

# BAB 1

## PENDAHULUAN

### 1.1. Latar Belakang

Pendidikan merupakan kebutuhan setiap manusia sepanjang hidupnya. Kegiatan inti dalam keseluruhan proses pendidikan di sekolah adalah proses belajar mengajar. Melalui proses belajar mengajar akan dicapai tujuan pendidikan dalam bentuk terjadinya perubahan tingkah laku dalam diri siswa. Menjadi harapan semua pihak agar semua siswa dapat mencapai hasil yang sebaik-baiknya sesuai dengan kemampuan masing-masing. Pendidikan bertujuan membantu seseorang mempelajari berbagai hal yang belum diketahuinya untuk menumbuhkembangkan potensi-potensi yang ia miliki. Dengan pendidikan manusia berusaha mengembangkan dirinya sehingga mampu menghadapi setiap perubahan yang terjadi akibat adanya kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi. Oleh karena itu pendidikan merupakan suatu hal yang sangat diperlukan dalam kehidupan suatu bangsa, sebab melalui pendidikanlah tercipta sumber daya manusia (SDM) yang terdidik dan mampu menghadapi perubahan zaman yang semakin cepat. Hal ini sejalan dengan tujuan kurikulum 2013 (Permendikbud No. 70 tahun 2013),

“Pendidikan berguna untuk mempersiapkan manusia Indonesia agar memiliki kemampuan hidup sebagai pribadi dan warga negara yang beriman, produktif, kreatif, inovatif, dan afektif serta mampu berkontribusi pada kehidupan bermasyarakat, berbangsa, bernegara dan peradaban dunia.”

Pendidikan erat kaitannya dengan pembelajaran yang diselenggarakan di sekolah. Pembelajaran merupakan salah satu unsur yang terpenting dalam pelaksanaan pendidikan. Salah satu upaya untuk meningkatkan kualitas pendidikan adalah melakukan suatu inovasi atau terobosan baru dalam dunia pendidikan, khususnya dalam kegiatan pembelajaran yang dapat menyentuh aspek-aspek tertentu seseorang sehingga ia mampu mengembangkan potensi yang dimilikinya. Hal ini didukung oleh Gagne (dalam Syifa, 2014:34) yang menyatakan *instruction* atau pembelajaran adalah suatu sistem yang bertujuan

untuk membantu proses belajar siswa, yang berisi serangkaian peristiwa yang dirancang, disusun sedemikian rupa untuk mempengaruhi dan mendukung terjadinya proses belajar siswa yang bersifat internal. Pembelajaran matematika merupakan suatu proses belajar mengajar yang terdiri dari kombinasi dua aspek, yaitu belajar yang dilakukan oleh siswa dan mengajar yang dilakukan oleh guru. Belajar tertuju kepada apa yang harus dilakukan oleh seseorang sebagai subjek yang menerima pelajaran, sedangkan mengajar berorientasi pada apa yang harus dilakukan oleh guru sebagai pemberi pelajaran. Kedua aspek ini akan berkolaborasi secara terpadu menjadi suatu kegiatan pada saat terjadi interaksi antara guru dengan siswa, serta siswa dengan siswa disaat pembelajaran matematika sedang berlangsung.

Sesuai dengan Permendikbud Nomor 68 Tahun 2013, kurikulum 2013 bertujuan untuk mempersiapkan manusia Indonesia agar memiliki kemampuan hidup sebagai pribadi dan warga Negara yang beriman, produktif, kreatif, inovatif, dan afektif serta mampu berkontribusi pada kehidupan bermasyarakat, berbangsa, bernegara, dan peradapan dunia. Sebagai rencana yang telah disusun, kurikulum tidak akan bermakna jika tidak diimplementasikan ke dalam kegiatan pembelajaran. Agar kegiatan pembelajaran berjalan dengan baik dan sesuai tujuan maka guru dalam melaksanakan kegiatan pembelajaran menggunakan sebuah perangkat yang disebut perangkat pembelajaran.

Perangkat pembelajaran merupakan sebuah inovasi dalam mencapai kualitas pendidikan. Perangkat pembelajaran dikatakan relevan jika mampu mengantar siswa mencapai tujuan pembelajaran. Seperti yang tercantum pada Permendikbud Nomor 65 Tahun 2013 tujuan pembelajaran mencakup pengembangan ranah sikap, pengetahuan, dan keterampilan. Agar tujuan pembelajaran dapat dicapai, guru dituntut untuk mampu merancang atau mendesain perangkat pembelajaran. Perangkat pembelajaran sebagai alat pencapaian tujuan kurikulum pendidikan merupakan bagian yang penting dari sebuah proses pembelajaran, juga merupakan pedoman para guru dalam melaksanakan proses pembelajaran di kelas. Hal tersebut bertujuan untuk mengetahui sampai sejauh mana materi pembelajaran telah disajikan, indikator-

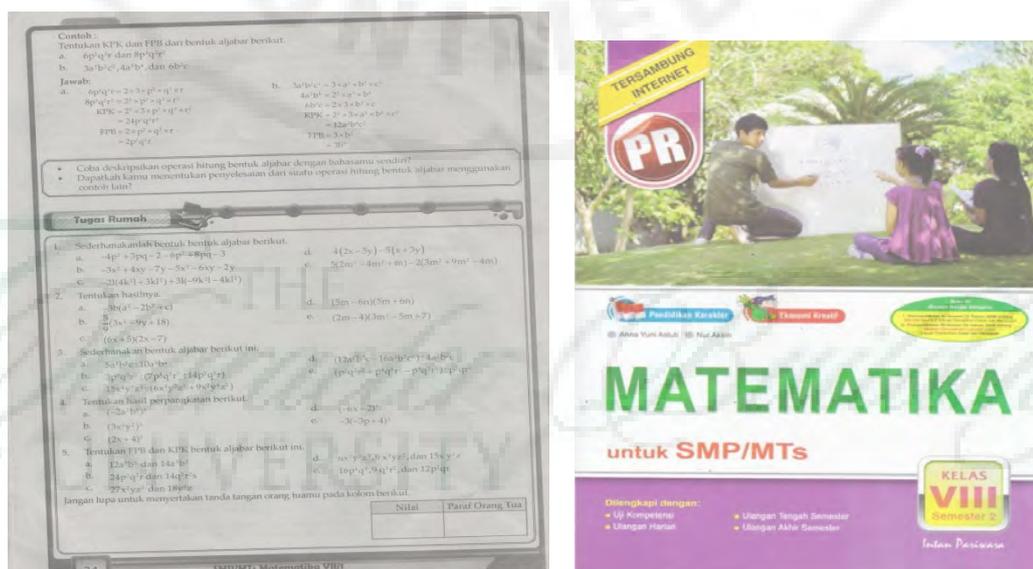
indikator apasajakah yang ingin dicapai, hingga bagaimana tindak lanjut yang akan dilakukan oleh guru. Perangkat pembelajaran merupakan salah satu yang harus dipersiapkan guru sebelum melaksanakan kegiatan pembelajaran. Menurut Ibrahim dalam Trianto (2010: 96) menyatakan bahwa perangkat pembelajaran yang diperlukan dalam mengelola proses mengajar dapat berupa : buku siswa, silabus, Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), Lembar Kerja Siswa (LKS), Tes Hasil Belajar (THB), serta media pembelajaran. Perangkat pembelajaran dapat digunakan sebagai pedoman guru untuk mencapai tujuan pembelajaran. Perangkat pembelajaran memberikan kemudahan dan dapat membantu guru dalam mempersiapkan dan melaksanakan kegiatan belajar mengajar dikelas. Selain itu, perangkat pembelajaran juga bertujuan membantu para siswa untuk mengikuti proses pembelajaran matematika.

Faktanya perubahan kurikulum 2013 membuat sebagian guru kesulitan dalam mengimplementasikannya baik dalam proses pembelajaran, maupun dalam penyusunan perangkat pembelajaran. Dari hasil observasi yang dilakukan peneliti di MTS. Swasta Cerdas Murni Tembung, ditemukan bahwa sebagian guru masih membuat perangkat pembelajaran hanya untuk kelengkapan administrasi sekolah saja, tidak untuk membantunya dalam proses pembelajaran di kelas. Hal ini didukung dengan hasil wawancara peneliti dengan salah satu guru matematika di MTS. Swasta Cerdas Murni Tembung yaitu Bapak Sumarlan, S.Pd, Bapak Sumarlan, S.Pd mengatakan bahwa RPP miliknya diawal semester hanya didapat dari internet dan tidak ada pengkajian ulang.

Berdasarkan hasil angket yang telah dibagikan oleh peneliti kepada siswa MTS. Swasta Cerdas Murni Tembung kelas VIII-A mereka beranggapan bahwa pembelajaran matematika yang berlangsung di kelas masih sulit dipahami dan membosankan. Seperti yang dikemukakan oleh Abdurrahman (2009: 252), “ Dari berbagai bidang studi yang diajarkan di sekolah, matematika merupakan bidang studi yang dianggap paling sulit oleh para siswa, baik yang tidak berkesulitan belajar dan lebih-lebih bagi siswa yang berkesulitan belajar”. Dalam kegiatan pembelajaran, yang dilakukan siswa hanya mendengarkan penjelasan dari guru, mencatat kemudian mengerjakan soal-soal hal ini menimbulkan kebosanan

peserta didik dalam pembelajaran matematika. Sebagaimana diungkapkan oleh Slameto (2010: 65) bahwa, “Metode mengajar guru yang kurang baik akan mempengaruhi belajar siswa yang tidak baik pula”. Hal ini juga tidak sejalan dengan proses pembelajaran yang diterapkan pada kurikulum 2013, yakni pembelajaran yang berpusat pada siswa (*student centered*). Pembelajaran yang berlangsung masih pembelajaran yang berpusat pada guru (*teacher centered*). Berdasarkan observasi di Mts. Swasta Cerdas Murni masih didominasi oleh aktifitas guru daripada keaktifan siswa. Bahkan menurut Ngatmiatun (2014: 2) menyebutkan bahwa Perubahan kurikulum juga diikuti adanya proses belajar mengajar, dari yang berpusat pada guru (*teacher centered*) dimana guru berperan penuh dalam pembelajaran menuju berpusat pada siswa (*student centered*), dimana siswa berperan penuh dalam pembelajaran, dan selalu berusaha mencari informasi.

Berdasarkan hasil observasi di Mts. Swasta Cerdas Murni Tembung, LKS yang digunakan siswa juga berbentuk buku yang isinya kumpulan soal dan materi singkat yang dicetak oleh penerbit atau yang di beli dari percetakan, bukan buatan guru. Berikut LKS yang digunakan siswa Mts. Swasta Cerdas Murni Tembung,



**Gambar 1.1 LKS yang digunakan siswa Mts. Swasta Cerdas Murni Tembung**

Dalam mengajar guru cenderung *test book oriented*, hanya memberikan pengetahuan, informasi yang diikuti dengan pemberian contoh soal yang sama dengan yang di buku. Siswa hanya disuapi dengan konsep-konsep dari guru yang membuat siswa tidak dapat mengekspresikan pemahamannya dan merasa jenuh. Hal ini didukung oleh pendapat Arends (Trianto 2009:7) "*It is strange that we expect students to learn yet seldom teach them about learning, we expect student to solve problems yet seldom teach them about problem solving*" yang berarti dalam mengajar guru selalu menuntut siswa untuk belajar dan jarang memberikan pelajaran tentang bagaimana siswa untuk belajar, guru juga menuntut siswa untuk menyelesaikan masalah dan jarang mengajarkan bagaimana siswa seharusnya menyelesaikan masalah.

Cara guru mengajar yang masih bersifat monoton masih membuat siswa beranggapan bahwa matematika itu sulit untuk dimengerti, tidak menarik dan lebih mengkhawatirkan lagi adalah matematika sudah merupakan suatu subjek yang dihindari oleh siswa dan kondisi seperti ini akan mengakibatkan siswa kesulitan untuk menguasai pelajaran matematika dan sangat berpengaruh terhadap kemampuan berpikir matematis siswa tersebut.

Slameto (2010: 65) mengungkapkan bahwa :

"Guru biasa mengajar dengan metode ceramah saja. Siswa menjadi bosan, mengantuk, pasif dan hanya mencatat saja. Guru yang progresif berani mencoba metode-metode yang baru,, yang dapat membantu meningkatkan kegiatan belajar mengajar, dan meningkatkan motivasi siswa untuk belajar. Agar siswa dapat belajar dengan baik, maka metode mengajar harus diusahakan yang tepat, efisien,, dan efektif mungkin."

Hal ini dikuatkan juga dengan hasil angket siswa yang diberikan peneliti di kelas VIII Mts. Swasta Cerdas Murni Tembung yang menyatakan bahwa siswa merasa jenuh dan sulit memahami materi pelajaran dengan pendekatan yang dilakukan oleh gurunya yang setiap pertemuan hanya menggunakan metode ceramah, latihan dan mengerjakan soal-soal dan sesekali berdiskusi. Hal ini juga berpengaruh terhadap minat belajar siswa terhadap matematika, berdasarkan angket yang dibagikan peneliti dari 40 siswa yang mengisi angket hanya terdapat delapan siswa yang menyukai pelajaran matematika dan selebihnya tidak

menyukai matematika. Mereka beranggapan bahwa pelajaran matematika sulit dan kurang menarik.

Hakekat tujuan pembelajaran matematika di sekolah adalah mempersiapkan siswa agar mampu menghadapi perubahan keadaan di dalam kehidupan dunia yang selalu berkembang. Siswa dituntut agar mampu menghadapi setiap perubahan yang terjadi dengan terampil dan mampu merepresentasikan pada setiap perubahan yang ada. Dalam mempelajari matematika siswa juga dituntut memiliki keterampilan dan kemampuan representasi dalam memecahkan suatu masalah. Seperti yang dikemukakan oleh Cornelius (dalam Abdurrahman 2012: 204) bahwa :

“Lima alasan perlunya belajar matematika karena matematika merupakan (1) sarana berfikir jelas dan logis, (2) sarana untuk memecahkan masalah kehidupan sehari – hari, (3) sarana mengenal pola – pola hubungan dan generalisasi pengalaman, (4) sarana mengembangkan kreatifitas, dan (5) sarana untuk meningkatkan kesadaran terhadap perkembangan budaya.”

Matematika merupakan salah satu materi ajar yang cenderung memiliki kesulitan untuk dipahami oleh siswa. Seperti yang diketahui, salah satu karakteristik matematika adalah mempunyai objek yang bersifat abstrak. Sifat abstrak ini yang menyebabkan siswa kesulitan dalam memahami materi ajarnya. Jika materi ajarnya saja tidak dipahami oleh siswa, akan mustahil jika siswa dapat memiliki kemampuan representasi matematik untuk memecahkan masalah-masalah matematika yang diajukan kepadanya.

Kemampuan representasi matematik siswa tidak akan terlepas dari baiknya perangkat pembelajaran. Perangkat pembelajaran sangat perlu diimplementasikan dalam praktik pembelajaran sehari-hari di satuan pendidikan. Akan tetapi, praktik pembelajaran sehari-hari di sekolah masih mengalami berbagai persoalan berkenaan dengan perangkat pembelajaran yang digunakan untuknya mengoperasikan jalannya pembelajaran terutama untuk meningkatkan kemampuan representasi matematik siswa. Hal ini sejalan dengan Akbar (dalam Noverica: 2016) yang menyatakan bahwa:

“Permasalahan perangkat pembelajaran yang digunakan guru di sekolah yaitu (1) banyak indikator dan tujuan pembelajaran yang dirumuskan guru masih cenderung pada kemampuan kognisi, afeksi, dan psikomotor

yang rendah, (2) bahan ajar yang digunakan guru masih cenderung kognitivistik, (3) pemanfaatan sumber dan media yang masih kurang, (4) model pembelajaran konvensional yang banyak diterapkan guru sehingga kurang memicu keaktifan siswa, dan (5) penilaian proses juga kurang berjalan optimal karena keterbatasan kemampuan mengembangkan instrumen asesmen”.

Adanya permasalahan perangkat pembelajaran yang digunakan guru terutama RPP dan LKS di sekolah, sehingga perangkat pembelajaran yang ada belum memadai atau efektif untuk meningkatkan kemampuan representasi matematik siswa. Kemampuan representasi matematik merupakan salah satu tujuan dalam pembelajaran. *National Council of Teacher Mathematics* (2000) menetapkan bahwa terdapat 5 standar proses yang perlu dimiliki siswa melalui pembelajaran matematika yang tercakup dalam standar proses, yaitu (1) Pemecahan masalah (*problem solving*); (2) Penalaran dan pembuktian (*reasoning and proof*); (3) Komunikasi (*communication*); (4) Koneksi (*connection*); dan Representasi (*representation*). Kelima standar tersebut termasuk pada berpikir matematika tingkat tinggi (*high order mathematical thinking*) yang harus dikembangkan dalam proses pembelajaran matematika. Pada awalnya standar – standar yang direkomendasi di dalam NCTM hanya terdiri dari empat kompetensi dasar yaitu pemecahan masalah, komunikasi, koneksi, dan penalaran. Sedangkan representasi masih dipandang sebagai bagian dari komunikasi matematika. Namun, karena disadari bahwa representasi matematika merupakan suatu hal yang selalu muncul ketika orang mempelajari matematika pada semua tingkatan/level pendidikan, maka dipandang bahwa representasi merupakan suatu komponen yang layak mendapat perhatian serius. Dengan demikian representasi matematik perlu mendapat penekanan dan dimunculkan dalam proses pengajaran matematika disekolah. Oleh karena itu, di dalam pengajaran matematika, kemampuan mengungkapkan gagasan/ide matematis dan merepresentasikan gagasan/ide matematis dapat merupakan suatu hal yang harus dilalui oleh setiap orang yang sedang belajar matematika.

Menurut NCTM (2000), ada berbagai cara untuk merepresentasikan ide – ide matematika yaitu dengan gambar, benda konkrit, tabel, grafik, simbol angka

dan huruf, dan sebagainya. Cara merepresentasikan ide-ide matematis merupakan suatu dasar untuk memahami dan menggunakan ide-ide tersebut. Kemampuan representasi matematik sangat penting dalam proses belajar mengajar. Pengajaran yang melibatkan representasi dapat memacu guru dalam meningkatkan kemampuan mengajar dengan cara belajar baik dari representasi – representasi yang dihadirkan siswa, karena seringkali siswa menggambarkan sesuatu yang berbeda dengan apa yang ada dalam pikiran guru bahkan siswa membuat representasi yang aneh – aneh maupun dengan proses pengembangan wawasan keilmuannya. Pada sisi lain, representasi – representasi yang dibuat oleh siswa memberi kesempatan kepada guru untuk mengetahui dan mengakses bagaimana siswa berpikir tentang matematika. Kemudian pentingnya kemampuan representasi matematik bagi siswa yaitu menjadikan representasi matematik sebagai alat konseptual, meningkatkan kemampuan siswa dalam menghubungkan representasi matematik dengan koneksi sebagai alat penyelesaian masalah dan meminimalisir terjadinya miskonsepsi.

Dari hasil observasi dan wawancara dengan salah satu guru bidang studi matematika yang mengajar di kelas VIII-A, diperoleh informasi bahwa kemampuan siswa dalam merepresentasikan masalah matematika pada materi kubus dan balok di kelas VIII-A masih belum mencapai ketuntasan dengan nilai rata – rata siswa adalah 58,5 dari hasil tes kemampuan representasi terhadap 40 orang siswa, yang dilakukan oleh peneliti 85% masih tergolong rendah, dimana terdapat 34 orang siswa memiliki tingkat kemampuan representasi matematik pada kategori rendah, 4 orang siswa memiliki tingkat kemampuan representasi matematik pada katageri cukup, 2 orang siswa memiliki tingkat kemampuan representasi matematik pada kategori tinggi. Hal ini diperkuat dengan dengan pemberian tes awal saat melakukan observasi pada siswa yang menunjukkan lemahnya kemampuan representasi matematik siswa, seperti pada Gambar 1.2.



**SOAL UJI COBA**  
TES KEMAMPUAN REPRESENTASI MATEMATIKA

**Petunjuk:**

- Berdoalah sebelum mengerjakan.
- Periksa lembar soal, soal terdiri dari 8 soal uraian.
- Kerjakanlah serangkaian soal berikut ini pada lembar jawab yang sudah tersedia dengan benar (boleh tidak urut).
- Tulis nama, no absen, dan kelas pada pojok kanan atas lembar jawab.
- Kerjakanlah secara mandiri dan jujur.
- Waktu 10 menit.

NAMA : Nurul Ilimi Afridah  
KELAS : VIII

---

1. Rani ingin membuat kotak berbentuk kubus tanpa tutup dengan selembar karton. Ia ingin membuat kotak tersebut dengan ukuran panjang sisinya 21 cm. Bantulah rani untuk membuat kotak tersebut dengan mencari luas permukaan karton yang dibutuhkan untuk membuat kotak! Jangan lupa gambar dahulu sketsanya.

Jawab :



Penyelesaian :

$$s \times s \times s =$$

$$s^3 = 21 \times 21 \times 21 = 9,261$$

**Gambar 1.2 Tes Awal Uji Kemampuan Representasi Matematika**

Berdasarkan jawaban siswa tersebut menunjukkan bahwa siswa mengalami kesulitan memahami soal, merumuskan apa yang diketahui dari soal, merencanakan penyelesaian soal, proses perhitungan yang dibuat siswa tidak benar serta membuat sketsa gambar pun tidak benar. Hal ini berarti kemampuan representasi siswa masih rendah dan perlu ditingkatkan. Hal ini juga didukung *Programme for International Students Assessment (PISA)* sebuah studi yang diselenggarakan oleh *Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD)*, pada tahun 2015 menempatkan siswa kelas VIII Indonesia pada peringkat 65 dari 72 negara yang turut berpartisipasi dengan perolehan rerata skor siswa yaitu 386 dalam bidang matematika, sedangkan rerata skor internasional adalah 500. Skor yang diperoleh tersebut berada di bawah rerata skor internasional.

Rendahnya kemampuan representasi matematika siswa dapat disebabkan oleh desain perangkat pembelajaran yang dirancang atau yang diterapkan guru

belum relevan terhadap tujuan pembelajarannya. Suatu pembelajaran dirancang bertujuan untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas pembelajaran. Ini dilakukan dengan memilih, dan mengembangkan model pembelajaran yang optimal untuk mencapai hasil pembelajaran yang diinginkan. Model pembelajaran kooperatif tipe *Student Team Achievement Division* (STAD) dipilih peneliti yang dianggap mampu meningkatkan kemampuan representasi siswa.

Berdasarkan observasi di Mts. Swasta Cerdas Tembung, perangkat pembelajaran yaitu RPP belum menggunakan model pembelajaran yang inovatif terutama model pembelajaran kooperatif tipe STAD, hal ini ditunjukkan dengan tidak menggunakan model pembelajaran pada RPP kelas VIII di Mts. Swasta Cerdas Murni Tembung, seperti pada Gambar 1.3.

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN  
(RPP)**

Nama Sekolah	: MTs Cerdas Murni Tembung
Mata Pelajaran	: Matematika
Kelas	: VIII (Delapan)
Semester	: 2 (Dua)

**Standar Kompetensi** : 5. Memahami sifat-sifat kubus, balok, prisma, limas, dan bagian-bagiannya, serta menentukan ukurannya.

**Kompetensi Dasar** : 5.1. Mengidentifikasi sifat-sifat kubus, balok, prisma dan limas serta bagian-bagiannya.

**Alokasi Waktu** : 2 jam pelajaran (1 pertemuan).

**A. Tujuan Pembelajaran**

Peserta didik dapat menyebutkan unsur-unsur kubus, balok, prisma, dan limas: titik sudut, rusuk-rusuk, bidang sisi, diagonal bidang, diagonal ruang, bidang diagonal, tinggi.

❖ **Karakter siswa yang diharapkan** :  
 Disiplin (*Discipline*)  
 Rasa hormat dan perhatian (*respect*)  
 Tekun (*diligence*)  
 Tanggung jawab (*responsibility*)

**B. Materi Ajar**

Kubus, Balok, Prisma dan Limas Tegak, yaitu mengenai mengenal unsur-unsur kubus, balok, prisma dan limas tegak.

**C. Metode Pembelajaran**

Ceramah, tanya jawab, diskusi, dan pemberian tugas.

**Gambar 1.3 RPP Kelas VIII di Mts. Swasta Cerdas Murni Tembung**

Dalam pembelajaran, diperlukan suatu model pembelajaran dimana siswa seharusnya dapat memperoleh dan membangun informasi di dalam benaknya sendiri. Dalam hal ini, guru dituntut agar dapat membantu pembelajaran dengan membuat informasi menjadi bermakna sehingga kemampuan representasi matematik siswa meningkat.

Salah satu model pembelajaran yang dikembangkan dan mengacu pada suatu proses pembelajaran yang aktif dan menyenangkan adalah model pembelajaran kooperatif. Enggen dan Kauchak ( dalam Trianto 2009: 58) menyatakan “Pembelajaran kooperatif merupakan sebuah kelompok strategi pengajaran yang melibatkan siswa bekerja secara berkolaborasi untuk mencapai tujuan bersama”. Pembelajaran kooperatif merupakan pembelajaran yang berfokus pada penggunaan kelompok kecil siswa untuk bekerja sama dalam memaksimalkan kondisi belajar untuk mencapai tujuan belajar dan beberapa prinsip yang dimiliki model kooperatif yang tidak dimiliki oleh model pembelajaran lainnya. Prinsip – prinsip tersebut meliputi : (1) Adanya kerjasama dua orang atau lebih; (2) Pemecahan masalah bersama dalam kelompok; (3) Mencapai tujuan tertentu yang sama; (4) Adanya ketergantungan yang positif. Model pembelajaran kooperatif memiliki aspek yang sangat penting yang merupakan pembelajaran aktif untuk lingkungan belajar yang interaktif dan memotivasi siswa untuk bekerja yang lebih baik.

Dari beberapa model pembelajaran kooperatif, peneliti memilih tipe STAD karena merupakan pembelajaran kooperatif yang paling sederhana, sehingga cocok digunakan bagi guru – guru yang baru mulai menggunakan model pembelajaran kooperatif. Slavin (2005: 143) menyatakan bahwa, STAD adalah metode pembelajaran kooperatif yang paling sederhana dan merupakan model yang paling baik untuk permulaan bagi para guru yang baru menggunakan pendekatan kooperatif. Selain itu tipe ini intinya kerjasama tim/kelompok yang heterogen sehingga diharapkan siswa yang lebih mampu dari segi akademik dapat membantu anggota kelompoknya yang kurang dari segi prestasi akademiknya. Menurut Shoimin (2014: 189) menyatakan bahwa, kelebihan dari model pembelajaran STAD sebagai suatu model pembelajaran kooperatif antara lain : 1) Dapat mengembangkan kemampuan sosial siswa seperti kemampuan empatik serta menghargai orang lain, 2) Membantu siswa dalam menghargai kekurangan dan kelebihan yang dimiliki setiap orang, 3) Dengan menemukan solusi dalam suatu masalah dapat mengembangkan keterampilan – keterampilan yang dimiliki siswa, 4) Peserta didik dapat saling membantu dalam memahami pelajaran, 5)

Pengetahuan secara total yang ada pada kelompok lebih besar dibandingkan dengan pengetahuan secara individu.

Melalui model pembelajaran STAD akan tercipta sebuah pembelajaran yang dapat meningkatkan motivasi belajar serta aktifitas belajar siswa. Akan terbentuk kondisi belajar yang menyenangkan, interaktif serta komunikatif. Bahkan menurut Ngatmiatun (2014: 7) menyebutkan bahwa model pembelajaran kooperatif tipe STAD meningkatkan aktifitas siswa selama proses pembelajaran. Siswa dapat saling bekerja sama dalam menguasai suatu konsep pembelajaran. Dalam pembelajaran kooperatif tipe STAD ini peserta didik dibagi menjadi beberapa kelompok yang beranggotakan empat atau lima peserta didik secara heterogen. Pendidik menjelaskan materi secara singkat kemudian peserta didik di dalam kelompok itu memastikan bahwa anggota kelompoknya telah memahami materi tersebut. Setelah itu, peserta didik menjalani kuis secara individu tentang materi yang sudah dipelajari. Skor hasil kuis peserta didik dibandingkan dengan skor awal peserta didik yang kemudian akan diberikan skor sesuai dengan skor peningkatan yang telah diperoleh peserta didik. Skor tersebut kemudian dijumlahkan untuk mendapatkan nilai kelompok, dan kelompok yang bisa mencapai kriteria tertentu akan mendapat penghargaan.

Dengan demikian berdasarkan penjelasan diatas, dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran kooperatif tipe (STAD) dapat meningkatkan kemampuan representasi matematik siswa karena serangkaian kegiatan dalam proses model pembelajaran kooperatif tipe (STAD) merupakan aktifitas yang dapat mencapai indikator-indikator kemampuan representasi matematik. Disamping untuk mendapatkan sumber belajar yang baik, sehingga mampu menguasai masalah yang disebutkan diatas, maka dibutuhkan sebuah perangkat pembelajaran. Dimana perangkat pembelajaran yang akan dikembangkan menggunakan model pembelajaran model pembelajaran kooperatif tipe (STAD) adalah Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dan Lembar Kerja Siswa (LKS).

Dengan demikian, melalui model pembelajaran kooperaatif tipe STAD dan pengembangan perangkat pembelajaran, peneliti mengharapkan dapat

meningkatkan kemampuan representasi matematik siswa di kelas VIII MTs. Swasta Cerdas Murni Tembung pada materi kubus dan balok. Untuk itu penulis tertarik untuk mengembangkan suatu perangkat pembelajaran melalui model pembelajaran kooperatif tipe STAD di MTs dengan judul: **“Pengembangan Perangkat Pembelajaran Berbasis Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD untuk Meningkatkan Kemampuan Representasi Matematik di MTs Swasta Cerdas Murni Tembung”**.

### **1.2. Identifikasi Masalah**

Berdasarkan uraian yang telah dikemukakan pada latar belakang masalah, dapat dilakukan identifikasi masalah sebagai berikut :

1. Perangkat pembelajaran berupa RPP dan LKS yang ada belum memadai atau efektif untuk meningkatkan kemampuan representasi matematik siswa.
2. Pembelajaran yang digunakan guru masih menggunakan pembelajaran konvensional (teacher centered) sehingga tidak melibatkan siswa secara aktif dalam proses pembelajaran.
3. Rendahnya kemampuan representasi matematik siswa.
4. Matematika dianggap sebagai pelajaran yang sulit, membosankan dan menakutkan.
5. Model pembelajaran kooperatif tipe STAD jarang digunakan diperangkat pembelajaran untuk meningkatkan kemampuan representasi matematik siswa.

### **1.3. Batasan Masalah**

Agar masalah yang diteliti jelas dan terarah sehingga dapat mencapai sasaran yang ditemukan, maka penulis membatasi masalah pada:

1. Objek yang diteliti adalah pengembangan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dan Lembar Kerja Siswa (LKS).
2. Subjek Penelitian adalah siswa kelas VIII-A MTs. Swasta Cerdas Murni Tembung Tahun Ajaran 2016/2017.
3. Materi pokok dalam penelitian ini adalah Kubus dan Balok.

#### 1.4. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah, identifikasi masalah, dan batasan masalah yang telah diuraikan di atas, maka yang menjadi rumusan masalah dalam penelitian ini adalah :

1. Bagaimana keefektifan perangkat pembelajaran yang dikembangkan melalui pembelajaran kooperatif tipe *Student Team Achievement Division* (STAD) terhadap kemampuan representasi matematik siswa kelas VIII MTs. Swasta Cerdas Murni Tembung?
2. Bagaimana peningkatan kemampuan representasi matematik siswa yang diberi pembelajaran kooperatif tipe *Student Team Achievement Division* (STAD) menggunakan perangkat pembelajaran yang dikembangkan di kelas VII MTs. Swasta Cerdas Murni Tembung?

#### 1.5. Tujuan Penelitian

Adapun yang menjadi tujuan penelitian adalah :

1. Untuk mendeskripsikan keefektifan perangkat pembelajaran yang dikembangkan melalui model pembelajaran kooperatif tipe *Student Team Achievement Division* (STAD) terhadap kemampuan representasi matematik siswa kelas VIII MTs. Swasta Cerdas Murni Tembung.
2. Untuk mendeskripsikan peningkatan kemampuan representasi matematik siswa yang diberi pembelajaran kooperatif tipe *Student Team Achievement Division* (STAD) menggunakan perangkat pembelajaran yang dikembangkan di kelas VII MTs. Swasta Cerdas Murni Tembung.

### 1.6. Manfaat penelitian

Setelah penelitian ini dilaksanakan, diharapkan hasil penelitian ini memberi manfaat antara lain :

1. Bagi guru, dapat menggunakan perangkat pembelajaran ini sebagai perangkat pembelajaran dalam kegiatan belajar mengajar dan menjadi gambaran tentang bagaimana menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe STAD untuk meningkatkan kemampuan representasi matematik siswa.
2. Bagi peneliti, sebagai bahan masukan bagi peneliti sebagai bekal ilmu pengetahuan dalam mengajar matematika dimasa mendatang.
3. Bagi siswa, dapat menambah sumber belajar lain untuk meningkatkan kemampuan representasi matematik khususnya untuk materi kubus dan balok .
4. Bagi peneliti lain, hasil penelitian ini akan menambah informasi dan masukan guna penelitian lebih lanjut.

### 1.7. Definisi Operasional

Untuk menghindari kesalahan penafsiran terhadap apa yang akan diteliti, maka definisi operasional adalah sebagai berikut :

1. Pengembangan adalah suatu pengkajian sistematis terhadap pendesaianan, pengembangan, dan evaluasi terhadap program yang telah ditentukan. Sementara proses dan produk pembelajaran yang harus memenuhi kriteria valid.
2. Perangkat pembelajaran adalah sekumpulan sumber belajar yang memungkinkan guru dan siswa melakukan pembelajaran dengan model pembelajaran kooperatif tipe STAD. Perangkat pembelajaran dalam penelitian adalah berupa rencana pelaksanaan pembelajaran dan lembar kerja siswa.
3. Model pembelajaran kooperatif tipe STAD siswa ditempatkan dalam tim belajar beranggotakan 4 – 5 orang yang merupakan campuran menurut tingkat prestasi, jenis kelamin, dan suku. Guru menyajikan

pelajaran, dan kemudian siswa bekerja dalam tim mereka memastikan bahwa seluruh anggota tim telah menguasai pelajaran tersebut. Kemudian, seluruh siswa diberikan tes tentang materi tersebut, pada saat tes ini mereka tidak dibolehkan saling membantu.

4. Kemampuan representasi matematis merupakan kemampuan menyatakan ide atau gagasan matematis dalam bentuk gambar, grafik, tabel, diagram, persamaan atau ekspresi matematika, simbol – simbol, tulisan atau kata-kata tertulis. Kemampuan representasi matematis membantu siswa dalam membangun konsep, memahami konsep dan menyatakan ide – ide matematis, serta memudahkan untuk mengembangkan kemampuan yang dimilikinya.