

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1. Latar Belakang Masalah

Pada abad ke 21 sekarang ini pendidikan indonesia mengalami pergeseran paradigma dari behavioristik ke konstruktivistik. Menyikapi perubahan ini, guru bukan hanya sekedar mengajar (*transfer of knowledge*) melainkan harus menjadi manager dalam hal belajar. Hal ini mengandung arti bahwa setiap guru diharapkan mampu mengintegrasikan teknologi informasi dan komunikasi dalam kegiatan pembelajaran, menciptakan kondisi belajar yang menantang kreativitas dan aktivitas siswa, menggunakan multimedia, multi metode dan berbagai sumber belajar agar mencapai tujuan pembelajaran yang diharapkan (Rusman, 2014 : 49). Hal ini sejalan dengan penelitian Surya (2010) yang menyatakan bahwa pembelajaran matematika itu harus dibuat dengan strategi yang mengasikkan dan menyenangkan agar tujuan pembelajaran bisa tercapai. Pendapat ini menegaskan bahwa guru memiliki tugas dan tanggung jawab secara optimal untuk mampu melaksanakan kegiatan pembelajaran dengan baik yang ditandai dengan tingginya keaktifan siswa. Dengan tingginya keaktifan siswa maka akan terjadi interaksi belajar yang baik, sehingga kegiatan belajar mengajar akan menjadi lebih efektif, tidak hanya guru yang aktif, tetapi siswa juga aktif dalam pembelajaran. Guru hanya sebagai fasilitator dalam kegiatan belajar mengajar.

Dalam kegiatan belajar mengajar, peran media pembelajaran sangat penting. Media pembelajaran diantaranya berperan sebagai alat yang mampu

meningkatkan keinginan siswa untuk belajar yang nantinya akan mampu menciptakan suasana belajar yang efektif. Karena awal mula belajar adalah adanya suatu keinginan untuk belajar, maka seorang guru harus menciptakan sesuatu yang dapat meningkatkan kemauan siswa untuk belajar tersebut, diantaranya adalah dengan mengembangkan media pembelajaran yang mampu menarik perhatian dan keinginan siswa untuk belajar. Dalam penelitian Milovanovic, et. all (2013) membagi siswa menjadi dua kelompok belajar, dimana salah satu kelompok belajar menggunakan media pembelajaran dan kelompok lainnya tidak. Hasilnya mengatakan bahwa kelompok siswa yang belajar dengan menggunakan media memiliki skor yang lebih tinggi dibandingkan dengan siswa yang tidak menggunakan media pembelajaran. Dengan demikian dapat dikatakan bahwa belajar dengan menggunakan media dapat meningkatkan prestasi belajar siswa dibandingkan dengan belajar tanpa menggunakan media.

Proses pembelajaran merupakan proses interaksi peserta didik dengan guru dan sumber belajar pada suatu lingkungan belajar. Rusman (2014 : 3) mengatakan bahwa proses pembelajaran perlu direncanakan, dilaksanakan, dinilai dan diawasi agar terlaksana secara efektif dan efisien. Oleh karena itu, guru dalam melaksanakan proses pembelajaran hendaknya membuat perencanaan yang baik tentang perangkat pembelajaran yang akan digunakan seperti silabus, rencana pelaksanaan pembelajaran, buku siswa, buku guru, lembar kerja siswa, instrumen penilaian dan juga media pembelajaran. Hal ini juga sejalan dengan pendapat Amalia, dkk (2017) yang menyatakan bahwa guru harus menerapkan strategi

mengajar yang dapat memberikan keuntungan bagi pendidikan, khususnya dalam meningkatkan kemampuan siswa.

Seperti yang telah penulis amati, penggunaan media pembelajaran di sekolah masih kurang dioptimalkan oleh para guru. Hal ini terlihat jelas dalam perangkat pembelajaran yang disusun oleh guru belum mencantumkan media pembelajaran yang akan digunakan dalam kegiatan pembelajaran secara jelas dan terperinci. Sebagian guru hanya menuliskan media pembelajaran berupa slide presentasi yang sebenarnya kurang begitu menarik perhatian siswa. Dapat dilihat pada gambar berikut bahwasannya rata-rata setiap rencana pelaksanaan pembelajaran yang disusun oleh guru tidak mencantumkan media pembelajaran yang digunakan.

- ☞ melakukan penilaian dan/atau refleksi terhadap kegiatan yang sudah dilaksanakan secara konsisten dan terprogram;
- ☞ memberikan umpan balik terhadap proses dan hasil pembelajaran;
- ☞ melaksanakan kegiatan tindak lanjut dalam bentuk pemantauan, pengayaan, layanan konseling dan/atau memberikan tugas baik tugas individual maupun kelompok sesuai dengan hasil belajar peserta didik.

#### E. Alat dan Sumber Belajar.

##### Sumber :

- Buku paket, yaitu buku Matematika SMP Kelas VIII Semester 2.
- Buku referensi lain.

#### F. Penilaian Hasil Belajar .

Indikator Pencapaian Kompetensi	Penilaian		
	Teknik	Bentuk Instrumen	Ins
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Membuat jaring-jaring               <ul style="list-style-type: none"> <li>- kubus</li> <li>- balok</li> <li>- prisma tegak</li> <li>- limas</li> </ul> </li> </ul>	Unjuk kerja	Tes uji petik kerja	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dengan menggunakan karton manila, buatlah model:               <ol style="list-style-type: none"> <li>a. balok</li> <li>b. kubus</li> <li>c. limas</li> </ol> </li> <li>• Buatlah gambar jaring-jaring kubus yang panjang</li> </ul>

Tidak ada media pembelajaran yang digunakan.

Gambar 1.1 Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) Yang Digunakan

Guru di Salah Satu SMP Negeri di Kota Medan

Berdasarkan pengamatan penulis di sebuah sekolah menengah pertama di kota Medan, permasalahan yang sering muncul berkenaan dengan penggunaan media pembelajaran, yakni ketersediaan dan pemanfaatan. Media pembelajaran yang digunakan masih sangat kurang sehingga guru menggunakan media secara minimal saat mengajar di sekolah. Media yang sering digunakan adalah media cetak (modul, *hand out*, buku teks, majalah, surat kabar, dan sebagainya), dan didukung dengan alat bantu sederhana yang masih tetap digunakan seperti papan tulis dan spidol. Sedangkan media audio dan visual (kaset audio, siaran TV, radio, video/film) dan media elektronik (komputer dan internet) masih belum secara intensif dimanfaatkan.

Matematika sebagai ilmu dasar merupakan objek yang bersifat abstrak. Adanya sifat abstrak ini dapat mengakibatkan siswa sulit memahami materi pelajaran matematika. Untuk membantu siswa dapat memahami konsep-konsep abstrak dalam pembelajaran matematika perlu dibantu dengan alat peraga menggunakan benda-benda konkrit atau bisa juga dengan menggunakan media pembelajaran, tetapi juga harus memiliki keterampilan memilih dan menggunakan serta mengusahakan (membuat ataupun mengembangkan) media itu dengan baik (Rusman, 2014 : 60).

Dalam proses pembelajaran, hadirnya media sangat diperlukan, sebab mempunyai peranan besar yang berpengaruh terhadap pencapaian tujuan pembelajaran. Hal ini karena belajar tidak selamanya hanya bersentuhan dengan hal-hal yang nyata, baik dalam konsep maupun faktanya. Bahkan dalam realitasnya, belajar seringkali bersentuhan dengan hal-hal yang bersifat kompleks,

maya dan berada dibalik realitas (Sutikno, 2013 : 106). Penggunaan media atau alat bantu sangat membantu aktivitas proses pembelajaran baik di dalam maupun di luar kelas, terutama membantu dalam meningkatkan prestasi belajar siswa (Munadi, 2013 : 2).

Di era pendidikan saat ini, guru sebagai seorang pendidik, pembimbing, pelatih dan pengembang kurikulum dapat mengintegrasikan dan menciptakan kondisi belajar yang kondusif, yaitu suasana belajar yang menyenangkan, menarik, memberi rasa aman, memberikan ruang pada siswa untuk berpikir aktif, kreatif dan inovatif dalam mengeksplorasi dan mengelaborasi kemampuannya melalui berbagai media dan sumber belajar (Rusman, 2013 : 45). Akan tetapi, dalam implementasinya tidak banyak guru yang memanfaatkannya, bahkan penggunaan metode ceramah monoton masih cukup populer di kalangan guru dalam proses pembelajarannya di kelas.

Pemilihan dan penggunaan media yang tepat dalam pembelajaran harus memperhatikan karakteristik peserta didik. Piaget (dalam Amri, 2013 : 21) mengatakan bahwa setiap anak memiliki cara tersendiri dalam menginterpretasikan dan beradaptasi dengan lingkungannya (teori kognitif). Piaget membagi perkembangan berpikir anak ke dalam tahap-tahap sensorimotor (0 – 2 tahun), praoperasional (2 – 7 tahun), operasi konkret (7 – 11 tahun) dan operasi formal (11 – 15 tahun). Operasi formal yang dimaksud adalah bahwa anak usia remaja mampu memahami konsep-konsep abstrak dalam batas-batas tertentu dimana pada usia ini remaja mendekati efisiensi intelektual yang maksimal, akan tetapi karena kurangnya pengalaman sehingga membatasi pengetahuan dan

kecakupannya untuk memanfaatkan apa yang diketahui. Hal ini menyebabkan mereka kadangkala mengalami kesulitan dalam menangkap dan memahami konsep-konsep abstrak dan mungkin tidak mampu dipahami sepenuhnya. Upaya mengatasi keterbatasan pengamatan dan interaksi langsung siswa dengan objek ataupun konsep-konsep abstrak itu dapat dilakukan dengan menggunakan media dalam pembelajaran. Sesuai dengan kerucut pengalaman Dale, kurang lebih 80% hasil belajar seseorang diperoleh melalui indera penglihatan, dan hanya 15% diperoleh melalui indera pendengaran dan 5% lagi dari indera lainnya.

Kemajuan teknologi dewasa ini memberi motivasi bagi guru untuk menyampaikan materi pembelajaran melalui media pembelajaran. Salah satu jenis media pembelajaran yang mutakhir yaitu komputer yang dapat digunakan untuk menyampaikan bahan pembelajaran secara interaktif dan dapat mempermudah pembelajaran karena didukung oleh berbagai aspek suara, video, animasi, teks dan grafik. Belajar berbantuan multimedia membuat siswa terlibat dan lebih aktif belajarnya, membuat komunikasi lebih efektif, memfasilitasi forum dan menambah minat dan motivasi belajar. Namun sampai saat ini masih banyak guru yang kurang memberi perhatian terhadap media pembelajaran ini, sehingga perlu penyadaran bagi guru untuk melakukan pengembangan dan penggunaan media pembelajaran dalam rangka meningkatkan kualitas pembelajaran di kelas karena media pembelajaran memberi kontribusi dalam meningkatkan mutu dan kualitas pembelajaran.

Pengembangan media pembelajaran perlu dilakukan oleh guru untuk mengatasi kekurangan dan keterbatasan persediaan media yang ada. Disamping

itu, media yang dikembangkan sendiri oleh guru dapat menghindari ketidak-tepatan (*mismatch*) karena dirancang sesuai kebutuhan, potensi sumber daya dan kondisi lingkungan masing-masing. Bahkan lebih dari pada itu, juga dapat meningkatkan kreativitas dan kemampuan inovasi para pendidik sehingga dihasilkan profesionalitas pendidik (Ashyar, 2012 : 94).

Pengembangan media pembelajaran ini dapat menggunakan aplikasi software *macromedia flash*, dimana aplikasi ini merupakan salah satu aplikasi terbaik yang bisa digunakan untuk membuat suatu media pembelajaran yang menarik dan juga sangat efisien. Penggunaan *macromedia flash* dalam pembelajaran sudah banyak dilakukan oleh peneliti ataupun pendidik lainnya. Misalnya dalam penelitian Lestari (2013) tentang pengembangan media pembelajaran sel dengan menggunakan *macromedia flash* untuk kelas XII SMA membuktikan bahwa hasil belajar siswa yang belajar menggunakan media memiliki nilai rata-rata lebih tinggi dari pada siswa yang belajar tanpa menggunakan media. Dari uraian tersebut terlihat bahwa penggunaan media pembelajaran dengan *macromedia flash* terbukti dapat meningkatkan kemampuan belajar matematika siswa. Pineda, et. all (2007) dalam penelitiannya juga mengatakan bahwa siswa sangat menyukai pembelajaran dengan menggunakan *macromedia flash*, karena dapat membantu mereka dalam memahami isi pelajaran.

*Macromedia flash* merupakan program aplikasi yang dapat digunakan untuk mendesain animasi gerak, animasi form, presentasi multimedia, game, kuis

interaktif, simulasi/visualisasi serta dapat dikonversi dan dipublikasikan ke dalam beberapa tipe seperti \*.swf, \*.html, \*.gif, \*.jpg, \*.exe, dan \*.mov.

Hasil riset BAVA (*British Audio Visual Aids*) memaparkan bahwa hasil pembelajaran yang tidak menggunakan media hanya terserap 13% dari keseluruhan materi yang telah diberikan. Dengan menggunakan media pembelajaran, perolehan bahan ajar yang terserap dapat ditingkatkan sampai 86%.

Pentingnya penggunaan media pembelajaran juga diungkapkan oleh Rusman (2014 : 161) menyatakan bahwa dalam proses pembelajaran, media memegang peranan penting untuk mencapai tujuan belajar. Hal ini dipertegas dari pendapat Arsyad (2013 : 29) yang mengatakan bahwa penggunaan media pembelajaran dapat memperjelas penyajian pesan dan informasi, sehingga dapat memperlancar dan meningkatkan proses dan hasil belajar siswa.

Penggunaan media pembelajaran dalam belajar matematika tentunya juga akan membantu dalam meningkatkan kemampuan matematika siswa, salah satunya yaitu kemampuan spasial siswa. Berfikir spasial merupakan kumpulan dari keterampilan-keterampilan kognitif, yang terdiri dari gabungan tiga unsur yaitu konsep keruangan, alat representasi, dan proses penalaran (*National Academy of Science, 2006*).

Dalam konteks kurikulum, NCTM (2000) telah menentukan 5 standar isi dalam standar matematika, yaitu bilangan dan operasinya, pemecahan masalah, geometri, pengukuran, dan peluang dan analisis data. Dalam geometri terdapat unsur penggunaan visualisasi, penalaran spasial dan pemodelan. Hal ini menunjukkan bahwa kemampuan spasial merupakan tuntutan kurikulum yang



harus diakomodasi dalam pembelajaran di kelas. Dalam kurikulum nasional di Indonesia, dari tingkat sekolah dasar sampai perguruan tinggi siswa/mahasiswa dituntut untuk dapat menguasai materi geometri bidang dan geometri ruang yang notabene juga membutuhkan kemampuan spasial.

Salah satu alternatif untuk menumbuhkan kemampuan spasial yakni dengan menggunakan media pembelajaran matematika. Banyak media yang dapat dimanfaatkan diantaranya adalah program *macromedia flash*. Program *macromedia flash* merupakan program yang bersifat dinamis dan interaktif untuk mendukung pembelajaran dan penyelesaian persoalan matematika seperti geometri. Dengan beragam fasilitas yang dimiliki, program *macromedia flash* dapat dimanfaatkan sebagai media pembelajaran geometri, untuk mendemonstrasikan atau memvisualisasikan serta sebagai alat bantu mengkonstruksi konsep-konsep geometri.

Dengan menggunakan media pembelajaran, siswa akan lebih mampu memahami setiap aspek dari kemampuan spasial. Media mampu memvisualisasikan bentuk abstrak dari bangun geometri menjadi sebuah gambar yang bisa dilihat oleh siswa. Siswa lebih mudah dalam melihat bagaimana sebuah bangun ruang di rotasi, tanpa perlu membayangkan. Untuk siswa SMP, adanya media pembelajaran membantu mereka dalam tahap awal mempelajari bangun ruang dan unsur-unsurnya serta keterkaitan bangun ruang dengan setiap indikator kemampuan spasial yang harus dimiliki oleh setiap siswa.

Jika dipandang dari konteks kehidupan sehari-hari kemampuan spasial juga perlu ditingkatkan, hal ini mengacu dari pendapat Barke dan Engida (2001)

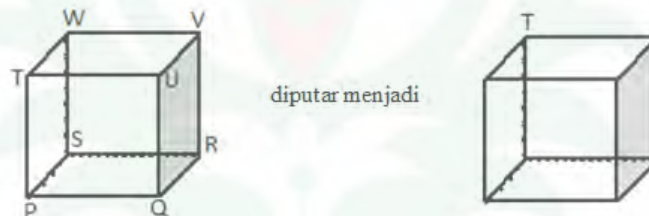
yang mengemukakan bahwa kemampuan spasial merupakan faktor kecerdasan utama yang tidak hanya penting untuk matematika dan science, tetapi juga perlu untuk keberhasilan dalam banyak profesi. Sedangkan Gardner (2006) menulis bahwa anak membutuhkan kemampuan spasial dalam aktivitas bereksplorasi misalnya ketika anak melukis, mewarnai, menempel, bermain kertas lipat, dll. Seorang pilot juga sangat membutuhkan kemampuan spasial yang tinggi untuk mengetahui dengan baik dimana tanah/lapangan selama dia bermanuver. Demikian juga seorang nahkoda kapal laut pasti sangat membutuhkan kemampuan spasial yang tinggi dalam menjalankan tugasnya.

Kurikulum matematika di Indonesia secara implisit mencantumkan topik spasial dalam sub mata pelajaran geometri. Para guru semestinya dapat menterjemahkan bahwa kemampuan ini sangat dibutuhkan siswa dan perlu diajarkan secara sungguh-sungguh ketika mengajar geometri. Kenyataan menunjukkan bahwa kemampuan spasial ini kurang mendapat perhatian sungguh-sungguh oleh kebanyakan guru. Ketika mengajar geometri khususnya tentang bangun ruang seperti kubus, balok, limas atau prisma, kebanyakan guru memberi penekanan pada pemberian informasi banyaknya rusuk, banyaknya bidang sisi, menghitung luas bidang sisi, dan informasi lainnya yang sifatnya mekanis dan hafalan. Jarang sekali ditemukan guru yang mengajak siswanya berfikir untuk menemukan sesuatu pola tertentu kalau suatu bangun geometri dibalik, diputar, atau bagaimana cara melukis bangun geometri tiga dimensi di papan tulis atau di kertas siswa. Oleh karena itu, tidak mengherankan bila ada siswa yang menyatakan bahwa sisi kubus pada gambar yang dilihatnya berbentuk jajarg

genjang atau belah ketupat. Bahkan banyak siswa kelas 7 dan 8 SMP pada saat ditunjukkan gambar suatu kubus tidak dapat menentukan besar sudut BCD, apakah besarnya tepat  $90^0$  atau kurang dari  $90^0$ . Ini menunjukkan bahwa kemampuan spasial siswa masih sangat lemah.

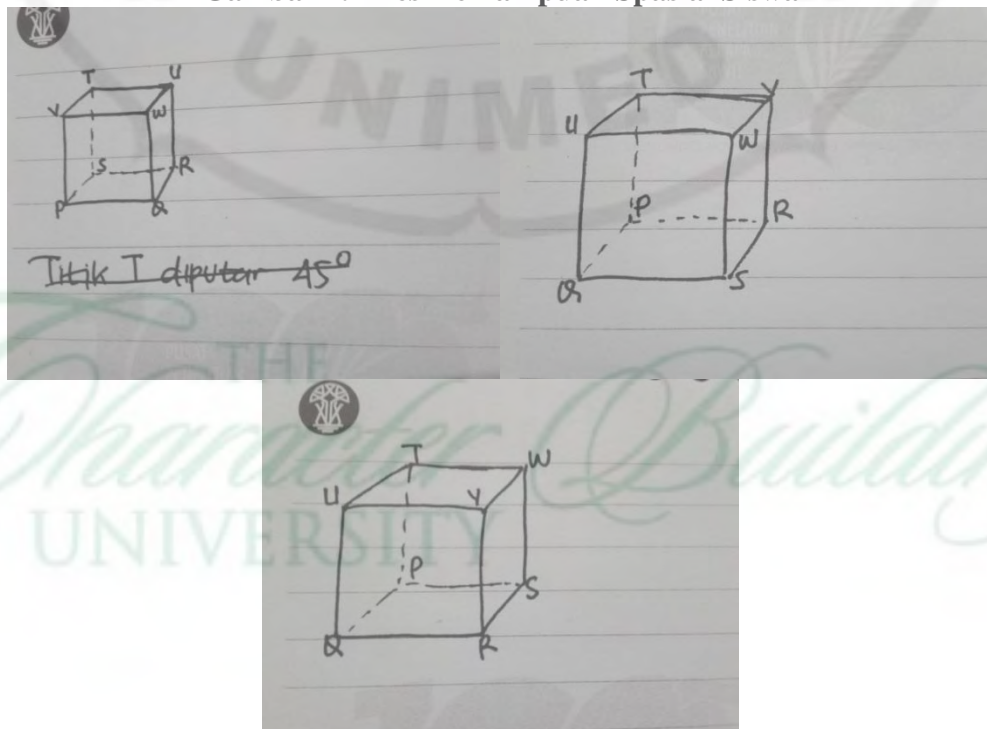
Kemampuan spasial siswa yang rendah juga bisa dilihat dari lembar jawaban siswa kelas VIII berikut :

Perhatikan gambar berikut ini!



Berilah nama setiap titik-titik sudutnya!

**Gambar 1.2 Tes Kemampuan Spasial Siswa**



**Gambar 1.3 Variasi Lembar Jawaban Siswa**

Dari data di atas, dapat dilihat bahwa siswa belum menguasai materi geometri dan kemampuan spasial siswa masih tergolong rendah.

Pada 2003 matematika merupakan domain penilaian utama PISA dan di dalamnya tercakup empat subdomain, yang salah satu diantaranya adalah kemampuan spasial siswa. Disamping topik kemampuan spasial yang perlu mendapat perhatian dengan sungguh-sungguh oleh para guru, yang tidak kalah pentingnya adalah bagaimana cara penyampaian topik tersebut kepada para siswa. Kemampuan spasial siswa yang rendah ini disebabkan oleh karena penekanan pembelajaran geometri oleh guru cenderung pada pemberian informasi yang sifatnya mekanis dan menghafal.

Oleh karena itu diperlukan suatu kegiatan pembelajaran yang tepat untuk dapat meningkatkan kemampuan spasial siswa, diantaranya adalah dengan memanfaatkan media pembelajaran dengan bantuan *macromedia flash* untuk dapat menggambarkan bangun-bangun geometri dalam konteks nyata. Sehingga siswa akan lebih mudah untuk memahaminya, bukan hanya sekedar memahami persoalan-persoalan rutin saja.

Demikian halnya disebutkan dalam penelitian Ristontowi (2013) menyatakan bahwa kemampuan spasial siswa yang diajarkan dengan menggunakan media pembelajaran lebih baik dibandingkan dengan siswa yang diajarkan tanpa menggunakan media pembelajaran. Toptaz, et. all (2012) dalam penelitiannya mengatakan bahwa penggunaan media/alat bantu dalam belajar geometri memiliki pengaruh yang positif terhadap kemampuan spasial siswa. Penelitian lain dari Pranawestu, dkk (2012) juga menyebutkan bahwa kemampuan

spasial siswa dengan bantuan media pembelajaran mencapai nilai kriteria ketuntasan minimal dan juga lebih baik dari pada siswa yang diajarkan tanpa bantuan media pembelajaran.

Media pembelajaran yang digunakan di sekolah dalam mengajar juga dapat meningkatkan motivasi belajar yang ada pada diri siswa. Motivasi adalah suatu dorongan, keinginan, kemauan yang timbul dari diri seseorang untuk melakukan sesuatu demi tercapainya suatu tujuan yang diinginkan.

Berdasarkan pengamatan masih banyak siswa yang mengalami kesulitan dalam memahami konsep matematika, siswa kurang berminat, kurang termotivasi saat proses pembelajaran, siswa pasif hanya mendengarkan informasi guru tanpa mau bertanya kesulitan yang dihadapi, siswa kurang berlatih mengerjakan soal-soal pemecahan masalah yang terkait dengan kehidupan sehari-hari (masalah kontekstual), akibatnya kemampuan matematika siswa lemah. Proses pembelajaran masih berpusat pada guru, sebagian guru masih menggunakan pembelajaran konvensional (ceramah, mencatat, mengerjakan soal). Guru belum menggunakan metode dan media yang tepat, Selama proses pembelajaran guru kurang variatif dalam menyampaikan materi, jarang diskusi kelompok atau menggunakan media pembelajaran yang menarik perhatian siswa. Hal inilah yang menyebabkan motivasi belajar siswa kurang dan hasil belajar siswa rendah.

Pemakaian media pembelajaran dalam proses pembelajaran juga dapat membangkitkan keinginan dan motivasi yang baru, membangkitkan motivasi dan rangsangan kegiatan belajar dan bahkan membawa pengaruh-pengaruh psikologis terhadap siswa pengguna media pembelajaran pada tahap orientasi pengajaran dan

akan sangat membantu keefektifan proses pembelajaran dan penyampaian pesan dan isi pelajaran pada saat itu.

Dari kesulitan siswa dalam mempelajari matematika, terlihat bahwa pelajaran tersebut sangat bergantung pada bagaimana cara pengajaran mata pelajaran yang bersangkutan pada siswa. Melalui penyampaian audio visual yang bersifat interaktif atau melibatkan siswa di dalamnya guru dapat merubah rasa takut anak terhadap pelajaran matematika dengan mengupayakan dalam penyampaian materi pelajaran tersebut agar bisa membuat siswa senang sehingga dapat membangkitkan motivasi siswa, keaktifan serta keterampilan proses siswa dalam mengikuti kegiatan belajar mengajar.

Dalam penelitian Rahayuningrum (2011) menyatakan bahwa penggunaan media komputer dalam pembelajaran mampu meningkatkan motivasi belajar siswa. Sedangkan dalam penelitian Taleb, et. all (2015) menyebutkan bahwa ada hubungan yang baik antara penggunaan media dengan peningkatan motivasi belajar siswa, terutama dalam pembelajaran matematika. Oleh karena itu, Motivasi ini sangat penting dalam menciptakan suatu tujuan pembelajaran yang efektif. Adanya motivasi dalam diri siswa akan membuat siswa merasa lebih tertarik untuk melakukan sesuatu. Demikian halnya dengan adanya motivasi belajar pada diri siswa, maka siswa akan tertarik untuk belajar akan sesuatu.

Berdasarkan uraian di atas, penulis merasa tertarik untuk melakukan sebuah penelitian terkait dengan media pembelajaran, kemampuan spasial dan motivasi belajar matematika siswa yang berjudul "Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Berbantuan *Macromedia Flash* untuk Meningkatkan

Kemampuan Spasial dan Motivasi Belajar Matematika Siswa di SMP Negeri 30 Medan T.A. 2016/2017”.

## 1.2. Identifikasi Masalah

Berdasarkan uraian pada latar belakang masalah di atas, maka permasalahan yang muncul dapat diidentifikasi sebagai berikut :

- 1) Pembelajaran matematika di sekolah cenderung monoton dengan metode dan model yang sama dan pada umumnya guru kurang memperhatikan penggunaan media untuk diterapkan di kelas-kelas tempat guru mengajar.
- 2) Pembuatan media yang sulit dan memakan waktu lama membuat sebagian guru merasa enggan untuk mengembangkan media pembelajaran yang menarik.
- 3) Penggunaan aplikasi *macromedia flash* untuk mengembangkan media pembelajaran masih sangat jarang digunakan oleh guru di sekolah.
- 4) Pengajaran materi geometri di SMP masih belum menggunakan media pembelajaran yang mampu memvisualisasikan objek abstrak ke dalam gambar atau animasi.
- 5) Kemampuan spasial siswa di sekolah masih tergolong dalam kategori rendah.
- 6) Kurangnya motivasi siswa untuk mempelajari matematika di sekolah.
- 7) Pembelajaran matematika di sekolah pada umumnya masih berpusat kepada guru, sehingga tidak ada interaksi belajar yang baik di kelas.

### 1.3. Batasan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah di atas, maka peneliti membatasi permasalahan pada :

- 1) Kemampuan spasial siswa di sekolah masih tergolong dalam kategori rendah.
- 2) Motivasi siswa dalam mempelajari matematika masih belum maksimal.
- 3) Media pembelajaran yang dikembangkan adalah media pembelajaran dengan menggunakan *macromedia flash 8*.
- 4) Pengembangan media pembelajaran ini berfokus untuk meningkatkan kemampuan spasial dan motivasi belajar matematika siswa.

### 1.4. Rumusan Masalah

Berdasarkan batasan masalah yang telah diuraikan di atas, maka dapat dirumuskan masalah sebagai berikut :

- 1) Bagaimana kevalidan media pembelajaran yang dikembangkan dengan *macromedia flash* pada pembelajaran matematika?
- 2) Bagaimana kepraktisan media pembelajaran yang dikembangkan dengan *macromedia flash* pada pembelajaran matematika?
- 3) Bagaimana keefektifan media pembelajaran yang dikembangkan dengan *macromedia flash* pada pembelajaran matematika?
- 4) Bagaimana media pembelajaran matematika berbantuan *macromedia flash* yang dikembangkan dapat meningkatkan kemampuan spasial siswa?
- 5) Bagaimana media pembelajaran matematika berbantuan *macromedia flash* yang dikembangkan dapat meningkatkan motivasi belajar matematika siswa?



### 1.5. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

- 1) Untuk mengetahui bagaimana kevalidan media pembelajaran yang dikembangkan dengan *macromedia flash* pada pembelajaran matematika.
- 2) Untuk mengetahui bagaimana kepraktisan media pembelajaran yang dikembangkan dengan *macromedia flash* pada pembelajaran matematika.
- 3) Untuk mengetahui bagaimana keefektifan media pembelajaran yang dikembangkan dengan *macromedia flash* pada pembelajaran matematika.
- 4) Untuk mengetahui bagaimana media pembelajaran matematika berbantuan *macromedia flash* yang dikembangkan dapat meningkatkan kemampuan spasial siswa.
- 5) Untuk mengetahui bagaimana media pembelajaran matematika berbantuan *macromedia flash* yang dikembangkan dapat meningkatkan motivasi belajar matematika siswa.

### 1.6. Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat dari hasil temuan yang merupakan masukan bagi pembaharuan kegiatan belajar mengajar di sekolah. Penelitian ini juga diharapkan dapat menjadi masukan bagi guru dalam menciptakan suasana pembelajaran yang baru, yang aktif dan menyenangkan. Manfaat yang diharapkan oleh peneliti dalam penelitian pengembangan ini antara lain adalah sebagai berikut :

- 1) Dengan adanya media pembelajaran, penyampaian materi pelajaran menjadi lebih menarik dan memotivasi siswa untuk belajar.
- 2) Media pembelajaran yang dihasilkan akan memudahkan siswa dalam memahami materi bangun ruang, yang nantinya akan berdampak pada meningkatnya kemampuan spasial siswa.
- 3) Media pembelajaran yang dihasilkan dapat digunakan oleh guru-guru sebagai alat atau sarana untuk mengajarkan materi geometri di sekolah, khususnya pada materi bangun ruang.
- 4) Media pembelajaran yang dihasilkan diharapkan dapat memberikan kontribusi yang positif dalam dunia pendidikan.