

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang Masalah

Pendidikan adalah khas milik dan alat manusia. Hampir semua orang dikenai pendidikan dan melaksanakan pendidikan. Sebab pendidikan tidak pernah terpisah dengan kehidupan manusia. Anak-anak menerima pendidikan dari orang tuanya dan manakala anak-anak ini sudah dewasa dan berkeluarga, mereka juga akan mendidik anak-anaknya. Begitu pula di sekolah dan perguruan tinggi, para siswa dan mahasiswa di didik oleh guru dan dosen.

Pada dasarnya pendidikan Indonesia bertujuan untuk meningkatkan sumber daya manusia yang seutuhnya untuk kepentingan pembangunan bangsa di masa depan. Sumber daya manusia yang dibutuhkan bangsa Indonesia saat ini tidak hanya dalam bidang kognitif saja melainkan juga dalam bidang afektifnya dan keterampilan. Menurut Ki Hajar Dewantara (Bakar, 2009:11) pendidikan adalah daya upaya memberikan tuntutan pada segala kekuatan kodrat yang ada pada anak-anak, agar mereka baik sebagai individu maupun sebagai anggota masyarakat, dapatlah mencapai keselamatan dan kebahagiaan hidup lahir dan batin yang setinggi-tingginya.

Dalam TAP MPR No. IX/MPR/1973 (Halimah, 2010:12) dijelaskan tentang tujuan pendidikan di Indonesia sebagai berikut : “Pendidikan nasional berdasarkan atas Pancasila dan bertujuan untuk meningkatkan ketakwaan terhadap Tuhan yang Maha Esa, kecerdasan, keterampilan, mempertinggi budi pekerti, memperkuat kepribadian dan mempertebal semangat kebangsaan agar dapat menumbuhkan manusia-manusia pembangunan yang dapat membangun dirinya sendiri serta bersama-sama bertanggung jawab atas pembangunan bangsa”.

Matematika merupakan mata pelajaran wajib yang diajarkan pada semua jenjang pendidikan mulai dari jenjang pendidikan dasar hingga jenjang pendidikan yang lebih tinggi. Matematika telah menjadi modal dasar kehidupan, khususnya untuk menyelesaikan masalah sehari-hari. Matematika memiliki logika sistematis, mengikuti tatanan reguler, dan spesifik. Belajar matematika membuat otak kita terbiasa memecahkan masalah secara sistematis. Alhasil, di dunia nyata, kita bisa dengan mudah memberikan solusi untuk setiap masalah. Selain itu, matematika juga membantu kita mempelajari ilmu-ilmu lain termasuk ekonomi, akuntansi, kimia, fisika, dan lain-lain. Menurut Lee (2017) Matematika adalah ibu dari semua cabang ilmu pengetahuan dan dasar dari semua penelitian ilmiah, karena sebagian besar masalah ilmiah dan teknik membutuhkan matematika untuk menyelesaikannya. Ini melibatkan penggunaan abstraksi dan penalaran logis, perhitungan angka, dan pengamatan bagaimana benda bergerak. Matematika dapat dideskripsikan sebagai sains formal yang menggunakan bahasa simbolik untuk mempelajari konsep-konsep seperti angka, struktur, variasi, dan ruang. Saat ini, matematika digunakan di berbagai bidang, dari teknik hingga kedokteran, dan diajarkan sebagai mata pelajaran sekolah dasar wajib di banyak negara.

Matematika juga memegang peranan penting dalam meningkatkan mutu sumber daya manusia. Jika siswa menghadapi kesulitan dalam mempelajari matematika, hal itu juga dapat mempengaruhi mereka dalam mata pelajaran berhitung lainnya. Penting untuk mempelajari matematika karena hal itu mengembangkan tatanan berpikir siswa yang lebih tinggi. Faktanya, pada kenyataannya siswa takut untuk belajar matematika dan seringkali menghindarinya. Hal ini menunjukkan bahwa guru perlu melakukan refleksi terhadap pembelajaran matematika agar lebih menarik dan menyenangkan bagi siswa. Kenyataannya banyak siswa menganggap pelajaran matematika menjadi pelajaran

yang cenderung menjenuhkan dan membosankan. Pandangan siswa yang negatif terhadap matematika harus dihindari dengan cara memberi motivasi akan pentingnya matematika. Banyak siswa di pendidikan menengah tampaknya tidak menyadari relevansi dan pentingnya matematika untuk pendidikan masa depan dan karir kerja mereka (Onion, 2004), termasuk siswa dengan bakat yang cukup besar dalam matematika (Musto, 2008).

Sealey dan Noyes (2010) menyimpulkan bahwa matematika harus disajikan dalam beberapa konteks, bertujuan dan memungkinkan semua siswa untuk memperoleh kesadaran akan peran penting matematika dalam masyarakat. Menurut Linquist (Hasratuddin, 2015:137) mengajukan empat pandangan atau wawasan yang perlu disadari bagi setiap individu yang terlibat dalam pendidikan matematika tentang matematika dan belajar matematika, yaitu: (1). Mathematics as a changing body of knowledge, (2). Mathematics is usefull and powerfull, (3). Mathematics learning by doing mathematics, and (4). Mathematics can be learned by all.

Peranan matematika begitu kompleks, karena matematika bukan hanya sekedar ilmu tentang menghitung semata. Dengan matematika manusia dapat menyelesaikan masalah sosial, teknologi dan ilmu alam. Secara praktis siswa menggunakan matematika untuk memecahkan masalah dalam kehidupan sehari-hari misalnya menghitung berat dan isi, dapat mengumpulkan, mengolah, menyajikan dan menafsir data. Sesuai dengan pernyataan Wu & Greenan; Yager (Hasratuddin, 2018:56) bahwa *“students will best learn mathematics if they are shown how the concepts can be applied to their lives, including their future workplaces”*. Dalam hal ini seseorang dikatakan baik dalam bermatematika apabila ia mampu menunjukkan bagaimana konsep tersebut digunakan dalam kehidupan sehari-hari.

Matematika sebagai mata pelajaran di sekolah dinilai cukup memegang peranan penting, baik pola pikirnya dalam membentuk siswa menjadi berkualitas maupun terapanya dalam kehidupan sehari-hari. Seperti yang dikemukakan oleh Ali, dkk (2017) Matematika adalah disiplin yang melatih pikiran manusia untuk berpikir secara logis dan sistematis dalam menyelesaikan masalah dan membuat keputusan. Sifat matematika pada dasarnya mempromosikan pembelajaran yang bermakna dan pemikiran yang menantang. Sehubungan dengan itu, matematika adalah salah satu upaya penting yang harus dikuasai oleh seorang individu untuk membantu mereka berpikir secara tepat dan karenanya melakukan tindakan yang sesuai.

Ada banyak alasan tentang perlunya siswa belajar matematika. Seperti dikemukakan oleh Cockroft (dalam Mulyono, 2003:253) mengatakan bahwa:

Matematika perlu diajarkan kepada siswa karena:

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

Hal ini juga sejalan dengan tujuan pembelajaran matematika yang tercantum dalam kurikulum 2013, yaitu:

“Akan mengajak siswa berpikir kreatif, interaktif, inspiratif, menyenangkan, menantang, memotivasi peserta didik untuk berpartisipasi aktif dan akan menyeimbangkan kompetensi sikap, keterampilan, dan pengetahuan siswa”

(Permendikbud 70:2013)

Kutipan diatas memberi penekanan bahwa pembelajaran matematika menjadi fokus perhatian dalam memampukan siswa mengaplikasikan berbagai konsep, prinsip matematika dalam kehidupan sehari-hari.

Dengan menguasai matematika, anak didik diharapkan mampu memecahkan masalah yang dihadapi dalam kehidupan sehari-hari. Sesuai dengan tujuan umum pendidikan matematika yang menekankan pada siswa untuk memiliki:

1. Kemampuan yang berkaitan dengan matematika yang dapat digunakan dalam memecahkan masalah matematika, pelajaran lain ataupun masalah yang berkaitan dengan kehidupan nyata,
2. Kemampuan menggunakan matematika sebagai alat komunikasi,
3. Kemampuan menggunakan matematika sebagai alat komunikasi dialihgunakan pada setiap keadaan, seperti berpikir logis, berpikir kritis, berpikir sistematis, berpikir objektif, bersikap jujur dan disiplin dalam memandang dan menyelesaikan suatu masalah. (Depdiknas, 2006)

Ismail dkk (Hasratuddin, 2018:55) memberikan defenisi matematika adalah ilmu yang membahas angka-angka dan perhitungannya, membahas masalah-masalah numerik, mengenai kuantitas dan besaran, mempelajari hitungan pola, bentuk dan struktur, sarana berpikir, kumpulan sistem, struktur dan alat. Matematika memiliki objek-objek kajian yang bersifat abstrak yang ada dalam pikiran, sedangkan yang dilihat dan dipelajari hanyalah merupakan gambar atau lukisan untuk mempermudah mempelajarinya.

Selain mempunyai sifat yang abstrak, pemahaman konsep matematika yang baik sangatlah penting karena untuk memahami konsep yang baru diperlukan prasarat pemahaman konsep sebelumnya. Dalam proses belajar mengajar guru mempunyai tugas

untuk memilih model pembelajaran berikut media yang tepat sesuai dengan materi yang disampaikan demi tercapainya tujuan pembelajaran. Untuk mencapai keberhasilan dalam pembelajaran matematika, maka membuat para guru untuk terus berusaha menyusun dan menetapkan strategi pembelajaran yang paling efektif dan efisien untuk membantu peserta didik dalam mencapai tujuan yang telah dirumuskan (Hamzah, 2007:28). Banyak sekali guru matematika yang menggunakan waktu pelajaran dengan kegiatan membahas tugas-tugas lalu, memberi pelajaran baru, memberi tugas kepada siswa.

Namun kenyataan yang terjadi pada siswa di sekolah MTs Negeri 03 Labuhan Batu bahwa kemampuan *berpikir visual* siswa masih dalam kategori cukup, yaitu berdasarkan soal *berpikir visual* yang diberikan kepada 25 orang siswa MTs Negeri 03 Labuhan Batu dengan materi tabung dan kerucut. Yang mana dalam soal berikut ini siswa dituntut memiliki kemampuan *berpikir visual* dalam memvisualisasikan masalah matematika ke dalam gambar dan menyimpulkan, yakni sebagai berikut:

Diketahui trapesium ABCD dan trapesium EFGH adalah kongruen. Jika panjang sisi tegak 12 cm, panjang dua sisi yang sejajar 13 cm dan 22 cm. Sebutkan sisi-sisi yang sama panjang dan Tentukan panjang sisi miring!

- a. Tuliskan apa saja yang diketahui!
- b. Gambarkan ilustrasi kedua trapesium!
- c. Tentukan strategi yang kamu gunakan!
- d. Periksa kembali jawabanmu dengan cara lain!

Adapun jawaban siswa adalah seperti gambar 1.1 berikut:

Dik:  $FG = AD = 12 \text{ cm}$   
 $GH = DC = 13 \text{ cm}$   
 $EF = AB = 22 \text{ cm}$

Dit: a. Sisi-sisi yang sama panjang  
 b. Panjang EH

a. Sisi-sisi yang sama panjang

$AB = EF$   
 $DC = GH$   
 $BC = EH$

$EH^2 = 16^2 + (EF - GH)^2$   
 $EH^2 = 16^2 + (22 - 13)^2$   
 $EH^2 = 144 + 9^2$   
 $EH^2 = 144 + 81$   
 $EH = \sqrt{225}$   
 $= 15 \text{ cm}$

Gambar 1.1 Proses Jawaban Tes Kemampuan *Berpikir visual* Siswa

Berdasarkan jawaban siswa tersebut, hasil jawaban siswa kurang lengkap karena siswa tidak dapat menggambarkan unsur-unsur yang terdapat pada tabung dengan benar, dan tidak mengkomunikasikan permasalahan dengan kata-kata. Siswa belum bisa mengubah informasi yang ia dapatkan dari semua jenis ke dalam gambar, grafik, atau bentuk-bentuk lain yang dapat membantu mengkomunikasikan informasi. Dari 23 siswa tidak ada yang mendapatkan nilai pada kategori sangat baik, yang mendapatkan nilai pada kategori baik 7 orang (28,00%), yang mendapatkan nilai pada kategori cukup 14 orang (56,00%), dan yang mendapatkan nilai pada kategori kurang 4 orang (16,00%). Hasil observasi menunjukkan nilai rata-rata siswa adalah 64,36%. Hal ini



menunjukkan bahwa kemampuan *berpikir visual* siswa terhadap soal yang diberikan berada pada kategori cukup. Hal ini juga diperkuat oleh nilai matematika siswa pada tahun ajaran 2019/2020 semester 1 kelas IX memiliki rata-rata 70. Nilai tersebut masih di bawah KKM matematika yaitu 75. Hasil ini menunjukkan kemampuan matematika siswa yang masih kategori cukup termasuk kemampuan *berpikir visual* yang ada di dalamnya. Tingkatan kemampuan *berpikir visual* siswa dilihat berdasarkan kategori berikut.

**Tabel 1.1 Kategori Penilaian Kemampuan *Berpikir visual* Siswa**

Nilai Ketuntasan Pengetahuan dan Keterampilan	
Rentang Angka	Huruf
86 – 100	A (Sangat baik)
71 – 85	B (Baik)
56 – 70	C (Cukup)
$\leq 55$	D (Kurang)

Sumber: Permendikbud no. 53 tahun 2015

Berdasarkan uraian diatas penyebab kemampuan *berpikir visual* siswa dalam kategori cukup yaitu karena siswa tidak diberi kesempatan oleh guru untuk mengapresiasi keterampilan yang dimiliki. Hasil observasi tersebut relevan dengan penelitian Sumarmo (Ariawan, 2017) menunjukkan bahwa tingkat berpikir formal siswa masih belum berkembang secara optimal, dan kemampuan pemecahan masalahnya masih rendah. Senada dengan itu, Wardani (Ariawan, 2017) menyatakan bahwa secara klasikal, kemampuan pemecahan masalah matematis siswa belum mencapai taraf ketuntasan belajar. Selanjutnya penelitian yang dilakukan oleh Garofalo dan Lester (Ariawan, 2017) menyatakan bahwa kurangnya pengetahuan matematis bukan disebabkan oleh kegagalan-kegagalan dalam pemecahan masalah, melainkan tidak efektif dalam memanfaatkan pengetahuan yang telah dimiliki oleh siswa sebelumnya.



Dalam hal ini, siswa memiliki pengetahuan matematis, hanya saja tidak cermat dan terampil dalam memanfaatkan pengetahuan tersebut.

Memecahkan masalah bukan hanya tujuan tetapi menjadi sasaran utama yang harus dilakukan dalam pembelajaran. Dalam memecahkan permasalahan, terdapat suatu kemampuan yaitu kemampuan berpikir visual atau berpikir visual. Modelminds (Surya, 2013) mengatakan ada 10 alasan mengapa berpikir visual penting dalam memecahkan masalah yang kompleks, mereka adalah: (1) berpikir Visual membantu untuk memahami masalah yang kompleks lebih mudah, (2) Visualisasi masalah yang kompleks, menjadi lebih mudah untuk berkomunikasi dan kepada orang lain sampai akhir, (3) berpikir Visual membantu orang berkomunikasi lintas budaya dan bahasa, (4) berpikir Visual membuat komunikasi dari sisi emosional menjadi lebih baik, (5) Visualisasi membantu memfasilitasi penyelesaian masalah non-linear, (6) visualisasi dari masalah memungkinkan orang untuk berpikir bersama dengan ide-ide satu sama lain dengan menciptakan bahasa umum, (7) pemetaan visual masalah dapat membantu untuk melihat kesenjangan dari solusi dapat ditemukan; (8) Visualisasi membantu orang untuk menghafal, make ide-ide konkret dan dengan demikian menciptakan hasil yang lebih akurat pada akhirnya; (9) berpikir Visual dapat memberikan yang diperlukan gambaran untuk belajar dari kesalahan Anda; (10) Visualisasi berfungsi sebagai motivasi besar untuk mencapai suatu tujuan.

Adapun beberapa kelebihan *berpikir visual* menurut Sword (S. Nuraini, 2014):

- (a) *Berpikir visual* sangat ampuh dan cepat, kompleks, ampuh, detail dan imajinatif. Dengan *berpikir visual*, informasi diproses secara instan, hanya dengan melihat gambar.
- (b) *Berpikir visual* menemukan dan menyelesaikan masalah. Ketika pokok persoalan disampaikan kepada mereka, mereka dapat segera menyampaikan permasalahan yang

mereka lihat dan kemudian mengerti bagaimana cara menyelesaikannya. (c) *Berpikir visual* kreatif, melihat gambar dari sudut pandang yang lebih jelas dan kreatif dari pemikir lainnya. Proses kreatif menggabungkan kesadaran akan masalah, mengumpulkan informasi, mengembangkan ide, merencanakan, dan menghasilkan penyelesaian.

Temuan pada siswa SMP dan SMA, Surya (Arini, 2017:8) menemukan kurang dari 25 persen yang dapat memvisualisasikan pemikirannya mempresentasikan soal matematika (cerita) dan memecahkan masalah. Selanjutnya Triono (Fauziah, 2018) menemukan bahwa hampir setengah dari jumlah siswa belum mampu mengubah simbol-simbol matematika menjadi bentuk gambar pada grafik dan belum bisa menyampaikan ide matematisnya menggunakan bahasa sendiri. Hasil tersebut menyatakan bahwa kurangnya pemahaman siswa terhadap permasalahan yang disajikan karena matematika yang abstrak dan perlunya visualisasi untuk memudahkan siswa memahami masalah. Kesulitan belajar matematika yang dikemukakan oleh Surya (Fauziah, 2018) di Indonesia, bahwa siswa kesulitan belajar matematika khususnya dalam memahami permasalahan mempresentasikan apa yang ada dalam pikirannya (berpikir visual) dan memecahkan masalah matematika yang merupakan jantung matematika dari matematika dan visualisasi merupakan inti dari matematika.

Selain kemampuan berpikir visual matematis siswa, faktor motivasi siswa dalam belajar pun turut andil dalam proses pembelajaran. Pentingnya menjaga motivasi dalam proses belajar tak dapat dipungkiri. Karena dengan menggerakkan motivasi yang terpendam dan menjaganya dalam kegiatan-kegiatan yang dilaksanakan siswa akan menjadikan siswa itu lebih giat belajar. Dalam konsep pembelajaran, menurut Sanjaya (2011:135) motivasi diartikan sebagai dorongan yang memungkinkan siswa untuk

bertindak. Pengertian ini sebenarnya lebih menekankan pada usaha guru untuk memberikan motivasi secara eksternal guna mendorong dan merangsang siswa agar lebih giat dalam belajar.

Proses pembelajaran akan berhasil manakala siswa mempunyai motivasi dalam belajar. Oleh sebab itu guru perlu menumbuhkan motivasi belajar siswa. Untuk memperoleh hasil belajar yang optimal guru dituntut kreatif dalam membangkitkan motivasi belajar siswa. Ketepatan pemilihan model dalam proses pembelajaran matematika dan motivasi belajar siswa sangat perlu diperhatikan agar tujuan pendidikan dapat tercapai. Kendala dalam mengajar matematika memang bukan saja terletak pada tingkat kesulitan materi, akan tetapi pada kurangnya motivasi belajar dalam diri siswa untuk belajar matematika. Motivasi yang ada pada seseorang akan mewujudkan suatu perilaku yang diarahkan pada tujuan untuk mencapai sasaran.

Keberhasilan belajar seseorang tidak lepas dari motivasi orang yang bersangkutan, oleh karena itu pada dasarnya motivasi belajar merupakan faktor yang sangat menentukan keberhasilan belajar seseorang. Dalam proses belajar, motivasi sangat diperlukan. Menurut Hamalik (Parata, 2018) motivasi sangat menentukan tingkat berhasil atau gagalnya perbuatan belajar siswa. Belajar tanpa adanya motivasi kiranya akan sangat sulit untuk berhasil. Sebab, seseorang yang tidak mempunyai motivasi dalam belajar, tidak akan mungkin melakukan aktivitas belajar. Hal ini merupakan pertanda bahwa sesuatu yang akan dikerjakan itu tidak menyentuh kebutuhannya. Segala sesuatu yang menarik minat orang lain selama sesuatu itu tidak bersentuhan dengan kebutuhannya (Djamarah, 2011).

Motivasi belajar siswa sangat berkaitan erat dengan perasaan atau pengalaman emosional, sehingga guru hendaknya mampu melakukan inovasi pembelajaran dan

memotivasi siswa untuk belajar aktif, kreatif dan sistematis dalam menemukan pengetahuan matematika secara mandiri. Peran penting motivasi belajar juga dikemukakan oleh Hendriana, dkk (Putri, 2018) dimana motivasi belajar merupakan kunci dan unsur penting dalam belajar baik bagi siswa maupun guru. Dengan adanya dorongan tersebut, siswa akan lebih berkeinginan untuk belajar sehingga akan berdampak pada peningkatan hasil belajar. Penelitian Middleton & Spanias (Awofala, 2016) menunjukkan bahwa keberhasilan dalam matematika memiliki pengaruh kuat pada motivasi yang dicapai dan motivasi berkontribusi pada kemampuan untuk memecahkan masalah (Md. Yunus & Ali, 2009).

Rendahnya motivasi belajar matematika siswa dalam proses belajar mengajar juga dapat mengakibatkan proses belajar menjadi kurang optimal. Rendahnya motivasi belajar siswa dikarenakan kurangnya minat dan rasa ingin tahu siswa dalam belajar matematika, tidak tekun dan bosan saat belajar, serta tidak mampu memunculkan ide maupun pendapat untuk memecahkan masalah pada soal-soal yang diberikan saat proses belajar mengajar khususnya pelajaran matematika.

Dari beberapa wawancara dilakukan oleh Surya, dkk (2019) dengan siswa, mereka mengakui bahwa mereka kurang tertarik untuk belajar matematika karena matematika adalah salah satu mata pelajaran yang sangat sulit memahami. Pelajaran matematika tidak menyenangkan, banyak digunakan rumus yang kurang dipahami oleh siswa dan sulit untuk hafalkan juga pertanyaan rumit untuk dikerjakan. Selain itu, model pembelajaran yang digunakan tidak sesuai untuk didukung pencapaian tujuan pembelajaran. Surya, dkk (2019) juga menemukan dalam proses pembelajaran guru masih menggunakan metode tradisional, misalnya ceramah, pertanyaan dan jawaban serta tugas. Berdasarkan hal tersebut, kegiatan pembelajaran seharusnya bisa

memberikan kontribusi dalam mengembangkan kemampuan berpikir visual dan motivasi belajar siswa dalam pemecahan masalah matematis, sehingga apa yang sedang dipelajari menjadi bermakna bagi siswa.

Pada dasarnya baik disadari atau tidak, kesulitan belajar banyak dialami siswa. Di setiap sekolah dalam berbagai jenis dan tingkatan pasti memiliki anak didik yang berkesulitan belajar (Djamarah, 2008). Masalah yang satu ini tidak hanya dirasakan oleh sekolah modern di perkotaan, tapi juga dimiliki oleh sekolah tradisional di pedesaan dengan segala kemiskinan dan kesederhanaannya. Hanya yang membedakan adalah letak, jenis, dan faktor penyebabnya. Apalagi dalam mempelajari matematika yang dianggap sebagai mata pelajaran yang sulit bagi sebagian besar siswa.

Pembahasan tentang kesulitan belajar memang diperlukan. Tanpa memahami kesulitan belajar, akan sulit ditentukan jumlah dan klarifikasi siswa yang mengalami kesulitan belajar sehingga pada gilirannya sulit untuk menangani permasalahan yang ada. Oleh karena itu, seorang guru atau konselor sekolah diharapkan dapat memberikan bantuan berupa pengadaaan diagnosis kesulitan belajar siswa. Tujuannya adalah untuk membantu siswa yang mengalami kesulitan dalam belajar agar dapat mengembangkan potensi yang ada pada dirinya dan dapat meningkatkan prestasinya.

Untuk mengatasi permasalahan seperti di atas, seorang pendidik akan memilih model pembelajaran yang tepat agar tujuan pembelajaran dapat tercapai dengan efektif, efisien dan ekonomis. Efektif dalam arti semua potensi dapat dimanfaatkan secara maksimal, efisien dan ekonomis dalam arti hasil yang diperoleh sesuai dengan waktu dan biaya yang dikeluarkan sehingga memungkinkan siswa untuk guru dan siswa melanjutkan proses pembelajaran dengan nyaman.

Model pembelajaran *Contextual Teaching Learning (CTL)* merupakan model pembelajaran yang tepat untuk mengatasi permasalahan di kelas penelitian, khususnya dalam upaya meningkatkan berpikir visual dan motivasi belajar siswa dalam memecahkan masalah matematis siswa. Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan oleh Mulhamah & Putrawangsa (2016) menyatakan bahwa penerapan pendekatan pembelajaran kontekstual dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah peserta didik pada mata pelajaran matematika. Peserta didik yang diajarkan dengan menggunakan pendekatan kontekstual memiliki kemampuan pemecahan masalah lebih baik daripada peserta didik yang diajarkan dengan menggunakan model pembelajaran konvensional/metode ceramah.

Menurut Nurhadi (Susanto & Sarkonah, 2014:55), pendekatan kontekstual adalah konsep belajar yang mendorong guru untuk menghubungkan antara materi yang diajarkan dan situasi dunia nyata siswa. Jadi, pendekatan kontekstual disini adalah pembelajaran yang holistik yang bertujuan mengaitkan informasi yang diterima terhadap konteks kehidupan sehari-hari sehingga siswa akan memiliki pengetahuan dan keterampilan yang bersifat dinamis.

Kelebihan dari model pembelajaran kontekstual adalah siswa tidak diharuskan untuk menghafal fakta-fakta tetapi sebuah strategi yang mendorong mengkonstruksikan pengetahuan di benak sendiri. Melalui pembelajaran kontekstual siswa diharapkan belajar melalui “mengalami” bukan “menghafal”. (Riyanto, 2010: 160-161).

Melalui pembelajaran kontekstual, siswa tidak hanya memiliki pemahaman akademiknya saja melainkan siswa dapat memperoleh pengetahuan yang dapat dikaitkan dengan konteks kehidupannya sehingga siswa mempunyai pengetahuan yang dapat diterapkan dalam kehidupan sehari-hari. Pada pembelajaran kontekstual, peran

guru adalah memfasilitasi siswa dalam menemukan sesuatu yang baru yang didapat dari siswa itu sendiri.

Dari hasil observasi dan pemaparan diatas penulis tertarik untuk melakukan penelitian tentang **“Analisis Peningkatan Kemampuan Berpikir Visual dan Motivasi Belajar Matematika Siswa Menggunakan Model Pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* (CTL)”**

## 1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang masalah diatas, maka dapat diidentifikasi beberapa masalah sebagai berikut:

1. Kemampuan berpikir visual siswa di MTs Negeri 03 Labuhan Batu masih dalam kategori cukup.
2. Motivasi belajar siswa masih rendah.
3. Penyelesaian jawaban siswa pada soal kemampuan berpikir visual matematika masih kurang lengkap dan Siswa belum bisa mengubah informasi yang ia dapatkan dari semua jenis ke dalam gambar, grafik, atau bentuk-bentuk lain yang dapat membantu mengkomunikasikan informasi.
4. Siswa masih kesulitan dalam mempresentasikan apa yang ada dalam pikirannya.
5. Siswa kurang tertarik belajar matematika
6. Dalam proses pembelajaran guru masih menggunakan metode konvensional.



### 1.3 Batasan Masalah

Masalah yang teridentifikasi di atas merupakan masalah yang cukup luas dan kompleks, agar penelitian ini lebih fokus dan mencapai tujuan, maka penulis membatasi masalah pada :

1. Kemampuan berpikir visual siswa di MTs Negeri 03 Labuhan Batu masih dalam kategori cukup.
2. Motivasi belajar siswa yang masih rendah.
3. Siswa masih kesulitan dalam mempresentasikan apa yang ada dalam pikirannya.
4. Dalam proses pembelajaran guru masih menggunakan metode konvensional.

### 1.4 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian pada latar belakang masalah, identifikasi masalah, batasan masalah, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Bagaimana peningkatan kemampuan berpikir visual matematika siswa menggunakan model *Contextual Teaching and Learning (CTL)*?
2. Bagaimana peningkatan motivasi belajar matematika siswa menggunakan model *Contextual Teaching and Learning (CTL)*?
3. Bagaimana kesulitan yang dialami siswa dalam menyelesaikan tes berpikir visual menggunakan model *Contextual Teaching and Learning (CTL)*?

## 1.5 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah diatas, maka yang menjadi tujuan penelitian adalah:

1. Untuk menganalisis peningkatan kemampuan berpikir visual dan motivasi belajar matematika siswa setelah pelaksanaan model pembelajaran *Contextual Teaching and Learning (CTL)*
2. Untuk menganalisis peningkatan motivasi belajar matematika siswa setelah pelaksanaan model pembelajaran *Contextual Teaching and Learning (CTL)*
3. Untuk menganalisis dan menemukan kesulitan yang dialami siswa dalam menyelesaikan tes kemampuan berpikir visual siswa setelah pelaksanaan model pembelajaran *Contextual Teaching and Learning (CTL)*

## 1.6 Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberi manfaat bagi segenap pihak yang terlibat didalamnya. Adapun manfaat yang diharapkan dari penelitian ini antara lain:

### 1. Bagi Guru

Hasil penelitian dapat dijadikan tolak ukur dan bahan pertimbangan guna melakukan pembenahan serta koreksi diri bagi pengembangan profesionalisme dalam kegiatan pembelajaran, sehingga dapat dijadikan informasi, gambaran serta pertimbangan dalam memilih model pembelajaran yang ingin ditetapkan dalam kegiatan belajar mengajar.

### 2. Bagi Siswa

Dapat memberikan kesempatan ataupun motivasi untuk meningkatkan pemahaman belajar dalam pembelajaran matematika.

### 3. Bagi Sekolah

Diharapkan dengan meningkatkan pemahaman dan motivasi belajar matematika siswa, siswa akan lebih paham dan termotivasi untuk belajar matematika.

### 4. Bagi Peneliti

Dapat memberikan pengalaman dalam merencanakan pembelajaran dan pelaksanaannya sebagai bahan perbandingan bagi para peneliti yang lain untuk melakukan penelitian dengan permasalahan yang sama.

