

**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN BERBASIS MASALAH  
TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA PADA MATERI  
GEOMETRI DI KELAS X MAN KUALASIMPANG  
TAHUN AJARAN 2013/2014**

**Skripsi**

**RADHIATUN DHUHRA**

Mahasiswa Sekolah Tinggi Agama Islam Negeri  
( STAIN ) Zawiyah Cot Kala Langsa  
Program Strata Satu (S-1)  
Jurusan/Prodi : Tarbiyah/PMA  
NIM : 130900457



**SEKOLAH TINGGI AGAMA ISLAM NEGERI ( STAIN )  
ZAWIYAH COT KALA LANGSA  
TAHUN AJARAN 2013/2014**

**Telah Dinilai Oleh Panitia Sidang Munaqasyah Skripsi  
Sekolah Tinggi Agama Islam Negeri (STAIN) Zawiyah  
Cot Kala Langsa, Dinyatakan Lulus dan Diterima  
Sebagai Tugas Akhir Penyelesaian  
Program Sarjana (S-1)  
Dalam Ilmu Tarbiyah**

**Pada Hari/Tanggal**

**Kamis**

**Langsa, 20 November 2014 M  
27 Muharram 1436 H**

**DI  
LANGSA**

**PANITIA SIDANG MUNAQASYAH SKRIPSI**

**Ketua,**

**Sekretaris,**

**ZULFITRI,MA**

**MARZUKI, M.Pd**

**Anggota,**

**Anggota,**

**BUDI IRWANSYAH, M.Si**

**RITA MAHRIZA, MS**

**Mengetahui :**

**Ketua Sekolah Tinggi Agama Islam Negeri (STAIN)  
Zawiyah Cot Kala Langsa**

**(DR. H. ZULKARNAINI, MA)  
NIP. 19670511 199002 1 001**

## KATA PENGANTAR

Segala puji beserta syukur penulis persembahkan kepada Allah SWT yang telah memberikan kesehatan, kekuatan dan kesempatan kepada penulis, sehingga dapat menyelesaikan skripsi ini yang berjudul ***“Pengaruh Model Pembelajaran Berbasis Masalah Terhadap Hasil Belajar Siswa pada Materi Geometri di Kelas X MAN Kualasimpang Tahun Pelajaran 2013/2014”***. Selanjutnya shalawat dan salam senantiasa tercurah kepada Nabi Muhammad SAW beserta seluruh keluarga dan sahabat.

Penulisan skripsi ini dimaksudkan sebagai sebagai salah satu syarat untuk mencapai gelar sarjana pendidikan di Sekolah Tinggi Agama Islam Negeri (STAIN) Zawiyah Cot kala Langsa, pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih yang tak terhingga atas bantuan dan dukungan dari berbagai pihak sehingga penulis skripsi ini dapat diselesaikan. Melalui kata pengantar ini penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada pembimbing Bapak Iqbal Ibrahim, M.Pd dan Bapak Marzuki, M.Pd yang senantiasa memberikan bimbingan dan mendiskusikan skripsi ini dengan penuh kearifan dan kebijaksanaan tanpa pernah merasa bosan dan lelah demi selesainya penulisan skripsi ini. Kemudian ucapan terima kasih juga penulis sampaikan kepada ketua prodi PMA, ketua jurusan, bagian akademik, bagian kepastakaan, kepala MAN Kualasimpang, guru beserta staf TU, keluarga tercinta dan teman-teman sejawat yang telah banyak memberikan dukungan dan motivasi sehingga dapat terselesaikanlah skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan skripsi ini banyak terdapat kekurangan dan masih jauh dari kesempurnaan. Oleh karena itu, penulis mengharapkan kritik dan saran yang sifatnya membangun demi perbaikan skripsi ini.

Akhirnya hanya kepada Allah penulis menyerahkan semuanya, semoga skripsi ini senantiasa berguna bagi penulis khususnya dan bagi pembaca sekalian. Amin yaa Rabbal ‘Alamin.

Langsa, November 2014

Penulis

**RADHIATUN DHUHRA**

## DAFTAR ISI

	<i>Halaman</i>
<b>KATA PENGANTAR .....</b>	<b>i</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>iii</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>v</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>vi</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>	<b>vii</b>
<b>ABSTRAK .....</b>	<b>viii</b>
<b>BAB I : PENDAHULUAN</b>	
A. Latar Belakang Masalah .....	1
B. Pembatasan Masalah .....	7
C. Rumusan Masalah .....	8
D. Tujuan Penelitian .....	8
E. Manfaat Penelitian .....	8
F. Hipotesis Penelitian .....	9
G. Kajian Hasil Penelitian yang Relevan .....	10
H. Definisi Operasional.....	13
<b>BAB II : KAJIAN TEORI</b>	
A. Hasil Belajar Siswa .....	15
B. Faktor-faktor yang mempengaruhi hasil belajar.....	18
C. Model Pembelajaran .....	19
D. Pembelajaran Berbasis Masalah.....	20
E. Tujuan Pembelajaran Matematika di SMA .....	23
F. Implementasi Materi Geometri .....	24
G. Teori Belajar yang Mendukung.....	28
<b>BAB III : METODOLOGI PENELITIAN</b>	
A. Jenis Penelitian .....	31
B. Lokasi dan Waktu Penelitian .....	31
C. Populasi dan Sampel Penelitian .....	32
D. Metode dan Variabel Penelitian .....	33
E. Instrumen Penelitian dan Teknik Pengumpulan Data .....	34
a. Reliabilitas Instrumen .....	35
b. Validitas Instrumen .....	36
c. Taraf kesukaran.....	38
d. Daya Pembeda.....	40
F. Langkah-langkah Penelitian .....	41
G. Teknik Analisis Data.....	44

<b>BAB IV : HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN</b>	
A. Analisis Hasil Penelitian .....	49
1. Analisis Deskriptif Kemampuan Awal Siswa.....	49
a. Uji Normalitas data Pretest .....	50
b. Uji Homogenitas Data Pretest.....	51
2. Analisis Deskriptif Kemampuan Akhir Siswa .....	51
a. Uji Normalitas data Postest .....	53
b. Uji Homogenitas Data Postest .....	53
c. Uji Hipotesis.....	54
B. Pembahasan.....	56
<b>BAB V : KESIMPULAN DAN SARAN</b>	
A. Kesimpulan.....	58
B. Saran-Saran.....	58
DAFTAR KEPUSTAKAAN .....	59
LAMPIRAN- LAMPIRAN	

## DAFTAR TABEL

	<i>Halaman</i>
Tabel 2.1 Sintaks Pembelajaran Berdasarkan Masalah .....	23
Tabel 3.1. Rancangan Penelitian Desain Randomized Control Group	
Pretest-Posttest .....	33
Tabel 3.2 Interpretasi Koefisien Validitas .....	37
Tabel 3.3 Hasil Perhitungan Validitas Instrumen .....	38
Tabel 3.4 Interpretasi Indeks Kesukaran.....	39
Tabel 3.5 Indeks Kesukaran Tiap Butir Soal.....	39
Tabel 3.6 Interpretasi Daya Pembeda .....	40
Tabel 3.7 Daya Pembeda Tiap Butir Soal .....	41
Tabel 4.1. Statistik Deskripsi Data Kemampuan Awal Siswa .....	49
Tabel 4.2 Hasil Uji Normalitas Data Pretest .....	50
Tabel 4.3 Hasil Uji Homogenitas Data Pretest.....	51
Tabel 4.4 Statistik Deskripsi Data Kemampuan Akhir Siswa.....	52
Tabel 4.5 Hasil Uji Normalitas Data Postest .....	53
Tabel 4.6 Hasil Uji Homogenitas Data Postest .....	54
Tabel 4.7 Hasil Uji Perbedaan Dua rata-rata Data Pretest.....	55
Tabel 4.8 Hasil Uji Perbedaan Dua rata-rata Data Postes .....	55

## DAFTAR GAMBAR

	<i>Halaman</i>
Gambar 2.1 Jarak antara titik dan garis .....	25
Gambar 2.2 Jarak antara titik dan bidang .....	26
Gambar 2.3 Jarak antara dua garis.....	26
Gambar 2.4 Jarak antara garis dan bidang.....	27
Gambar 2.5 Jarak antara dua bidang.....	27
Gambar 3.1 Tahapan Alur Kerja Penelitian .....	48



## DAFTAR LAMPIRAN

	<i>Halaman</i>
1. Kisi-kisi Soal .....	61
2. Soal Pretest.....	62
3. Soal Postest .....	63
4. Alternatif Jawaban Pretest .....	64
5. Alternatif Jawaban Postest.....	67
6. RPP Pembelajaran Berbasis Masalah .....	70
7. RPP Konvensional .....	82
8. Lembar Aktifitas Siswa.....	92
9. Perhitungan Validitas dan Reliabilitas Butir Soal Essay .....	105
10. Perhitungan Indeks Kesukaran Soal .....	115
11. Perhitungan Daya Pembeda Soal .....	118
12. Daftar Nilai Pretest dan Postest Kelas Eksperimen .....	121
13. Daftar Nilai Pretest dan Postest Kelas Kontrol.....	122
14. Daftar Distribusi Frekuensi Data Pretest Kelas Kontrol.....	123
15. Daftar Distribusi Frekuensi Data Pretest Kelas Eksperimen .....	125
16. Uji Normalitas Data Pretest Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol.....	128
17. Uji Homogenitas Data Pretest Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol .....	131
18. Daftar Distribusi Frekuensi Data Postest Kelas Eksperimen.....	133
19. Daftar Distribusi Frekuensi Data Postest Kelas Kontrol .....	135
20. Uji Normalitas Data Postest Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol .....	137
21. Uji Homogenitas Data Pretest Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol .....	141
22. Pengujian Hipotesis .....	143

**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN BERBASIS MASALAH  
TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA PADA MATERI  
GEOMETRI DI KELAS X MAN KUALASIMPANG  
TAHUN PELAJARAN 2013/2014**

**ABSTRAK**

Model Pembelajaran Berbasis Masalah merupakan model pembelajaran untuk melatih dan meningkatkan keterampilan kritis dan memecahkan masalah, serta mendapatkan pengetahuan konsep-konsep penting. Model pembelajaran ini adalah suatu metode pembelajaran yang menantang siswa untuk bekerja secara kelompok untuk mencari solusi dari permasalahan dunia nyata yang bertujuan untuk membantu siswa mengembangkan kemampuan berfikir, pemecahan masalah dalam kehidupan nyata dan keterampilan intelektual, menimbulkan kemandirian kepada siswa dan memberikan motivasi. Berdasarkan hasil pengamatan peneliti di MAN Kualasimpang di dapat bahwa hasil belajar matematika siswa kelas X pada materi Geometri masih tergolong rendah karena siswa kurang mampu menjawab soal-soal mengenai materi tersebut, sehingga diperlukan metode pembelajaran yang mampu mendorong semangat belajar siswa sehingga hasil belajar siswa menjadi lebih baik. Adapun tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh model Pembelajaran Berbasis Masalah terhadap hasil belajar siswa pada materi Geometri di kelas X MAN Kualasimpang. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode eksperimen dengan menggunakan rancangan penelitian *Desain Randomized Control Group Pretest-posttest*. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas X MAN Kualasimpang tahun pelajaran 2013/2014 yang tersiri dari 4 kelas dengan jumlah keseluruhan 110 yang menjadi kelas eksperimen adalah kelas X-2 yang berjumlah 26 siswa dan yang menjadi kelas control adalah kelas X-3 yang berjumlah 23 siswa. Instrument yang digunakan adalah tes berbentuk uraian sebanyak 8 soal. Teknik analisis dalam penelitian ini menggunakan uji-t. Dari hasil penelitian pada kelas eksperimen diperoleh nilai rata-rata 83,46, sedangkan nilai rata-rata kelas control 69,30. Berdasarkan hasil analisis data pada taraf signifikan 0,05%, diperoleh  $t_{hitung} = 4,76$  dan  $t_{tabel} = 2,014$ , maka  $-t_{tabel} \leq t_{hitung} \leq t_{tabel}$  yaitu  $-2,014 \leq 4,30 \leq 2,014$  sehingga  $H_a$  diterima dan menolak  $H_o$  yaitu terdapat pengaruh yang signifikan dari penggunaan model Pembelajaran Berbasis Masalah terhadap hasil belajar siswa pada materi Geometri di kelas X MAN Kualasimpang.

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang**

Pendidikan merupakan kegiatan mengoptimalkan perkembangan potensi, kecakapan, dan karakteristik pribadi peserta didik. Kegiatan pendidikan diarahkan kepada pencapaian tujuan-tujuan tertentu yang disebut tujuan pendidikan. Tujuan pendidikan menurut Sukmadinata diarahkan kepada pencapaian empat sasaran, yaitu: pengembangan aspek kepribadian, pengembangan kemampuan kemasyarakatan, pengembangan kemampuan melanjutkan studi, dan pengembangan kecakapan dan kesiapan untuk bekerja.

Dengan adanya pelajaran matematika pada semua jenjang pendidikan diharapkan siswa yang mempelajari matematika memiliki ciri-ciri karakteristik matematika seperti berfikir, logis, kritis, praktis, berfikir positif dan berjiwa kreatif. Arikunto menyebutkan beberapa karakter siswa dalam pembelajaran sebagai berikut yaitu: semangat belajar rendah, mencari jalan pintas, tidak tahu belajar untuk apa, pasif dan acuh.

Hal ini mengakibatkan pembelajaran cenderung *text book oriented* dan kurang terkait dengan kehidupan sehari-hari siswa. Pembelajaran cenderung lebih abstrak dan menggunakan metode ceramah sehingga konsep-konsep akademik kurang bisa atau sulit dipahami. Kegiatan pembelajaran tidak lain ialah pelaksanaan proses belajar mengajar, yakni suatu proses menterjemahkan dan mentransformasikan nilai-nilai yang terdapat dalam kurikulum kepada para siswa

melalui interaksi belajar mengajar. Sementara itu kebanyakan guru yang mengajar masih kurang mempertahankan kemampuan berfikir siswa, atau dengan kata lain tidak melakukan pembelajaran bermakna, metode yang digunakan kurang bervariasi, dan sebagai akibatnya motivasi belajar siswa menjadi sulit ditumbuhkan, dan pola belajar cenderung menghafal dan mekanistik.

PISA adalah studi tentang program penilaian siswa tingkat internasional yang bertujuan untuk meneliti secara berkala kemampuan siswa usia 15 tahun (kelas III SMP dan/atau Kelas I SMA) dalam membaca (*reading literacy*), matematika (*mathematics literacy*), dan sains (*scientific literacy*). PISA mengukur kemampuan siswa pada akhir usia wajib belajar untuk mengetahui kesiapan siswa menghadapi tantangan masyarakat pengetahuan (*knowledge society*) dewasa ini. PISA diselenggarakan oleh *Organisation for Economic Cooperation and Development* (OECD) atau organisasi untuk kerjasama ekonomi dan pembangunan. Ada 3 penilaian internasional yang dibiayai OECD diantaranya PIRLS, TIMSS dan PISA. Diantara tiga ajang Internasional yang diselenggarakan OECD hanya ada dua ajang yang mengukur literasi matematika, yaitu TIMSS dan PISA.

“Tiga hasil studi internasional menyatakan, kemampuan siswa Indonesia untuk semua bidang yang diukur secara signifikan ternyata berada di bawah rata-rata skor internasional yang sebesar 500, diantaranya PIRLS 2006, PISA 2006 dan TIMSS 2007. Berdasarkan studi PISA tahun 2003, Indonesia berada di urutan 39 dari 41 negara untuk Matematika dan IPA. Pada kedua bidang itu, di Asia Tenggara posisi Indonesia di bawah Malaysia dan Thailand” (Kompas, 28

Oktober 2009). Pada tahun 2012 Indonesia berada pada peringkat 64 dari 65 negara. Sungguh memprihatinkan kondisi Literasi Matematika dan IPA Indonesia di Asia Tenggara, apalagi di tingkat Internasional.

Berdasarkan wawancara penulis dengan guru bidang studi matematika di sekolah Madrasah Aliyah Negeri Kualasimpang, bahwa hasil belajar matematika pada materi Geometri kelas X pada Madrasah Aliyah Negeri masih rendah, hal ini bisa dibuktikan dengan melihat nilai rata-rata Geometri mendapat nilai dibawah nilai ketuntasan, yaitu dengan ditunjukkannya persentase ketuntasan maksimal hanya 40 % siswa tersebut dari tiap-tiap kelas, dimana setiap kelas terdiri dari 25 siswa. Ini masih salah satu diantara pokok bahasan yang dirasa sulit oleh siswa. Diharapkan siswa dapat menyelesaikan masalah apapun yang terdapat pada pelajaran matematika dan dapat menghubungkannya dengan kehidupan nyata siswa.

Sebagai contoh:

Diketahui kubus ABCD.EFGH dengan panjang rusuk 8 cm. Tentukan jarak antara titik H ke garis diagonal AC?

Dari jawaban siswa diatas jelas bahwa siswa belum memahami apa yang menjadi permasalahannya, jawaban siswa belum tepat. Siswa dapat menggambarkan kubus tetapi siswa tidak mengerti apa yang ditanyakan dari soal tersebut, siswa hanya menjawab panjang dari diagonal AC dan masih belum tepat, sedangkan jarak titik H kegaris diagonal AC tidak terjawab. Hal ini disebabkan karena penggunaan sistem pembelajaran yang kurang tepat.

Hingga saat ini, keterampilan berfikir dan memecahkan masalah peserta didik di MAN Kualasimpang belum begitu membudaya. Kebanyakan peserta didik terbiasa melakukan kegiatan belajar berupa menghafal tanpa dibarengi pengembangan keterampilan berfikir dan memecahkan masalah. Untuk menyikapi masalah ini maka perlu dilakukan upaya pembelajaran berdasarkan teori kognitif didalamnya termasuk teori belajar konstruktivis. Menurut teori konstruktivis keterampilan berfikir dan memecahkan masalah dapat dikembangkan jika peserta didik melakukan sendiri, menemukan dan memindahkan kekomplekan pengetahuan yang ada.

Pada pembelajaran sangat diperlukan keaktifan, sebab pada prinsipnya belajar adalah berbuat (*learning by doing*) untuk mengubah tingkah laku. Hal ini menunjukkan bahwa setiap orang yang belajar harus aktif sendiri, tanpa adanya aktivitas proses belajar tidak mungkin terjadi. Minat siswa dalam belajar merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi keberhasilan dalam belajar. Keaktifan sendiri dapat diukur dengan dari kreatifitas, minat dan nilai yang diperoleh siswa. Siswa yang aktif dalam pembelajaran matematika akan membuat dirinya lebih kreatif sehingga akan mudah memecahkan masalah matematika.

Seorang guru dituntut untuk dapat memilih dan menerapkan metode atau model pembelajaran yang bervariasi agar siswa lebih tertarik dalam pembelajaran matematika, sehingga dapat merangsang keaktifan siswa serta meningkatkan kemampuan siswa dalam memahami pelajaran. Kemampuan guru dalam menentukan suatu pendekatan pembelajaran sangatlah penting. Pada dasarnya pendekatan pembelajaran yang tepat akan menjadikan siswa mengerti dan memahami secara optimal dalam suatu pembelajaran. Matematika merupakan mata pelajaran yang bersifat abstrak, sehingga dituntut kemampuan guru untuk dapat mengupayakan metode yang tepat sesuai dengan tingkat perkembangan mental siswa. Metode pembelajaran yang tepat dalam proses pembelajaran matematika adalah metode pembelajaran yang dapat memudahkan siswa memahami pelajaran dan juga belajar yang menyenangkan sehingga keaktifan siswa lebih nampak. Hal ini akan berdampak pada ingatan siswa, tentang apa yang dipelajari, akan lebih lama bertahan.

Ada banyak model pembelajaran yang bisa kita gunakan dalam upaya menumbuhkembangkan kemampuan siswa, salah satu model pembelajaran yang diduga akan sejalan dengan karakteristik matematika dan harapan kurikulum yang berlaku pada saat ini adalah model pembelajaran berbasis masalah. Model pembelajaran berbasis masalah adalah sebuah model pembelajaran yang dilakukan dengan adanya pemberian rangsangan berupa masalah-masalah yang kemudian dilakukan pemecahan masalah oleh siswa yang diharapkan dapat menambah keterampilan siswa dalam pencapaian materi pembelajaran. Menurut Ruseffendi menyatakan bahwa kemampuan memecahkan masalah amatlah

penting, bukan saja bagi mereka yang akan menerapkannya baik dalam bidang studi lain maupun dalam kehidupan sehari-hari.<sup>1</sup>

Soedjadi menyatakan bahwa melalui pelajaran Matematika diharapkan dapat ditumbuhkan kemampuan-kemampuan yang lebih bermanfaat untuk mengatasi masalah-masalah yang diperkirakan akan dihadapi peserta didik dimasa depan.<sup>2</sup> Kemampuan tersebut diantaranya adalah kemampuan memecahkan masalah amatlah penting, bukan saja bagi mereka yang di kemudian hari akan mendalami matematika, melainkan juga bagi mereka yang menerapkannya, baik dalam bidang studi lain maupun dalam kehidupan sehari-hari.<sup>3</sup>

Pembelajaran dengan model pembelajaran berbasis masalah adalah salah satu pembelajaran yang berpusat pada siswa dan guru sebagai fasilitator. Pendekatan berbasis masalah adalah pendekatan pengajaran yang menggunakan masalah dunia nyata sebagai suatu konteks bagi siswa untuk belajar berpikir kritis dan keterampilan pemecahan masalah, serta untuk memperoleh pengetahuan dan konsep yang esensi dari materi pelajaran.

Penerapan model pembelajaran ini diupayakan ada peningkatan kemampuan pemecahan masalah dan komunikasi matematika karena siswa mulai bekerja dari permasalahan yang diberikan, mengaitkan masalah yang akan diselidiki dengan dengan meninjau masalah itu dari banyak segi, melakukan penyelidikan autentik untuk mencari penyelesaian nyata terhadap masalah nyata,

---

<sup>1</sup> Ruseffendi, E.T.1991. *Penilaian Pendidikan dan Hasil Belajar Khususnya dalam Pengajaran Matematika untuk Guru dan Calon Guru*. Bandung: Tarsito

<sup>2</sup> Soedjadi.1994. *Memantapkan Matematika Sekolah Sebagai Wahana Pendidikan dan Pembudayaan Penalaran*, Media Pendidikan Matematika. Surabaya; IKOP Surabaya.

<sup>3</sup> Ruseffendi, E.T. 1991. *Penilaian Pendidikan dan Hasil Belajar Khususnya dalam Pengajaran Matematika Untuk Guru dan Calon Guru*. Bandung: Tartsito.



membuat produk berupa laporan, model fisik untuk didemonstrasikan kepada teman-teman lain, bekerja sama satu sama lain untuk mengembangkan keterampilan sosial dan keterampilan berpikir.

Berdasarkan latar belakang masalah tersebut diatas, maka penulis merasa tertarik untuk menelaah secara mendalam penelitian yang berjudul “**Pengaruh Penggunaan Model Pembelajaran Berbasis Masalah Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Materi Geometri Di Kelas X MAN Kualasimpang Tahun Ajaran 2013-2014**”

## **B. Pembatasan Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah siswa masih kurang mampu menjawab soal-soal pada materi geometri, maka perlu ada pembatasan masalah agar penelitian ini lebih terfokus pada masalah yang akan diteliti. Peneliti hanya meneliti tentang pengaruh penggunaan model pembelajaran berbasis masalah terhadap hasil belajar siswa pada materi geometri di kelas X MAN Kualasimpang. Adapun upaya yang dipilih untuk menanggulangi hasil belajar siswa rendah adalah dengan menerapkan model pembelajaran berbasis masalah dan penulis membatasi hanya pada pokok pembahasan menentukan jarak titik ke titik, menentukan jarak titik ke garis, dan menentukan jarak titik kebidang dalam ruang dimensi tiga.

### **C. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah dan pembatasan masalah diatas, terdapat beberapa faktor yang menjadi perhatian penulis untuk dikaji dan dianalisis lebih lanjut dalam penelitian ini adalah:

- Apakah terdapat pengaruh model pembelajaran berbasis masalah terhadap hasil belajar siswa pada materi geometri?

### **D. Tujuan Penelitian**

Secara umum penelitian ini bertujuan untuk memperoleh gambaran tentang pengaruh hasil belajar siswa dengan menggunakan model pembelajaran berbasis masalah dan model pembelajaran langsung. Sedangkan secara khusus penelitian ini bertujuan:

- Untuk mengetahui ada pengaruh model pembelajaran berbasis masalah terhadap hasil belajar siswa pada materi geometri.

### **E. Manfaat Penelitian**

#### **Manfaat teoritis**

Memberikan sumbangan ilmu tentang peningkatan kualitas pembelajaran matematika ditinjau dari hasil belajar siswa melalui penggunaan Model Pembelajaran Berbasis Masalah.

### **Manfaat Praktis**

#### a. Bagi Siswa

Dapat meningkatkan prestasi belajar siswa dan memberikan informasi tentang pentingnya hasil belajar siswa dalam pembelajaran matematika.

#### b. Bagi Guru

Merupakan masukan dalam memperluas pengetahuan dan wawasan tentang metode pembelajaran terutama dalam meningkatkan hasil belajar siswa dan prestasinya.

#### c. Bagi Sekolah

Memberikan sumbangan dalam rangka perbaikan metode pembelajaran matematika untuk meningkatkan hasil belajar matematika dan mengembangkan profesionalisme guru.

### **F. Hipotesis**

Menurut Riduwan, "Hipotesis merupakan asumsi atau dugaan sementara yang harus diuji lagi kebenarannya".<sup>4</sup> Berdasarkan kajian hasil penelitian yang relevan dari beberapa peneliti bahwasannya model pembelajaran berbasis masalah mempunyai pengaruh yang besar dalam hasil belajar siswa, maka dari kajian hasil penelitian yang relevan tersebut, adapun hipotesis uji yang dirumuskan dalam penelitian ini yaitu terdapat pengaruh model pembelajaran berbasis masalah terhadap hasil belajar siswa pada materi geometri di kelas X MAN Kualasimpang.

---

<sup>4</sup> Riduwan, *Dasar-dasar Statistika*, Cetakan III, Edisi Revisi, (Bandung: Alfabeta, 2003), hal. 166

### **G. Kajian Hasil Penelitian yang Relevan**

Beberapa penelitian tentang model pembelajaran berbasis masalah yang diterapkan dalam usaha meningkatkan hasil belajar siswa, diantaranya:

Penelitian Fitri Yuni Astuti yang berjudul Model pembelajaran Berbasis Masalah (Problem Based Learning) untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas VIII Semester II SMP N 5 Semarang Pokok Bahasan Bangun Ruang Sisi Datar Tahun Pelajaran 2006/2007. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa pembelajaran berbasis masalah dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Pada siklus I belum menunjukkan hasil yang optimal dalam meningkatkan hasil belajar, oleh karena itu dilakukan siklus II. Pada siklus II menunjukkan adanya peningkatan antara lain: Pada siklus I yang tuntas belajar sebanyak 32 siswa dengan presentase ketuntasan klasikal 76,19% dengan nilai rata-rata kelasnya 76,36 dan pada siklus II banyaknya siswa yang tuntas adalah 35 siswa dengan presentase ketuntasan klasikan 88,1% dengan nilai rata-rata kelasnya 81,7%. Aktivitas siswa selama pembelajaran mengalami peningkatan setiap siklusnya, dari 61,1% pada siklus pertama menjadi 72,2% pada siklus kedua. Hipotesis tindakan dan indicator kinerja telah tercapai sehingga tidak perlu dilaksanakan siklus selanjutnya. Simpulan dari penelitian ini adalah: (1) Model pembelajaran berbasis masalah dapat meningkatkan hasil belajar siswa kelas VIII SMP N 5 Semarang sub pokok bahasan bangun ruang kubus dan balok tahun pelajaran 2006/2007, (2) Dengan model pembelajaran berbasis masalah aktivitas siswa dalam pembelajaran mengalami peningkatan. Kelebihan pada penelitian di atas yaitu setiap siklus selalu mengalami peningkatan. Kelemahannya adalah

membutuhkan waktu penelitian yang relative lama. Mendasarkan kelemahan diatas pada penelitian berikutnya dapat digunakan sebagai bahan pertimbangan untuk melakukan penelitian selanjutnya.<sup>5</sup>

Penelitian yang dilakukan oleh Wahyudi dengan judul “Peningkatan Kemampuan Menyelesaikan Soal Cerita Melalui Penerapan Problem-Based Learning dalam Pembelajaran Matematika” hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan Problem-Based Learning dalam pembelajaran matematika dapat meningkatkan kemampuan menyelesaikan soal cerita matematika sesuai dengan tujuan yang diharapkan. Dari total nilai yang didapat, siswa dengan nilai  $> 75$  pada kondisi awal ada 8 siswa (30,77%) dengan mean 62,20 meningkat menjadi 25 siswa (96,62%) dengan mean 88,34 dan daya serap 96,62%. Peningkatan hasil belajar siswa tersebut karena adanya perubahan aktivitas siswa selama mengikuti pembelajaran dengan penerapan Problem-Based learning. Kelebihan siswa mampu mengidentifikasi masalah yang diberikan, mencari informasi yang relevan yang digunakan untuk menentukan hipotesis, merencanakan penyelesaian atau solusi masalah, memilih alternative solusi masalah yang paling tepat melalui proses diskusi dan akhirnya siswa mampu menyampaikan hasil solusi masalah kepada kelompok yang lain. Kelebihannya adalah siswa semakin terbiasa menggunakan logika/penalarannya dalam menyelesaikan soal cerita. Siswa mampu menganalisa soal dengan baik, membuat perencanaan penyelesaian dengan tepat, menyelesaikan soal dengan baik. Kelemahannya yaitu membutuhkan waktu yang lama, karena anak-anak belum terbiasa dengan model pembelajaran yang

---

<sup>5</sup> Fitri Yuni Astuti (2006/2007). *Model Pembelajaran Berbasis Masalah (Problem Based Learning) untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas VIII Semester II SMP N 5 Semarang Pokok Bahasan Bangun Ruang Sisi Datar*. [Http://eprints.uny.ac.id/8317/13/bab%20ii.pdf](http://eprints.uny.ac.id/8317/13/bab%20ii.pdf)

digunakan. Mendasarkan kelemahan diatas pada penelitian berikutnya dapat digunakan sebagai bahan pertimbangan untuk melakukan penelitian selanjutnya.<sup>6</sup>

Penelitian yang dilakukan oleh Aan Hasanah dengan judul “Mengembangkan kemampuan Pemahaman dan Kemampuan Penalaran Matematika Siswa Sekolah Menengah Pertama Melalui Pembelajaran Berbasis Masalah yang Menekankan pada Representasi Matematika”. Hasil penelitian menunjukkan bahwa: (1) kemampuan pemahaman matematika pada kelompok siswa yang memperoleh pembelajaran berbasis masalah dengan menekankan representasi matematika lebih baik dari matematika kelompok siswa yang memperoleh pembelajaran biasa; (2) kemampuan penalaran matematik siswa yang memperoleh pembelejaran berbasis masalah dengan menekankan representasi matematik leboh baik dari matematika kelompok siswa yang memperoleh pembelajaran biasa; (3) terdapat korelasi yang signifikan antara kemampuan pemahaman dan penalaran matematik; (4) sikap siswa pada kelompok eksperimen terhadap pembelajaran berbasis masalah dengan menekankan representasi matematik adalah positif; (5) pada kelompok siswa yang memperoleh pembelajaran berbasis masalah dengan menekankan representasi matematik lebih aktif belajar dari matematika ada kelompok siswa yang memperoleh pembelajaran biasa. Kelebihannya suasana belajar yang lebih kondusif dibandingkan dengan pembelajaran biasa dalam hal pengembangan kemampuan penalaran dan koneksi matematik, membangun sikap yang positif, meningkatkan keterlibatan siswa, dan belajar. Kelemahannya tidak semua mata pelajaran dapat diterapkan model

---

<sup>6</sup> Wahyudi, *Peningkatan Kemampuan Menyelesaikan Soal Cerita Melalui Penerapan Problem Based Learning dalam Pembelajaran Matematika*. <http://uny.ac.id/8317/13/bab%20ii.pdf>

pembelajaran ini. Mendasarkan kelemahan di atas pada penelitian berikutnya dapat digunakan sebagai bahan pertimbangan untuk melakukan penelitian selanjutnya.<sup>7</sup>

## H. Defenisi Operasional

### 1. Hasil Belajar

Hasil belajar adalah kemampuan-kemampuan yang dimiliki siswa setelah menerima pengalaman belajarnya.<sup>8</sup> Sedangkan menurut Horwart Kingsley dalam bukunya Sudjana membagi tiga macam hasil belajar mengajar: (1) Keterampilan dan kebiasaan, (2) Pengetahuan dan pengarahan, (3) Sikap dan cita-cita.<sup>9</sup>

### 2. Model Pembelajaran Berbasis Masalah

Model Pembelajaran Berbasis Masalah merupakan model pembelajaran untuk melatih dan meningkatkan keterampilan berfikir kritis dan memecahkan masalah, serta mendapatkan pengetahuan konsep-konsep penting. Menurut Ruseffendi menyatakan bahwa kemampuan memecahkan masalah amatlah penting, bukan saja bagi mereka yang akan menerapkannya baik dalam bidang studi lain maupun dalam kehidupan sehari-hari.<sup>10</sup>

---

<sup>7</sup> Aan Hasanah, *Mengembangkan Kemampuan Pemahaman dan Kemampuan Penalaran Matematika Siswa Sekolah Menengah Pertama Melalui Pembelajaran Berbasis Masalah yang Menekankan pada Representasi Matematika*. <http://eprints.uny.ac.id/8317/13/bab%20ii.pdf>

<sup>8</sup> Sudjana, Nana, *Dasar-dasar Proses Belajar Mengajar*, (Bandung: Sinar Baru Algensido Offset, 1998), hal: 22

<sup>9</sup> *ibid*

<sup>10</sup> Ruseffendi, E.T.1991. *Penilaian Pendidikan dan Hasil Belajar Khususnya dalam Pengajaran Matematika untuk Guru dan Calon Guru*. Bandung: Tarsito

### 3. Sintaks Pembelajaran Berbasis Masalah

Tahap pembelajaran berbasis masalah terdiri dari lima fase yaitu:

Fase I : Memberikan orientasi tentang permasalahannya kepada peserta didik.

Fase II : Mengorganisasikan peserta didik untuk belajar.

Fase III : Membantu penyelidikan individu maupun kelompok.

Fase IV : Mengembangkan dan menyajikan hasil karya.

Fase V : Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah.

### 4. Geometri

Geometri adalah salah satu elemen penting dalam matematika, Geometri sering diartikan sebagai ilmu ukur ruang atau dimensi tiga.<sup>11</sup> Agar lebih terarah dan sesuai dengan tujuan materi geometri, maka penulis membatasi hanya pada pokok pembahasan menentukan jarak titik ke titik, menentukan jarak titik ke garis, dan menentukan jarak titik ke bidang dalam ruang dimensi tiga.

---

<sup>11</sup> Siswanto, *Matematika Inovatif Konsep dan Aplikasinya*, (Solo: Tiga Serangkai Pustaka Mandiri, 2004), hal. 99