir reflektif, menyelesaikan masalah dengan hati-hati; Mempergunakan waktu untuk tidak tergesa-gesa didalam berperilaku, [3] Mendengarkan pendapat orang lain dengan rasa empati ; bersedia menerima pendapat orang lain, [4] Berpikir luwes; mempertimbangkan setiap opsi yang ada dan bisa merubah cara pandang, [5] Berpikir *metacognitive*; Berfikir tentang proses berfikir, menjadi lebih peka pada cara berpikir, rasa dan perilaku serta memperhatikan pengaruh yang bisa diberikan kepada orang lain, [6] Berusaha bekerja secara teliti dan tepat; Menetapkan sebuah pedoman dan giat mencari berbagai cara untuk menemukan jawaban, [7] Bertanya dan mengajukan masalah secara efektif; Menemukan berbagai pemecahan, mencari data untuk membuat jawaban, [8] Memanfaatkan pengalaman lama untuk membentuk pengetahuan baru; Mengambil pengetahuan dahulu dan mengaplikasikan pengetahuan ini pada konteks baru, [9] Berpikir dan berkomunikasi secara jelas dan tepat; Berusaha berkomunikasi lisan dan tulisan dengan akurat, [10] Memanfaatkan indera dalam mengumpulkan dan mengelolah data; Memberikan rasa perhatian lewat rasa, sentuhan, pendengaran serta pengelihatan, [11] Mencipta, berkhayal dan berinovasi; Mempunyai konsep dan gagasan yang baru, [12] Bersemangat dalam merespon; Mempunyai rasa ingin tahu pada setiap misteri yang ada dialam, [13] Berani bertanggung jawab dan menghadapi resiko; Mengambil resiko dengan bertanggung jawab, [14] Humoris; Menikmati ketidaklayakan dan tidak diharapkan menyenangkan, [15] Berpikir saling bergantung; Bisa bekerja sama dengan siapapun, [16] Belajar berkelanjutan; Berusaha untuk terus belajar dan menerima dengan lapang dada jika ada hal yang tidak diketahuinya. Sedangkan menurut Milman dan Jaccobe dalam (Hendriana, Rohaeti & Sumarmo, 2017) indikator *mathematical habits of mind* yang berhubungan dengan pembelajaran matematika adalah sebagai berikut :

1. Mengeksplorasi ide-ide matematis
2. Merefleksikan kebenaran jawaban masalah matematis
3. Mengidentifikasi strategi pemecahan masalah yang dapat diterapkan untuk menyelesaikan masalah matematis dalam skala lebih luas
4. Bertanya pada diri sendiri tentang aktivitas matematika yang telah dilakukan
5. Menformulasi pertanyaan matematis
6. Mengkonstruksi contoh matematis

Menurut Lévassieur dan Cuoco (2019) berpendapat bahwa *habits of mind* memiliki kegunaan untuk kemampuan penalaran yaitu tentang dunia dari segi prespektif kuantitatif atau spasial dan kemampuan penalaran tentang matematika itu sendiri baik didalam maupun diluar bidang matematika. Mereka mengelompokan *habits of mind* yang signifikan dan berguna yaitu :

- a. Menebak dengan alasan
- b. Memeriksa kebenaran solusi suatu permasalahan
- c. Mencari pola
- d. Menghemat memori
- e. Melihat kasus khusus
- f. Menggunakan representasi alternative

Pendapat Cuoco (2010) menjelaskan bahwa kebiasaan yang dapat dilihat dari *habits of mind* adalah :

- a) Melakukan percobaan pada pemikiran,
- b) Mendapatkan, mengartikulasikan dan menjelaskan pola
- c) Membuat dan menggunakan representasi,
- d) Membuat Generalisasi yang berasal dari contoh-contoh,
- e) Mengartikulasikan secara umum menggunakan pola bahasa yang tepat,
- f) Mengekstraksi matematika dengan tujuan membuat pengertian.

Senada dengan ini, pendapat Susanti (2015) mengatakan bahwa Siswa yang mempunyai *mathematical habits of mind* biasanya akan mempunyai :

- a) Metode terstruktur didalam menghadapi setiap permasalahan

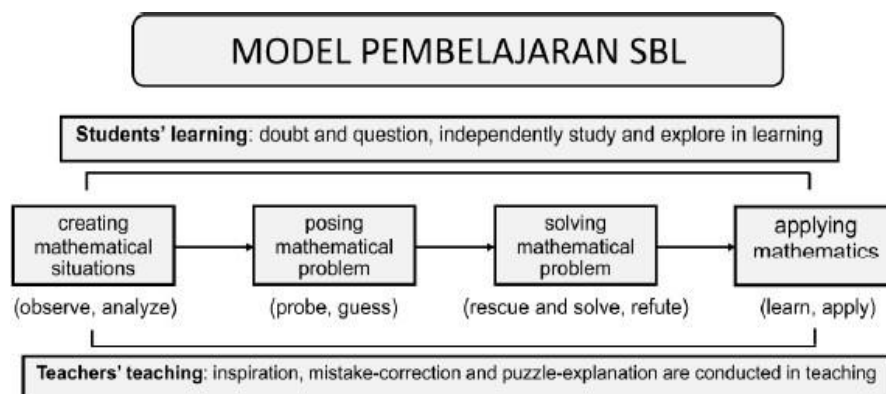
- b) Mengetahui bagaimana memulai untuk melakukan penyelesaian masalah dan tahap apa saja yang harus diperbuat, data apa yang diperlukan untuk dikumpul dan dihasilkan yang menyelesaikan masalah dan selalu mencoba mencari alternative jawaban yang lain;
- c) Mengetahui kapan harus melakukan penolakan terhadap suatu teori atau gagasan;
- d) Memperllihatkan pertumbuhan rasa ketekunan ketika menggunakan strategi alternative pada pemecahan masalah;
- e) Menghindari kesalahan dalam membuat sebuah tanggapan atau keputusan;
- f) Fokus pada setiap hal-hal yang terjadi dalam setiap proses pelajaran dengan membuat catatan-catatan kecil;
- g) Mempergunakan waktu tunggu atau waktu istirahat selama pembelajaran untuk melakukan kegiatan berpikir dan membuat alternative dalam penyelesaian masalah matematis;

3. *Situation Based Learning (SBL)*

a. *Defenisi Model Situation Based Learning (SBL)*

Menurut Ahkam (2019) mengatakan bahwa model pembelajaran *situation based learning* dapat dijadikan sebagai sebuah pendekatan baru yang kuat dan fleksibel dalam membangun setiap paradigma pembelajaran yang konstruktivistik. Melalui pembelajaran yang berbasis situasi siswa akan lebih mampu dalam menganalisis masalah matematika, memahaminya, memaknainya dan menemukan solusi atas masalah tersebut. Model pembelajaran SBL adalah pengembangan dari model SCPBI (*Situation Creation and Problem Based Instruction*) yang telah berkembang di China pada tahun 2007 dan hasil PISA 2012 menunjukkan bahwa china menduduki peringkat pertama dalam bidang matematika (Isrok'atun, 2013). Tujuan yang hendak dicapai didalam pembelajaran dengan model SBL yaitu untuk mengembangkan kemampuan setiap siswa dalam hal *problem posing*, *problem understanding* dan *problem solving* dalam sudut pandang matematika (Larawati, Isrok'atun & Gusyarani, 2016). *Situation Based*

Learning merupakan model pembelajaran yang terdiri dari 4 tahapan pelaksanaan pembelajaran, yang akan dijelaskan sebagai berikut :



Gambar 1.2 Model Pembelajaran SBL

(Sumber dari : Isrok'atun & Tiurlina, 2015). Tahap pembelajaran *Creating mathematical Situation* merupakan sebuah prasyarat agar pembelajaran SBL dapat dan bisa berjalan. Tahap *Posing mathematical problem* merupakan inti pembelajaran, Tahap pembelajaran *solving mathematical problem* merupakan tujuan pembelajaran dan Tahap pembelajaran *applying mathematics* merupakan penerapan proses pembelajaran terhadap situasi.

Untuk mencapai tujuan dalam pembelajaran, maka pembelajaran SBL diterapkan dalam beberapa langkah. Langkah pertama dimulai dengan peran guru dalam mengkreasi sebuah situasi matematika. Berawal dari situasi yang telah dikreasikan oleh guru maka siswa memunculkan berbagai masalah dalam bentuk pertanyaan-pertanyaan. Dalam hal ini guru mempergunakan teknik *scaffolding* untuk kegiatan membimbing siswa supaya siswa mampu dan berani dalam menjelaskan masalah-masalah matematis (Isrok'atun & Tiurlina, 2015). Setelah siswa menyampaikan permasalahan, maka siswa bersama guru akan melakukan kegiatan memilih permasalahan mana yang tepat dan perlu untuk dicarikan solusi, dan dari kegiatan ini siswa akan memperoleh rumus, aturan, atau konsep matematika. Ketika siswa sudah memperoleh pengalaman belajar dari langkah-langkah sebelumnya, maka selanjutnya siswa diharapkan untuk mampu dan bisa menerapkan rumus, aturan atau konsep matematika. Langkah terakhir ini, biasanya guru memberikan pertanyaan sebagai latihan untuk dapat melihat sudah sejauh mana ketercapaian siswa dalam pembelajaran.

b. Tahapan Pelaksanaan Pembelajaran Model (SBL)

1. Tahap *creating mathematical situation*

Tahap *creating mathematical situations* merupakan hal yang penting dan merupakan syarat paling pertama dalam pembelajaran SBL dimana guru berperan dalam melakukan kegiatan menganalisis dan mengobservasi konteks dengan tujuan untuk mengkreasi situasi yang akan diberikan kepada siswa ketika pembelajaran. Guru mengkreasi situasi yang bisa memotivasi siswa, membuat siswa yang ragu tertarik untuk mengajukan pertanyaan. Situasi yang dibuat oleh Guru harus mengandung konteks-konteks autentik yang terkait dengan pengalaman rutin siswa dalam hidup sehari-hari (Vincini, 2003; Isrok'atun, 2017). Guru harus mampu menghadirkan situasi saat ini, yang teridentifikasi dengan masalah dalam hidup hari-hari (*real-world problems*) yang merupakan bagian dari permasalahan open-ended (Kaur dan Yeap, 2009; Isrok'atun, 2017). Menurut Isrok'atun & Rosmala (2018) mengatakan bahwa dalam mengkreasi suatu situasi, guru harus memperhatikan beberapa hal yaitu :

- 1) Situasi matematis yang dibangun harus bersifat kontekstual dengan kehidupan keseharian siswa.
- 2) Situasi matematis yang disajikan harus bisa menimbulkan berbagai pertanyaan matematis dari yang mudah sampai yang paling sulit.
- 3) Dapat meningkatkan kemampuan siswa dalam hal memunculkan sebuah pernyataan matematis, pertanyaan matematis ataupun menyajikan masalah matematis
- 4) Dapat memunculkan pernyataan yang bersifat *problem solving*
- 5) Menimbulkan pertanyaan yang bersifat *complex problem*
- 6) Situasi yang dikreasikan harus menantang dan menarik bagi siswa

2. Tahap *posing mathematical problem*

Tahap *Posing mathematical problem* dalam pembelajaran SBL merupakan inti pembelajaran dimana siswa dapat menyampaikan hal-hal yang ingin diketahui dari situasi yang diberikan oleh guru melewati kegiatan penyelidikan dan menduga-duga (*probe and guess*). Dalam proses ini siswa diharapkan bisa memunculkan pertanyaan yang berbeda, dari semua jenis

pertanyaan dan tingkat kesulitan yang dimana setiap siswa dituntut untuk memiliki kepekaan terhadap permasalahan- permasalahan yang muncul. Pada tahap ini peran dan tugas guru adalah hanya sebagai fasilitator, tetapi dalam prosesnya jika ada siswa yang mengalami kendala ataupun kesulitan maka tugas guru adalah membantu melalui teknik *Scaffolding* dengan memberikan petunjuk cara penyelesaian tetapi tidak secara langsung sesuai level-level dan tingkat kesulitan (Isrok'atun & Tiurlina, 2015)

3. Tahap *solving mathematical problems*

Tahap *Solving mathematical problems* adalah tujuan pembelajaran berbasis SBL, dimana siswa bisa menyelesaikan pertanyaan-pertanyaan pemecahan masalah matematis yang dikemukakan oleh siswa sebelumnya dengan menemukan kembali konsep/rumus matematika. Siswa melakukan kegiatan analisis terhadap situasi pada permasalahan yang ada dan membuat solusi penyelesaian yang mungkin (Azarenko, 2000; Isrok'atun, 2017). Dalam tahap ini, berdasarkan permasalahan yang ada guru dan siswa memilih masalah mana yang perlu ditindaklanjuti untuk diselesaikan. Kemudian siswa menyelesaikan masalah yang telah dipilih sesuai dengan pokok bahasan materi dengan menggunakan rumus penyelesaian yang sesuai.

4. Tahap *applying mathematics*

Tahap *Applying mathematics* adalah menerapkan proses pembelajaran terhadap keadaan, dimana dalam kegiatan ini siswa harus paham bahwa konsep/rumus/aturan matematika pada dasarnya sering dijumpai dalam hidup sehari-hari. Tujuan pada proses ini adalah diharapkan dari setiap proses yang sudah dilewati diatas, siswa bisa melakukan penerapan dalam kehidupan keseharian pada tahap belajar dan menerapkan.

c. Keunggulan Model *Situation Based Learning* (SBL)

Berdasarkan hasil penelitian Larawati, Isrok'atun & Gusyarani (2016) mengatakan bahwa keunggulan model *Situation Based Learning* (SBL) adalah sebagai berikut :

No.	Keunggulan Model SBL
1.	Mengembangkan kesadaran siswa akan masalah matematis yang

	dijumpai dalam kehidupan keseharian.
2.	Siswa menjadi aktif mengikuti pembelajaran dikelas. Hal ini dikarenakan pembelajaran SBL memfasilitasi kegiatan interaksi antara guru dan siswa, maupun siswa dan teman sebayanya.
3.	Siswa dilatih untuk memiliki rasa peka dan sadar pada setiap masalah yang dijumpai dalam hidup sehari-hari.
4.	Meningkatkan kemampuan siswa dalam melihat situasi dan mengembangkan kemampuan siswa dalam <i>problem posing</i>
5.	Mengembangkan kemampuan pemecahan dan komunikasi siswa
6.	Siswa akan lebih semangat untuk termotivasi dalam melakukan penyelesaian pada setiap masalah yang dirumuskan sendiri
7.	Guru tidak bertindak untuk memberikan konsep matematika secara langsung tetapi melalui metode penemuan (<i>Scaffolding</i>)
8.	Melatih kerjasama, karena pembelajaran SBL dilaksanakan secara berkelompok.

Menurut Larawati, Isrok'atun & Gusyarani (2016) menjelaskan bahwa ketika menggunakan model *Situation Based Learning* maka ada beberapa hal-hal yang harus diperhatikan yaitu :

No.	Yang Harus Diperhatikan Dalam Pembelajaran SBL
1.	Kegiatan mengkreasikan situasi tidaklah mudah, sehingga harus disajikan dengan semenarik mungkin dan tertantang untuk siswa
2.	Bahan ajar yang dipakai dalam pembelajaran harus bersesuaian dengan ciri-ciri pembelajaran SBL
3.	Jika model pembelajaran ini akan baru digunakan oleh guru maka harus benar-benar bisa memberikan arahan pada semua siswa untuk menyimak setiap langkah-langkah pembelajaran.
4.	Guru harus bisa mengantisipasi setiap permasalahan yang mungkin siswa timbulkan atau berikan.
5.	Pada saat proses penyelesaian masalah guru harus meyakini bahwa siswa sudah memiliki pemahaman yang sesuai dengan materi ajar.

6.	Perhatian dan kepedulian guru tidak hanya diberikan ke siswa yang aktif, tetapi harus merata kepada seluruh siswa dan bisa ikut berpartisipasi dalam setiap proses kegiatan.
7.	Guru harus memiliki kemampuan untuk mendorong dan memotivasi siswa sehingga dapat menyampaikan pendapatnya.
8.	Guru memberikan kesempatan atau peluang bagi setiap siswa dalam mengajukan pendapat atau menyampaikan pertanyaan.
9.	Guru harus menyediakan respon positif dari setiap pendapat siswa, dan mengarahkan siswa lain untuk saling menghargai antar teman.

F. Metode Penelitian

1. Jenis Penelitian dan Pendekatan Penelitian

Jenis penelitian yang dipakai pada penelitian ini adalah *Studi Literatur*. *Studi Literatur* merupakan serangkaian kegiatan yang terdiri dari mencari secara terstruktur, melokalisasi, dan menganalisis serta mengkaji berbagai dokumen yang berkaitan dengan permasalahan yang akan kita teliti dan dokumen ini bisa berbentuk teori-teori dan bisa pula hasil penelitian yang telah dilakukan terkait masalah yang berhubungan dengan permasalahan yang akan kita teliti (Ruseffendi, 2010). Pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan kualitatif. Pendekatan kualitatif merupakan kegiatan mengkaji secara lebih mendalam suatu fenomena sosial, khususnya yang bersifat kasus (Yaniawati, 2020).

2. Sumber Data

Sumber data yang akan dipakai didalam penelitian adalah hasil pengumpulan informasi dan data dari berbagai literatur seperti artikel, buku, jurnal, hasil penelitian sebelumnya yang relevan dan referensi lainnya. Sumber data yang akan digunakan oleh peneliti adalah berupa sumber data primer dan sumber data sekunder. Menurut Yaniawati (2020) “sumber primer yaitu sumber data terutama yang langsung dikumpulkan oleh peneliti dari objek penelitian, seperti : buku/artikel yang menjadi objek dalam penelitian sedangkan sumber sekunder

yaitu sumber data tambahan yang menurut peneliti menunjang data utama, yaitu : buku/artikel berperan sebagai pendukung buku/artikel primer untuk menguatkan konsep yang ada didalam buku/artikel primer”. Untuk sumber primer dan sumber sekunder yang dipakai dalam penelitian ini adalah artikel, buku, jurnal, hasil penelitian sebelumnya dan referensilainya yang terkait dengan judul penelitian yaitu, kemampuan penalaran matematis, *habits of mind* dan *situation based learning* (SBL).

Sesuai dengan ketentuan surat edaran penelitian skripsi no. 027/Unpas.FKIP D/Q/II/2021 mengatakan bahwa jumlah minimal jurnal utama yang dijadikan subjek penelitian minimal 13 (tiga belas) artikel jurnal nasional dengan minimal terindeks sinta 5 (lima) dan 8 (delapan) artikel internasional yang dikaji secara mendalam. Sedangkan jurnal atau artikel penunjangnya untuk dijadikan rujukan dan pembahasan minimal 40 artikel. Artikel jurnal yang dikaji maksimal 5 tahun terakhir atau jurnal yang jadi *masterpiece* yang merupakan bahan teori yang tidak tergantikan, boleh lebih dari lima tahun. Berdasarkan ketentuan ini, dalam penulisan skripsi berjudul “Analisis Kemampuan Penalaran Matematis dan *Habits of Mind* Siswa SMP Melalui Model *Situation Based Learning* (SBL)” peneliti, menggunakan jurnal nasional dengan sumber primer sebanyak 13 jurnal nasional dan 9 jurnal internasional sedangkan untuk sumber sekunder peneliti menggunakan jurnal nasional sebanyak 26 jurnal dan 18 jurnal internasional. Artikel/Jurnal yang dipakai peneliti akan di uraikan sebagai berikut :

Tabel 1.1 Sumber Primer

No.	Judul Artikel
1.	Indriani Lusiana Fauziah, Yuliani Anik & Sugandi Asep Ikin. (2018). “ <i>Analisis Kemampuan Penalaran Matematis dan Habits of Mind Siswa SMP Dalam Materi Segiempat dan Segitiga</i> ”
2.	Ario Marfi. (2015a). “ <i>Penalaran Matematis dan Mathematical Habits of Mind Melalui Pembelajaran Berbasis Masalah dan Penemuan Terbimbing</i> ”
3.	Syafryanto. (2014). “ <i>Peningkatan Kemampuan Pemahaman dan</i>

	<i>Penalaran Matematis Serta Kebiasaan Berpikir (Habits of Mind) Siswa SMP Melalui Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Make a Match”</i>
4.	Handayani Dwi Aprilia. (2015). “ <i>Pentingnya Kemampuan Penalaran Kreatif dan Koneksi Matematis serta Mathematical Habits of Mind Dalam Pembelajaran Matematika</i> ”
5.	Fauziah Isna. (2018). “ <i>Peningkatan Kemampuan Penalaran Matematis dan Habits of Mind Siswa Dengan Pendekatan Metacognitive Guidance: Studi Kuasi Eksperimen di SMP</i> ”
6.	Handayani Nita. (2016). “ <i>Peningkatan Kemampuan Penalaran dan Komunikasi Matematis serta Self-Efficacy Siswa SMP Melalui Model Situation Based Learning (SBL)</i> ”
7.	Kalimatusadiah, Runisah & Lestari Wiwit Damayanti. (2019). “ <i>Model Problem Based Learning Berbasis Strategi Mathematical Habits of Mind Berbantuan Multimedia Interaktif Untuk Meningkatkan Kemampuan Penalaran Matematis Siswa SMP</i> ”
8.	Safitri, Prahesti Tirta. (2013). “ <i>Pembelajaran Quick On The Draw Untuk Meningkatkan Kemampuan Penalaran Matematis dan Habits of Mind Siswa Sekolah Menengah Pertama: Studi Kuasi Eksperimen Pada Siswa SMP di Kota Tangerang</i> ”
9.	Ario, Marfi. (2015b). “ <i>Perbandingan Peningkatan Kemampuan Penalaran Matematis dan Mathematical Habits of Mind Antara Siswa Yang Mendapat Pembelajaran Berbasis Masalah Dengan Siswa Yang Mendapat Pembelajaran Penemuan Terbimbing</i> ”
10.	Ahkam, Dilla Padillatul. (2019). “ <i>Peningkatan Kemampuan Literasi Matematis dan Mathematical Habits of Mind Siswa SMP Melalui Model Pembelajaran Situation Based Learning</i> ”
11.	Larawati Intan, Isrok’atun & Gusyarani. (2016). “ <i>Penerapan Model Situation Based Learning pada Materi Sifat-Sifat dan Jaring-Jaring</i>

	<i>Bangun Ruang Sederhana di Kelas IV SDN Paseh 1 Sumedang</i>
12.	Marinda Debby & Yerizon. (2021). <i>“Pengembangan Perangkat Pembelajaran Berbasis Situation Based Learning Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Peserta Didik Kelas VIII”</i>
13.	Isrok’atun & Tiurlina. (2014). <i>“Situation Based Learning Untuk Meningkatkan Kemampuan Creative Problem Solving Matematis Siswa SD”</i>
14.	Azarenko, A.N. (2000). <i>“Situation Based and Cooperating Learning in an Upperdivision Fruit Production and Physiology Course”</i>
15.	Isrok’atun & Tiurlina. (2015). <i>“Enchancing Student’s Mathematical Creative Problem Solving Ability Through Situation Based Learning in Elementary School Internasional”</i>
16.	Marjorie Henningsen & Mary Kay Stein. (2007). <i>“Mathematical Task and Student Cognition: Classroom-Based Factors That Support and Inhibit High-Level Mathematical Thinking and Reasoning”</i>
17.	Mary Kay Stein, Barbara W. Grover, Marjorie Henningsen. (2012). <i>“Building Student Capacity for Mathematical Thinking and Reasoning: An Analysis of Mathematical Tasks Used in Reform Classrooms”</i>
18.	Christina (Yu) Pei, David Weintrop & Uri Wilensky. (2018). <i>“Cultivating Computational Thinking Practies and Mathematical Habits of Mind in Lattice Land”</i>
19.	Yahya Abdel Khalq Elyousif & Nasser Elsayed Abdelhamied. (2013). <i>“Assessing Secondary School Teachers’s Perfomance in Developing Habits of Mind for the Students”</i>
20.	Fabriice Triillaud, Phuong Thao Phamm, Mourrad Rabah, Pascall Estraillier & Jamal Mallki. (2012). <i>“Situation Based Scenarios for E-lerarning”</i>
21.	A. N. Hasanah., N. Priatna & K. Yulianti. (2020). <i>“The Ability of Mathematical Problem Solving of Junior High School Students in Situation Based Learning and Discovery Learning”</i>

22.	Tamara Pribisev Baleslin PHD, Filozofki Fakultet & Tanja Vujic. (2013). <i>“Acquiring Methodical Skills of Preservice Preschool Teachers: From Abstract Knowledge to Situation Based Learning”</i>
-----	--

Tabel 1.2 Sumber Sekunder

No.	Judul Artikel
1.	Kodirun Hasmal & Anggo Mustamin. (2020). <i>“Deskripsi Kemampuan Penalaran Matematis Siswa SMPN 1 Kendari”</i>
2.	Suprihatin Tri Roro, Maya Rippi & Senjayawati Eka. (2018). <i>“Analisis Kemampuan Penalaran Matematis Siswa SMP Pada Materi Segitiga dan Segiempat”</i>
3.	Triastuti R., Asikin M., & Wijayanti K. (2014). <i>“Keefektifan Model CIRC Berbasis Joyfull Learning Terhadap Kemampuan Penalaran Matematis Siswa SMP”</i>
4.	Hidayatullah M.S., Sulianto Joko & Azizah Mira. (2019). <i>“Analisis Kemampuan Penalaran Ditinjau Dari Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis”</i>
5.	Surmatini, Tina Sri. (2015). <i>“Peningkatan Kemampuan Penalaran Matematis Siswa Melalui Pembelajaran Berbasis Masalah”</i>
6.	R. Rosnawati. (2013). <i>“Kemampuan Penalaran Matematis Siswa SMP Indonesia Pada TIMSS 2011”</i>
7.	Mita Konita, Mohammad Asikin & Tri Sri Noor Asih. (2019). <i>“Kemampuan Penalaran Matematis Dalam Model Pembelajaran Conecting, Organizing, Reflecting, Extending (CORE)”</i>
8.	Hakim Lukmanul, Sukestiyarnob & Dwiyaniti N. K. (2019). <i>“Analisis Kemampuan Penalaran Matematis Pada Pembelajaran Problem Based Learning Berbantuan Modul Komik Etnomatika”</i>
9.	Nursyahidah Faridah, Saputro B.A & Prayito Muhammad. (2016).

	<i>“Kemampuan Penalaran Matematis Siswa SMP Dalam Belajar Garis dan Sudut Dengan Geogebra”</i>
10.	Rizky Evi Sri & Zanthi Luvy Sylviana. (2018). <i>“Penerapan Pembelajaran Konstruktivisme Untuk Meningkatkan Kemampuan Penalaran Matematis Siswa SMP”</i>
11.	Andira Trini, Santoso Budi & Yusup Muhammad. (2018). <i>“Penerapan Model Pembelajaran Reciprocal Teaching Ditinjau Dari Kemampuan Penalaran Matematis Peserta Didik Pada Materi Bangun Datar Segiempat”</i>
12.	Lihunung Nego & Sudarman Satrio Wicaksono. <i>“Pengaruh Pembelajaran Kooperatif Tipe Group Investigation (GI) Terhadap Kemampuan Penalaran Matematis Siswa MTs”</i>
13.	Ayal Carolina S, Kusuma Yaya S., Subandar Josua & Dahlan Jarnawi Afgan. (2016). <i>“The Enhancement Of Mathematical Reasoning Ability Of Junior High School Students By Applying Mind Mapping Strategy”</i>
14.	Mardiyah Istianatun, Suhito & Safa’atullah M. F. (2018). <i>“Analysis Of Mathematical Reasoning Ability Of Junior High School Students Of Grade VII Viewed From Cognitive Style On Problem Based Learning With Mind Mapping”</i>
15.	Hasanah Sri Indriati, Tafrilyanto C. F & Aini Yuniatul. (2019). <i>“Mathematical Reasoning: The Characteristics Of Student’s Mathematical Abilities In Problem Solving”</i>
16	Rizqi Nur Rahmi & Surya Edi. (2017). <i>“An Analysis Of Student’s Mathematical Reasoning Ability In VII Grade Of Sabilina Tembung Junior High School”</i>
17.	Wuladari S.Y., & Wutsqa D. U. (2019). <i>“A Study Of Junior High School Students Reasoning Skill In Mathematics”</i>
18.	Qadarsih Nurmala Dewi. (2017). <i>“Pengaruh Kebiasaan Berpikir</i>

	<i>(Habits Of Mind) Terhadap Penguasaan Konsep Matematika”</i>
19.	Malasari Putri Nur, Herman Tatng & Jupri Al. (2019). “ <i>Kontribusi Habits Of Mind Terhadap Kemampuan Literasi Matematis Siswa Pada Materi Geometri</i> ”
20.	Dwirahayu, G., Kustiawati, D., & Bidari, I . (2018). “ <i>Pengaruh Habits Of Mind Terhadap Kemampuan Generalisasi Matematis</i> ”
21.	Aringga Didit, Shodiqin Ahli & Albab Irkham Uhlil. (2019). “ <i>Penelusuran Kebiasaan Berpikir (Habits Of Mind) Matematis Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Cerita Bilangan Pecahan Ditinjau Dari Gaya Kognitif</i> ”
22.	Suwaibah Dewi, Holisi Iis & Mursyidah Himmatul. (2020). “ <i>Pengaruh Pendekatan Mathematical Habits Of Mind Terhadap Kemampuan Literasi Matematika</i> ”
23.	Safitri Prahesti Tirta. (2017). “ <i>Analisis Habits Of Mind Matematis Siswa SMP Di Kota Tangerang</i> ”
24.	Miliyawati, Bety. (2014). “ <i>Urgensi Strategi Disposition Habits Of Mind Matematis</i> ”
25.	Kenneth Levasseur Al Cuoco. (2000). “ <i>Mathematical Habits Of Mind</i> ”
26.	Arthur L. Costa. (2000). “ <i>Describing 16 Habits Of Mind</i> ”
27.	Mahmudi Ali & Sumarmo Utari. (2011). “ <i>Pengaruh Strategi Mathematical Habits of Mind (MHM) Berbasis Masalah Terhadap Kreativitas Siswa</i> ”
28.	Suad Alhamlan, Haya Aljasser, Asma Almajed, Haila Almansour & Nidhal Ahlamad. (2018). “ <i>A Systematic Review: Using Habits Of Mind To Improve Student’s Thinking In Class</i> ”
29.	Dwirahayu G., Kustiawati D. & Bidari I. (2013). “ <i>Corresponding Habits Of Mind And Mathematical Ability</i> ”

30.	Muhamad Syaipul Hayat, Nuryani Y. Rustaman, Adi Rahmat & Sri Redjeki. (2019). <i>“The Improvement Of Prospective Teacher’s Habits Of Mind During The 5E + e Inquiry Learning Program In Holticulture Course”</i>
31.	Ratnasari Shofia Annisa. (2019). <i>“Situation Based Learning (SBL) Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Siswa SMP”</i>
32.	Isrok’atun. (2017). <i>“Pengembangan Model Situation Based Learning Pada Materi SAINS Sekolah Dasar”</i>
33.	Maulana, dkk. (2020). <i>“E-modul Flipbook Dengan Pendekatan Situation Based Learning Pada Materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel”</i>
34.	Rahmatika Syahbana & Yunika. (2017). <i>“Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa SMP Melalui Model Pembelajaran Situation Based Learning”</i>
35.	Julika, Kartasasmita & Utani. <i>“Penerapan Strategi Pembelajaran Situation Based Learning Untuk Meningkatkan Kemampuan Literasi, Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Dan Efikasi Diri Matematik Pada Siswa SMA”</i>
36.	Indah Lestari, Yuan Andinny & Mailizar. (2019). <i>“Pengaruh Model Pembelajaran Situation Based Learning dan Kemandirian Belajar Terhadap Kemampuan Pemecahana Masalah Matematis”</i>
37.	Syamsul Hadi & Novaliyosih. (2019). <i>“TIMSS Indonesia”</i>
38.	Hendri Prastyo. (2020). <i>“Kemampuan Matematika Siswa Indonesia Berdasarkan TIMSS”</i>
39.	Ardagh Maya. (2016). <i>“Situation Based Learning In Elementary School: Enhancement Of Student’s Mathematical Creative Problem Solving Ability”</i>

40.	Latifah T., Cahya E., & Suhendra. (2017). <i>“The Impact Of Situation Based Learning To Student’s Quantitative Literacy”</i>
41.	Isrok’atun. (2018). <i>“Situation Based Learning For Self-Regulated Learning On Mathematical Learning”</i>
42.	Jeannotte Doris & Carolyn Kieran. <i>“Conceptual Model of Mathematical Reasoning for School Mathematics”</i>
43.	Askew Mike. (2019). <i>“Reasoning as a Mathematical Habits of Mind”</i> . University of The Witwatersrand
44.	Leikin Rosa. (2007). <i>“Habits of Mind Associated With Advanced Mathematical Thinking and Solution Spaces of Mathematical Tasks”</i>

3. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah berdasarkan pada “Penyamaan Presepsi Penelitian Studi Kepustakaan” di Lingkungan Dosen FKIP Unpas, 14 April 2020 oleh Yaniawati R. Popy, 2020 yaitu :

- a. *Editing* : Memeriksa kembali data-data yang didapat terutama dari sudut kelengkapan, kejelasan makna dan keselarasan makna antara yang satu dengan yang lain.
- b. *Organising* : Mengorganisir data-data yang telah didapat dengan kerangka yang sudah diperlukan.
- c. *Finding* : Melakukan kegiatan menganalisis lanjutan pada hasil pengorganisasian data-data dengan menggunakan kaidah-kaidah, teori dan metode yang telah ditentukan sehingga diperoleh kesimpulan yang merupakan hasil jawaban dari rumusan masalah.

4. Analisis Data

Menurut Yaniawati, 2020 teknik analisis data dapat dilakukan secara deduktif, induktif, interpretatif, komparatif dan historis. Pada penelitian ini, peneliti menganalisis data secara deduktif dan induktif. Yaniawati, (2020)

mengatakan bahwa deduktif adalah pemikiran yang berangkat dari realita-realita atau fakta-fakta umum dan dilakukan penarikan suatu kesimpulan yang bersifat khusus. Induktif adalah pengambilan keputusan atau ketetapan dari suatu konklusi atau dari kesimpulan yang substansial menuju ke hal-hal yang abstrak atau dari pengertian khusus menuju pengertian yang berlaku atau bersifat umum.

G. Sistematika Pembahasan

Pembahasan didalam penelitian ini akan disistematiskan kedalam lima bab yang saling berhubungan satu sama lain. Sebelum masuk ke pembahasan bab pertama akan dimulai dengan : Halaman Sampul, Halaman Judul, Halaman Persetujuan, Halaman Motto dan Pesembahan, Halaman Pernyataan Keaslian Skripsi, Halaman Kata Pengantar, Abstrak (Bahasa Indonesia, Bahasa Inggris dan Bahasa Sunda), Halaman Daftar Isi, Halaman Daftar Tabel, Halaman Daftar Gambar, Halaman Daftar Grafik dan Halaman Daftar Lampiran.

1. BAB 1 : PENDAHULUAN

Pada bab pertama ini, mengemukakan tentang pembahasan pendahuluan yang menjadi bagian awal mula dimana skripsi ini dibuat yang didalamnya meliputi : “Latar Belakang Masalah, Rumusan Masalah, Tujuan Penelitian, Manfaat Penelitian, Defenisi Variabel, Landasan Teori, Metode Penelitian (Jenis dan Pendekatan Penelitian, Sumber Data, Teknik Pengumpulan Data, Analisis Data) dan Sistematika Pembahasan”

2. BAB II : KEMAMPUAN PENALARAN MATEMATIS SISWA MELALUI MODEL *SITUATION BASED LEARNING* (SBL)

Pada bab kedua ini, berisi tentang kajian pembahasan untuk masalah 1, yang didalamnya terdapat temuan peneliti dari sumber-sumber data yang ada terkait “Analisis Kemampuan Penalaran Matematis Siswa SMP Melalui Model *Situation Based Learning* (SBL)”. Hasil kajian tersebut, untuk menjawab rumusan masalah satu.

3. BAB III : KEMAMPUAN *HABITS OF MIND* SISWA MELALUI MODEL *SITUATION BASED LEARNING* (SBL)

Pada bab ketiga ini, berisi tentang kajian pembahasan untuk masalah 2, yang didalamnya terdapat temuan peneliti dari sumber-sumber data yang ada

terkait “Analisis Kemampuan *Habits of Mind* Siswa SMP Melalui Model *Situation Based Learning* (SBL)” . Hasil kajian tersebut, untuk menjawab rumusan masalah dua.

4. BAB IV : IMPLEMENTASI MODEL *SITUATION BASED LEARNING* TERHADAP KEMAMPUAN PENALARAN MATEMATIS SISWA

Pada bab keempat ini, berisi tentang kajian pembahasan untuk masalah 3, yang didalamnya terdapat temuan peneliti dari sumber-sumber data yang ada terkait “Analisis Implementasi model *Situation Based Learning* terhadap kemampuan penalaran matematis”. Hasil kajian tersebut, untuk menjawab rumusan masalah 3.

5. BAB V : PENUTUP

Pada bab kelima ini, terdiri dari kesimpulan dan saran dimana, kesimpulan merupakan kondisi yang menunjukkan hasil analisis peneliti terkait masalah yang ada dan berupa jawaban terhadap rumusan masalah. Saran ditunjukkan kepada para peneliti selanjutnya dan guru. Komponen yang terakhir adalah Daftar Pustaka dan Lampiran.