

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang Masalah

Pembelajaran merupakan suatu proses untuk mengembangkan potensi siswa. Dalam proses ini seorang guru haruslah memiliki perencanaan pembelajaran yang akan dilakukannya di dalam pembelajaran. Salah satu perencanaan pembelajaran adalah menyusun perangkat pembelajaran. Perangkat pembelajaran adalah perangkat yang digunakan dalam proses pembelajaran. Proses pembelajaran akan berjalan dengan baik jika guru mampu merancang pembelajaran dengan baik, mulai dari merencanakan dan mengembangkan perangkat pembelajaran, melaksanakan pembelajaran di kelas, sampai mengevaluasinya. Pentingnya mengembangkan perangkat pembelajaran agar proses pembelajaran dapat berjalan dengan baik dan materi pembelajaran mampu diterima oleh siswa. Dengan kata lain, pengembangan perangkat pembelajaran dikembangkan disesuaikan dengan kebutuhan siswa yang diharapkan dapat mewujudkan proses belajar mengajar yang efektif. Menurut Hamdani (2010: 24) pengembangan perangkat pembelajaran merupakan serangkaian proses atau kegiatan yang dilakukan untuk menghasilkan perangkat pembelajaran berdasarkan teori pengembangan yang telah ada.

Merancang dan menyusun perangkat pembelajaran dilakukan agar tujuan yang telah direncanakan di dalam pembelajaran dapat tercapai. Perangkat pembelajaran merupakan hal yang penting dari sebuah proses pembelajaran. Tetapi pada kenyataannya tidak bisa dipungkiri bahwa masih banyak guru yang tidak memiliki perangkat pembelajaran saat mengajar. Padahal, memiliki

perangkat pembelajaran saat mengajar adalah sesuatu hal yang penting bagi seorang guru.

Ada beberapa alasan mengapa perangkat pembelajaran begitu penting bagi seorang guru, diantaranya : (1) perangkat pembelajaran sebagai panduan, (2) sebagai tolak ukur, (3) peningkatan profesionalisme, dan (4) Mempermudah guru dalam membantu proses fasilitasi pembelajaran. Namun pada kenyataan yang ada, masih sedikit guru yang mampu mengembangkan perangkat-perangkat pembelajaran tersebut di dalam pembelajaran. Guru mengalami kesulitan mengembangkan perangkat pembelajaran. Padahal sebagaimana yang dikemukakan Ibrahim (dalam Trianto, 2011: 201) bahwa perangkat pembelajaran adalah perangkat yang diperlukan dan dipergunakan dalam mengelola proses belajar mengajar. Pentingnya perangkat pembelajaran dalam kegiatan belajar mengajar sehingga pengembangannya sangat dituntut kepada setiap guru. Perangkat pembelajaran tersebut dapat berupa Buku Guru (BG), Buku siswa (BS), Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), Lembar Kerja Siswa (LKS), instrument evaluasi atau tes hasil belajar serta media pembelajaran.

RPP merupakan panduan dan pedoman guru dalam melakukan kegiatan pembelajaran dengan tujuan agar siswa dapat mencapai kompetensi dasar yang telah ditetapkan. RPP yang dibuat hendaknya memiliki kriteria yang baik untuk proses belajar mengajar. RPP yang dikembangkan oleh guru harus memiliki validitas yang tinggi, Kriteria validitas RPP yang tinggi menurut pedoman penilaian RPP (Akbar, 2013: 144) yaitu:

- (1) ada rumusan tujuan pembelajaran yang jelas, lengkap, disusun secara logis, mendorong siswa untuk berpikir tingkat tinggi;
- (2) deskripsi materi jelas, sesuai dengan tujuan pembelajaran, karakteristik siswa, dan perkembangan keilmuan;
- (3) pengorganisasian materi

pembelajaran jelas cakupan materinya, kedalaman dan keluasannya, sistematis, runtut dan sesuai dengan alokasi waktu; (4) sumber belajar sesuai dengan perkembangan siswa, materi ajar, lingkungan kontekstual dengan siswa dan bervariasi; (5) ada skenario pembelajarannya (awal, inti, akhir) secara rinci, lengkap dan langkah pembelajarannya mencerminkan model pembelajaran yang digunakan; (6) langkah pembelajaran sesuai dengan tujuan; (7) teknik pembelajaran tersurat dalam langkah pembelajaran, sesuai tujuan pembelajaran, mendorong siswa untuk berpartisipasi aktif, memotivasi, dan berpikir aktif; (8) tercantum kelengkapan RPP berupa prosedur dan jenis penilaian sesuai tujuan pembelajaran, ada instrument penilaian yang bervariasi (tes dan non tes), rubrik penilaian.

Namun pada kenyataan yang ada, berdasarkan hasil wawancara dengan salah satu guru matematika, RPP yang ada masih ada beberapa kekurangan, diantaranya (1) Tidak adanya mencantumkan materi prasyarat, (2) Tidak adanya mengemukakan penggunaan model pembelajaran, pembelajaran masih berpusat terhadap guru, (3) Tidak adanya indikator pembelajaran yang hendak diukur, (4) Tidak adanya pedoman penskoran di dalam RPP, (5) kurangnya menerapkan media pembelajaran. Itu terlihat pada Gambar 1.1

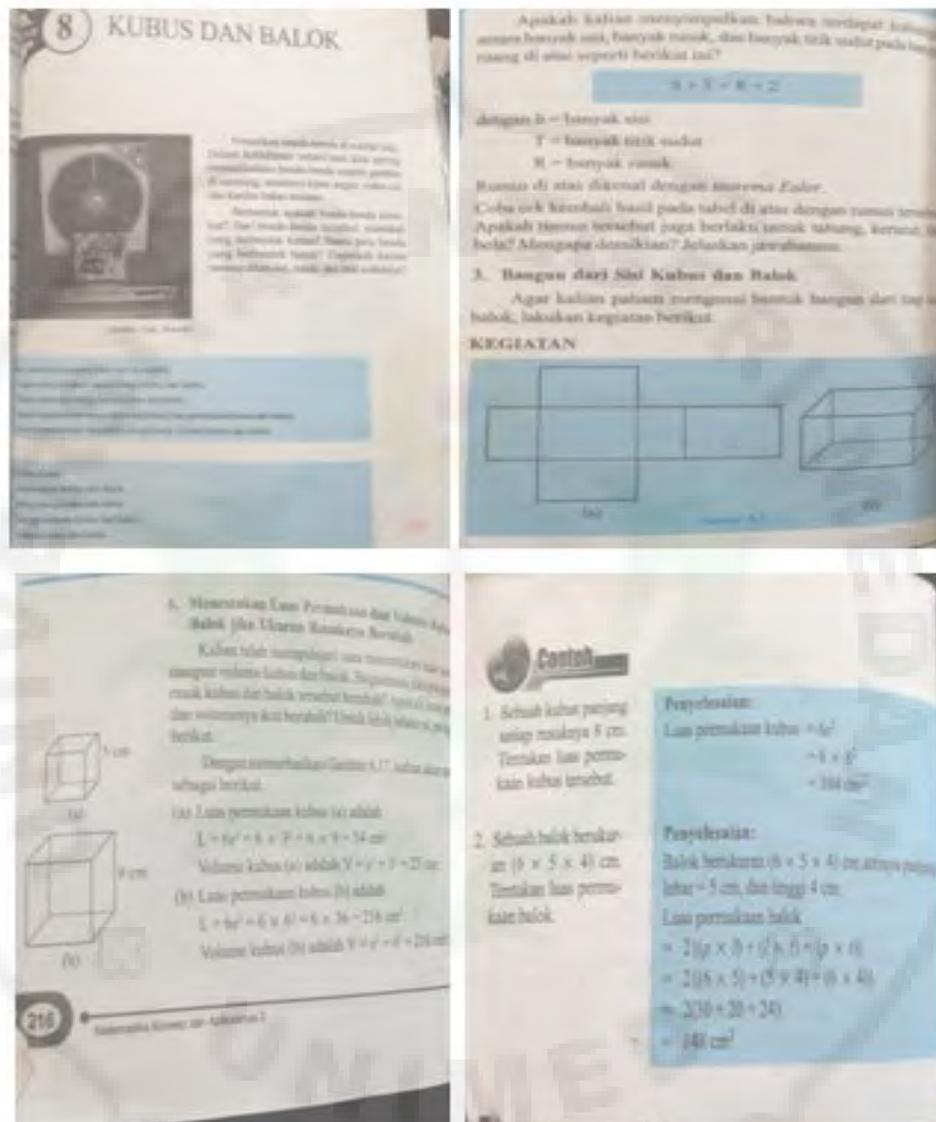
RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)			
Nama Sekolah		SMP N 30 Medan	
Mata Pelajaran		Matematika	
Kelas		VIII (Delapan)	
Semester		2 (Dua)	
Standar Kompetensi	1. Memahami sifat-sifat kubus, balok, prisma, limas, dan bagian-bagiannya, serta menentukan ukurannya.		
Kompetensi Dasar	1.1 Mengidentifikasi sifat-sifat kubus, balok, prisma dan limas serta bagian-bagiannya.		
Alokasi Waktu	(1) satu pelajaran (4 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 ( <i>Discipline</i> ) Rasa hormat dan perhatian ( <i>respect</i> ) Tekun ( <i>diligence</i> ) Tanggung jawab ( <i>responsibility</i> )			
B. Materi Ajar			
Kubus, Balok, Prisma dan Limas Tegak, yaitu mengenai mengenai unsur-unsur kubus, balok, prisma dan limas tegak.			
C. Metode Pembelajaran			
Ceramah, tanya jawab, diskusi, dan pemberian tugas.			
D. Langkah-langkah Kegiatan			
> Pertemuan Pertama Pendahuluan : - Apersepsi : Menyampaikan tujuan pembelajaran. - Motivasi : Memotivasi peserta didik dengan memberi penjelasan tentang pentingnya mempelajari materi ini. Kegiatan Inti : * Eksplorasi Dalam kegiatan eksplorasi, guru: - Peserta didik diberikan stimulus berupa pemberian materi oleh guru mengenai kubus, balok, prisma, dan limas: titik sudut, rusuk-rusuk, bidang			
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	Instrumen/ Soal
<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>	Uraian kerja	Tes uji perik kerja	<ul style="list-style-type: none"> <li>Dengan menggunakan karton manila, buatlah model:               <ul style="list-style-type: none"> <li>a. balok</li> <li>b. kubus</li> <li>c. limas</li> </ul> </li> <li>Buatlah gambar jaring-jaring kubus yang panjang rusuknya 5 satuan.</li> <li>Buatlah gambar jaring-jaring prisma segitiga tegak ABC,DEF dengan panjang sisi-sisi segitiga 3 cm, 4 cm, dan 5 cm, serta tinggi 4 cm.</li> </ul>
Mengetahui Kepala SMP N 30 Medan		Medan, Januari 2016 Guru Mata Pelajaran	
Dr. Martha Ria Samotir, M.Si Nip : 19591214 198403 2 001		Nurrah S.Pd Nip : 19610415 198303 2002	

Gambar 1.1 Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) yang Digunakan Guru di SMP Negeri 30 Medan

Buku merupakan perangkat yang mendukung yang digunakan di dalam pembelajaran. Akbar (2013:33) mendefinisikan buku ajar merupakan buku teks yang digunakan sebagai rujukan standar pada mata pelajaran tertentu. Agar buku ajar yang dikembangkan lebih menarik bagi siswa maupun guru, maka buku ajar tersebut perlu menyertakan kompetensi dasar dan pengalaman belajar serta peta konsep terkait materi, kegiatan penemuan konsep melalui masalah otentik yang berkaitan dengan materi, contoh-contoh masalah nyata, dan kegiatan latihan menyelesaikan masalah. Buku ajar yang dibuat hendaknya memiliki kriteria yang baik untuk proses belajar mengajar. Menurut Akbar (2013:34) buku ajar yang baik adalah:

(1) akurat (akurasi); (2) sesuai (relevansi); (3) komunikatif; (4) lengkap dan sistematis; (5) berorientasi pada *student centered*; (6) berpihak pada ideologi bangsa dan negara, (7) kaidah bahasa benar, buku ajar yang ditulis menggunakan ejaan, istilah dan struktur kalimat yang tepat; (8) terbaca, buku ajar yang keterbacaannya tinggi mengandung panjang kalimat dan struktur kalimat sesuai pemahaman pembaca.

Namun pada kenyataan yang ada, berdasarkan hasil pengamatan, buku ajar yang ada masih ada beberapa kekurangan, diantaranya yaitu (1) Tidak adanya peta konsep yang dipetakan secara jelas (2) materi yang disajikan pada buku ajar siswa tidak sesuai dengan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai. (3) langsung memberikan rumus dan gambar secara langsung yang selanjutnya digunakan dalam penyelesaian masalah. Itu terlihat pada Gambar 1.2 :



Gambar 1.2 Buku Ajar Kelas VIII

Buku ajar yang ada masih kurang sesuai permasalahannya dalam buku siswa dengan dunia nyata. Oleh karena itu sangatlah penting seorang guru merancang buku ajar di dalam pembelajaran matematika agar siswa dapat belajar dengan panduan yang berhubungan dengan pemahaman yang lebih baik. Selain RPP dan buku ajar, Lembar Kerja Siswa (LKS) juga merupakan sesuatu yang memiliki peranan penting di dalam pembelajaran. Trianto (2011: 222) mengatakan bahwa Lembar kerja siswa adalah panduan siswa yang digunakan untuk kegiatan

penyelidikan. Dengan kata lain LKS adalah panduan untuk latihan siswa untuk mengembangkan kemampuan belajar matematikanya. LKS berisikan lembaran-lembaran tugas yang berupa soal yang harus dikerjakan siswa. Namun LKS yang dimiliki siswa masih ada kekurangannya, diantaranya : (1) Dikarenakan soal-soal yang ada di LKS tidak realistik. (2) Di dalam LKS tidak ada tujuan pembelajaran yang hendak dicapai. Oleh karena itu LKS perlu dirancang oleh guru di dalam pembelajaran.

Di dalam pembelajaran guru harus bijaksana dalam menentukan suatu model ataupun strategi yang sesuai yang dapat menciptakan situasi dan kondisi kelas yang kondusif agar proses belajar mengajar dapat berlangsung sesuai dengan tujuan yang diharapkan. Sejalan dengan Hamdani (2010: 18) mengatakan bahwa agar proses belajar mengajar sesuai dengan tujuan yang diharapkan dibutuhkan metode atau strategi mengajar yang tepat, sesuai dengan kapasitas siswa. Oleh karena itu, di dalam pembelajaran seharusnya seorang guru menggunakan model, teknik, strategi ataupun pendekatan yang inovatif. Selain di dalam proses pembelajaran, di dalam mengembangkan perangkat pembelajaran yang diantaranya Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), Buku guru (BG), Buku siswa (BS), Lembar Kerja Siswa (LKS) hendaknya mengacu pada suatu pendekatan pembelajaran agar perangkat yang disusun dapat terfokus terhadap tujuan yang hendak dicapai dan siswa dapat pembelajaran yang bermakna. Salah satu pendekatan pembelajaran yang dapat digunakan adalah pendekatan realistik.

Pembelajaran matematika dengan pendekatan realistik merupakan pendekatan pembelajaran yang berorientasi pada pengalaman sehari-hari siswa. Pendekatan realistik merupakan pendekatan pembelajaran matematika yang telah

diujicobakan dan diimplementasikan di Negeri Belanda sejak  $\pm$  30 tahun yang lalu yang dikenal dengan *RME (Realistic Mathematics Education)*, artinya pendidikan matematika realistik (PMR) dan secara operasional disebut pembelajaran matematika realistik. Pendekatan matematika realistik dikembangkan berdasarkan pandangan Freudenthal yang berpendapat bahwa matematika merupakan kegiatan manusia yang lebih menekankan aktivitas siswa untuk mencari, menemukan, dan membangun sendiri pengetahuan yang diperlukan sehingga pembelajaran menjadi terpusat pada siswa (Frisnoiry,2013:10). Pendekatan ini menerapkan konsep-konsep matematika ke dalam kehidupan sehari-hari siswa. Seperti yang dikatakan oleh Astriani, dkk (2017) : *“Math is an important subject, there are a lot of activities that related to mathematics”*. Dengan menerapkan konsep matematika ke dalam kehidupan sehari-hari siswa, diharapkan siswa mampu untuk memecahkan suatu permasalahan yang diajukan kepadanya. Hal ini sesuai dengan prinsip matematika sekolah yang diungkapkan oleh NCTM: *“Students must learn mathematics with understanding, actively building new knowledge from experience and prior knowledge”*. Pada siswa harus belajar matematika dengan pemahaman, secara aktif membangun pengetahuan baru dari pengalaman dan pengetahuan sebelumnya.

Pembelajaran matematika dengan pendekatan realistik yang mengaitkan masalah dunia nyata atau masalah yang dapat dibayangkan oleh siswa dengan materi pembelajaran sehingga pembelajaran menjadi bermakna bagi siswa. Sejalan dengan Yuhasriati (2012) mengatakan bahwa pendekatan realistik dalam pembelajaran matematika merupakan batu sendi pembelajaran matematika sekolah yang dapat menanamkan konsep matematika secara utuh pada siswa.

Santi dkk, (2015) mengatakan bahwa kelebihan pembelajaran dengan menggunakan matematika realistik dapat memotivasi siswa dalam pembelajaran karena dalam prosesnya siswa diajak untuk menemukan sendiri materi yang akan dipelajarinya. Selain itu, dalam menyelesaikan suatu permasalahan, siswa dapat menggunakan berbagai cara untuk menemukan penyelesaiannya, dan siswa mampu mempunyai sikap mandiri untuk mengutarakan pendapat atau kesimpulan dari suatu permasalahan. Hal ini dapat dijadikan suatu pertimbangan untuk menggunakan Pendekatan realistik sebagai alternatif dari sekian banyak bentuk pendekatan pembelajaran yang berorientasi/berpusat pada siswa dalam meningkatkan kemampuan belajar siswa terutama kemampuan matematika siswa.

Belakangan ini di dalam proses pembelajaran penggunaan media semakin berkembang pesat, terutama di tingkat SMP penggunaan media komputer sudah dapat dilaksanakan. Untuk meningkatkan keefektifan pembelajaran, sekolah diharapkan menggunakan teknologi informasi dan komunikasi (ICT) seperti komputer, alat peraga, atau media lainnya. Komputer banyak digunakan pada berbagai bidang, teknik, astronomi, kesehatan, dan juga pendidikan. Pada dunia pendidikan sangat memiliki manfaat bagi guru maupun peserta didik. Komputer mampu menampilkan berbagai komponen media, seperti video, gambar, teks, animasi, dan suara sehingga dapat merangsang lebih banyak indra. Melalui video dan gambar, dapat ditampilkan kejadian nyata yang berkaitan dengan materi yang dipelajari sehingga pembelajaran menjadi lebih kontekstual dan peserta didik lebih mudah memahami materi. Materi yang disajikan dengan animasi akan membantu pemahaman materi serta belajar menjadi lebih menarik. Berdasarkan dari hasil wawancara dengan beberapa siswa, banyak siswa mengatakan bahwa jika di dalam

pembelajaran khususnya matematika menggunakan komputer, siswa akan merasa lebih tertarik untuk belajar. Namun pada kenyataannya, masih kurangnya penggunaan media pembelajaran di dalam proses pembelajaran, terutama berbantuan komputer.

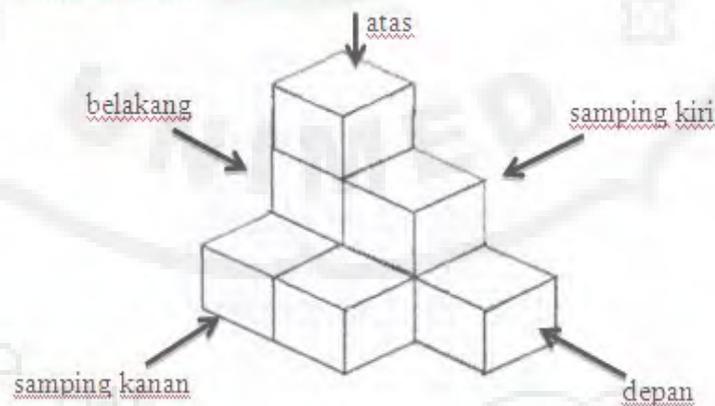
Suprati (2015) mengatakan media pembelajaran berbantuan komputer adalah alat yang digunakan untuk mempermudah penyampaian materi pada saat kegiatan belajar mengajar. Menggunakan ICT seperti komputer tentunya memanfaatkan suatu *software* atau perangkat lunak untuk membuat animasi yang menarik dalam waktu yang cepat seperti *Microsoft PowerPoint* yang sering kita jumpai dalam program komputer. *Microsoft PowerPoint* merupakan program untuk membuat presentasi dengan fasilitas yang ada dapat digunakan untuk membuat media pembelajaran, program yang dihasilkan cukup menarik. Setiawan, dkk (2013) mengatakan bahwa penggunaan media pembelajaran *PowerPoint* memberikan hasil belajar yang lebih baik. Senada dengan Faelasofi (2015) mengatakan bahwa ada peningkatan hasil belajar dengan menggunakan media pembelajaran *Microsoft Office PowerPoint*. Oleh karena itu, dengan adanya bantuan media *PowerPoint*, itu akan menampilkan hal-hal matematika yang bersifat abstrak menjadi konkret dengan menunjukkan benda-benda real dalam konteks bangun ruang sehingga dapat terbentuk kemampuan belajar matematika khususnya kemampuan spasial.

Kemampuan spasial dapat juga dikatakan dengan kemampuan keruangan. Kemampuan spasial adalah suatu jenis penalaran yang didasarkan pada penggunaan imagery. Dimana memiliki 3 aspek yaitu Rotasi Spasial (*Spatial Rotation*), Visualisasi Spasial (*Spatial Vizualization*), dan Persepsi Spasial (*Spatial*

*Perception*). Pada tahun 2003 matematika merupakan domain penilaian utama PISA dan di dalamnya tercakup empat subdomain, yang salah satu diantaranya adalah kemampuan spasial siswa. Laporan hasil studi PISA (dalam Arcat, 2014 : 69) pada tahun 2009 menyimpulkan bahwa ranking matematika siswa di Indonesia yang diambil sebagai sampel berada pada peringkat ke-61 dari 65 negara yang ikut berpartisipasi. Salah satu domain konten soal yang diteskan PISA kepada siswa adalah geometri. Pembelajaran geometri tidak terlepas dengan kemampuan spasial yang dimiliki siswa. Namun, kebanyakan siswa mengakui bahwasannya materi geometri di dalam matematika adalah salah satu materi yang sulit. Siswa banyak yang tidak menguasai materi geometri.

Hasil observasi peneliti pada siswa di SMP Negeri 30 Medan dimana siswa diminta untuk menyelesaikan soal berikut :

Perhatikan gambar dibawah ini!

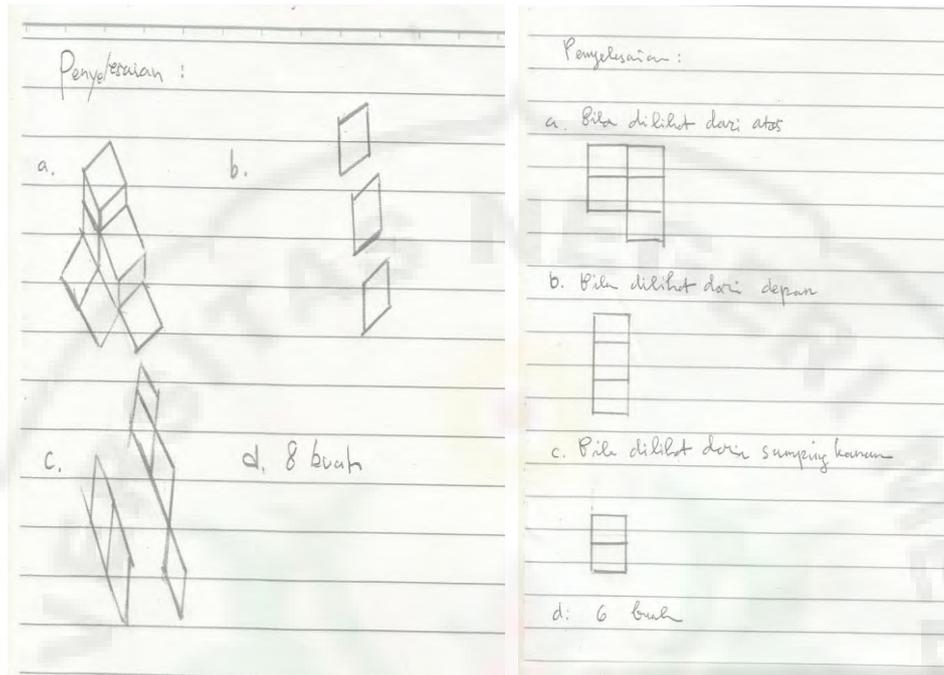


Gambarkanlah bangun datar dari gambar di atas

- Bila dilihat dari atas
- Bila dilihat dari depan
- Bila dilihat dari samping kanan
- Berapa banyak balok yang menyusunnya

**Gambar 1.3 Tes Kemampuan Spasial**

Beberapa jawaban dari siswa :



**Gambar 1.4 Jawaban Siswa Tes Kemampuan Spasial**

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

Sejalan dengan penelitian Lestari, dkk (2015) mengemukakan bahwa materi geometri kurang dikuasai oleh sebagian besar peserta didik. Itu akan berpengaruh terhadap kemampuan spasial yang dimiliki peserta didik. Dengan kata lain kemampuan spasial peserta didik pun tergolong rendah. Begitu juga dengan penelitian (Pranawestu dkk, 2012) mengemukakan bahwa kemampuan spasial matematika yang rendah juga terlihat pada hasil analisis daya serap Ujian Nasional materi pokok dimensi tiga yang masih tergolong rendah. Ditemukan bahwa siswa SMA N 1 Banjarnegara tahun 2011 sebesar 79,83 %, untuk Kabupaten Banjarnegara sebesar 51,52%, untuk Provinsi Jawa Tengah sebesar 52,96% dan untuk Nasional sebesar 64,78% .

Padahal kemampuan spasial merupakan hal yang penting di dalam belajar matematika. Sesuai dengan Hasil penelitian Smith yang dikutip Lestari dkk,

(2015) mengatakan bahwa kemampuan keruangan merupakan kunci dalam komponen kemampuan matematika. Olkun (dalam Oktaviana, 2016) menemukan hasil dalam penelitiannya bahwa kemampuan spasial memiliki peranan penting dalam menunjang perkembangan kemampuan siswa dalam matematika. Siswa dengan kemampuan spasial yang baik cenderung memiliki prestasi belajar matematika yang lebih baik daripada teman sebaya mereka dengan kemampuan spasial yang rendah. Jika dipandang dari konteks kehidupan sehari-hari kemampuan spasial juga perlu ditingkatkan, hal ini mengacu dari pendapat Barke dan Engida (2001 : 230) yang mengemukakan bahwa kemampuan spasial tidak hanya berperan penting dalam keberhasilan dalam pelajaran matematika dan pelajaran lainnya, akan tetapi kemampuan spasial juga sangat berpengaruh terhadap berbagai jenis profesi Oleh karena itu seharusnya peserta didik memiliki kemampuan spasial yang baik mengingat betapa pentingnya kemampuan spasial.

Selain kemampuan spasial, kemampuan pada aspek lain yang berupa afektif pun sangat dituntut di dalam belajar matematika yaitu *self efficacy* (kepercayaan diri siswa dalam menyelesaikan masalah). *Self efficacy* merupakan salah satu faktor penting yang berpengaruh pada pencapaian akademik peserta didik khususnya di dalam belajar matematika. *Self efficacy* adalah suatu keyakinan yang dimiliki oleh seseorang terhadap kemampuan yang dimilikinya untuk menghasilkan sesuatu atau mencapai suatu tujuan tertentu. *Self-efficacy* merupakan Teori Pembelajaran Sosial dari Bandura yang dikenal dengan *Social Cognitive theory* pada 1986 (dalam Nwosu & Okoye, 2014) yang menyatakan bahwa : *which is a theoretical framework regarded as “triadic reciprocal determinism” and widely accepted in predicting individual behavior using several*

*key concepts and identifying methods in which behavior can be modified or changed.* Amir dan Risnawati (2016:157) mengatakan bahwa *self efficacy* adalah keyakinan yang dimiliki oleh seseorang mengenai kemampuannya dalam menampilkan suatu bentuk perilaku dan hal ini berhubungan dengan situasi yang dihadapi oleh seseorang tersebut.

Dari hasil pengamatan dan wawancara dengan salah satu guru matematika di sekolah, sering sekali siswa tidak mampu menunjukkan kemampuan belajarnya dikarenakan rendahnya rasa percaya diri dan keyakinannya di dalam mengerjakan dan menyelesaikan tugas yang diberikan kepadanya. Dengan kata lain kemampuan *self efficacy* siswa masih tergolong rendah di dalam belajar matematika. Sejalan dengan Mc Leoad dan Ortega (dalam Lestari, dkk , 2015) mengatakan bahwa banyak penelitian ranah afektif pendidikan matematika yang memfokuskan kepada kepercayaan terhadap diri sendiri. Beberapa aspek telah diteliti, namun sangat sedikit peserta didik yang membangun kepercayaan diri terhadap matematika di dalam mempelajarinya. Padahal *self efficacy* sikap yang penting di dalam keberhasilan belajar matematika. Oleh karena itu, guru haruslah dapat menciptakan proses belajar mengajar yang dapat mengacu terhadap pembentukan dan peningkatan kemampuan *self efficacy* siswa agar berpengaruh terhadap hasil belajar matematika yang diinginkan.

Maka dari itu, dalam meningkatkan kemampuan spasial dan *self efficacy* siswa, guru haruslah merancang proses pembelajaran yang mengacu terhadap kemampuan spasial dan *self efficacy* peserta didik. Diantaranya adalah dengan merancang perangkat pembelajaran. Pembelajaran akan lebih baik jika menggunakan perangkat pembelajaran yang efektif. Emerson (dalam Hasratuddin,

2015) mengatakan bahwa efektivitas adalah pengukuran dalam arti tercapainya sasaran atau tujuan yang telah ditentukan. Artinya, apabila suatu tujuan di dalam pembelajaran telah dicapai, baru dapat dikatakan efektif. Oleh karena itu, di dalam pembelajaran matematika hendaknya menggunakan perangkat pembelajaran yang efektif. Namun pada kenyataan yang ada, perangkat pembelajaran yang ada belum efektif untuk meningkatkan kemampuan spasial dan *self efficacy* siswa.

Dari uraian permasalahan di atas, peneliti tertarik melakukan penelitian yang berhubungan dengan kemampuan spasial dan *self efficacy* siswa serta kaitannya dengan pengembangan perangkat pembelajaran matematika berbasis pendekatan realistik berbantuan media *PowerPoint*. Judul penelitiannya adalah **Pengembangan Perangkat Pembelajaran Berbasis Pendekatan Realistik Berbantuan Media *PowerPoint* Untuk Meningkatkan Kemampuan Spasial dan *Self Efficacy* Siswa SMP Negeri 30 Medan.**

## 1.2. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah, dapat diidentifikasi beberapa permasalahan dalam pembelajaran matematika, antara lain :

1. Siswa menganggap sulit terhadap materi geometri
2. Rendahnya kemampuan spasial siswa
3. Rendahnya *self efficacy* siswa.
4. Pembelajaran di kelas masih menggunakan pembelajaran yang berpusat kepada guru.
5. Kurangnya kesesuaian permasalahan dalam buku ajar dengan dunia nyata siswa.

6. Kurangnya menggunakan media pembelajaran di dalam pembelajaran.
7. Perangkat pembelajaran yang ada belum efektif untuk meningkatkan kemampuan spasial dan *self efficacy* siswa.

### 1.3. Batasan Masalah

Berbagai masalah teridentifikasi merupakan masalah yang cukup luas dan kompleks, serta cakupan materi matematika yang sangat banyak. Agar penelitian ini lebih efektif, terarah, dan dapat dikaji maka perlu pembatasan masalah. Dalam penelitian ini dibatasi pada :

Pengembangan perangkat pembelajaran matematika berbasis pendekatan realistik berbantuan media *PowerPoint* berupa Buku Guru (BG), Buku Siswa (BS), Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), Lembar Kerja Siswa (LKS) , Tes Kemampuan Spasial berbasis PISA dan Angket *self-efficacy* siswa SMP Negeri 30 Medan.

### 1.4 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian pada latar belakang, identifikasi masalah, pembatasan masalah maka rumusan masalah yang dikemukakan pada penelitian ini adalah :

1. Bagaimana peningkatan kemampuan spasial siswa dengan menggunakan perangkat pembelajaran yang dikembangkan berbasis pendekatan realistik berbantuan media *PowerPoint* ?
2. Bagaimana peningkatan *self efficacy* siswa dengan menggunakan perangkat pembelajaran yang dikembangkan berbasis pendekatan realistik berbantuan media *PowerPoint* ?

3. Bagaimana efektivitas perangkat pembelajaran yang dikembangkan berbasis pendekatan realistik berbantuan media *PowerPoint* untuk meningkatkan kemampuan spasial dan *self efficacy* siswa ?

### **1.5 Tujuan Penelitian**

Secara umum tujuan dari penelitian ini adalah mengembangkan perangkat pembelajaran matematika berbasis pendekatan realistik berbantuan media *Powerpoint* untuk meningkatkan kemampuan spasial dan *self efficacy* siswa. Tujuan ini dapat dijabarkan ke dalam tujuan-tujuan yang lebih khusus sebagai berikut :

1. Untuk menganalisis bagaimana peningkatan kemampuan spasial siswa dengan menggunakan perangkat pembelajaran yang dikembangkan berbasis pendekatan realistik berbantuan media *PowerPoint*
2. Untuk menganalisis bagaimana peningkatan *self efficacy* siswa dengan menggunakan perangkat pembelajaran yang dikembangkan berbasis pendekatan realistik berbantuan media *PowerPoint*.
3. Untuk menemukan perangkat pembelajaran matematika yang efektif berbasis pendekatan realistik berbantuan media *PowerPoint* untuk meningkatkan kemampuan spasial dan *self efficacy* siswa.

### **1.6 Manfaat Penelitian**

Adapun manfaat yang diharapkan dari penelitian ini adalah :

1. Memberikan informasi tentang kemampuan spasial siswa pada materi kubus dan balok.

2. Memberikan informasi tentang penggunaan media *PowerPoint* dalam pembelajaran khususnya materi kubus dan balok.
3. Tersedianya perangkat pembelajaran matematika yang berbasis pendekatan realistik berbantuan media *PowerPoint* untuk meningkatkan kemampuan spasial dan *self efficacy* siswa.
4. Menjadikan acuan bagi guru dalam mengimplementasikan pengembangan perangkat pembelajaran matematika berbasis pendekatan pembelajaran matematika realistik berbantuan media *PowerPoint* lebih lanjut
5. Hasil penelitian ini dapat dijadikan sebagai dasar untuk pembelajaran dalam bidang ilmu pengetahuan lain.