

**MENINGKATKAN KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIKA  
SISWA DALAM MENYELESAIKAN SOAL CERITA MELALUI MODEL  
PEMBELAJARAN BERBASIS MASALAH (PBM) DI KELAS XI AK 2  
SMK NEGERI 1 PANYABUNGAN T. A 2016/2017.**

Mariani

Prodi Pendidikan Matematika , FMIPA,  
Universitas Negeri Medan (UNIMED)  
Email: marianisihombing57@gmail.com

**ABSTRAK**

*Penelitian ini bertujuan untuk (1) Meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa kelas XI Ak 2 SMK N1 Panyabungan dalam menyelesaikan soal cerita matematika pada materi fungsi linier dengan menerapkan model Pembelajaran Berbasis Masalah (PBM) yang ditinjau dari aspek polya, (2) Untuk melihat bagaimana model pembelajaran berbasis masalah (PBM) mengatasi kesulitan siswa dalam menyelesaikan soal cerita pada materi fungsi linier di kelas XI Ak 2 SMK N1 Panyabungan yang ditinjau aspek polya. (3) Untuk mengetahui apakah model pembelajaran Pembelajaran Berbasis Masalah (PBM) dapat mencapai standar ketuntasan minimum dalam menyelesaikan soal cerita matematika siswa pada pokok bahasan fungsi linier yang ditinjau aspek polya. Penelitian ini merupakan Penelitian Tindakan Kelas yang terdiri atas empat tahap yaitu: perencanaan, pelaksanaan, observasi, dan refleksi. Subjek penelitian adalah siswa kelas XI Ak 2 SMK N1 Panyabungan T.A 2016/2017 yang berjumlah 30 orang. Sedangkan objek penelitian ini adalah kemampuan pemecahan masalah matematika siswa dengan menerapkan model pembelajaran Pembelajaran Berbasis Masalah (PBM) pada materi fungsi linier. Penelitian terdiri dari 2 siklus dan tes diberikan pada setiap akhir pertemuan. Dari hasil analisis data diperoleh hasil: (1) rata-rata nilai tes kemampuan pemecahan masalah siswa pada siklus I sebesar 73,77 dengan 43,33% dari jumlah siswa yang mengikuti tes kemudian rata-rata meningkat pada siklus II sebesar 83,55 dengan 83,33% dari jumlah siswa yang mengikuti tes dalam hal ini termasuk dalam kategori baik, Berdasarkan hasil pada siklus II dapat disimpulkan bahwa penerapan pembelajaran Pembelajaran Berbasis Masalah (PBM) dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah siswa dalam menyelesaikan soal cerita matematika matematika siswa kelas XI Ak 2 SMK N1 Panyabungan T.A 2016/2017.*

**Kata Kunci** : Kemampuan Pemecahan Masalah , Pembelajaran Berbasis Masalah ,aspek polya, Fungsi Linier

**ABSTRACT**

*This study aims to (1) improve the capability of solving mathematical problems students kelas XI Ak 2 SMK N1 Panyabungan in solving mathematics story on the material linear function by applying the Problem Based Learning model (PBM) which is viewed from the aspect Polya, (2) To see how to problem-based learning model (PBM) to overcome difficulties in solving the student in the story in a linear function of the material in class XI Ak 2 SMK N1 Panyabungan who reviewed Polya aspect. (3) To determine whether learning model Problem Based Learning (PBM) can reach the standard minimum mastery in solving math story of students in discussion POKO linear function which is*

*reviewed Polya aspect. This research is a classroom action research that consists of four phases: planning, implementation, observation, and reflection. The research subject is class XI student of SMK NI Ak 2 Panyabungan FY 2016/2017 totaling 30 people. While the object of research is mathematical problem solving ability of students to apply learning model Problem Based Learning (PBM) on the material linear function. The study consisted of two cycles and tests are given at the end of each meeting. From the results of data analysis results: (1) the average value of the test problem solving ability of students in the first cycle of 73.77 to 43.33% of the total number of students who take the test then the average increase in the second cycle of 83.55 with 83.33% of the total number of students who take the test in this case included in either category, Based on the results of the second cycle can be concluded that the application of learning problem Based learning (PBM) can enhance students' problem solving ability in solving mathematical word problems math class XI Ak 2 SMK NI Panyabungan FY 2016/2017.*

**Keywords:** *Problem Solving Ability, Problem Based Learning, Polya aspect, Linear Functions*

## PENDAHULUAN

Banyak orang memandang matematika sebagai bidang studi yang paling sulit. Meskipun demikian, semua orang harus mempelajarinya karena merupakan sarana untuk memecahkan masalah kehidupan sehari-hari. Seperti halnya bahasa, membaca, dan menulis, kesulitan belajar matematika harus diatasi sedini mungkin. Memasuki abad ke-21, sistem pendidikan nasional menghadapi tantangan yang sangat kompleks dalam menyiapkan kualitas sumber daya manusia (SDM) yang mampu bersaing di era global.

Upaya yang tepat untuk menyiapkan sumber daya manusia (SDM) yang berkualitas dan satu-satunya wadah yang dapat dipandang dan berfungsi sebagai alat untuk membangun SDM yang bermutu tinggi adalah pendidikan. Seperti yang tercantum dalam UU No. 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional (dalam Trianto, 2011: 1):

Pendidikan Nasional berfungsi mengembangkan kemampuan dan membentuk watak serta peradaban bangsa yang bermartabat dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa. Pendidikan bertujuan untuk

mengembangkan potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri, dan menjadi warga Negara yang demokratis serta bertanggung jawab.

Matematika merupakan salah satu unsur dalam pendidikan. Matematika dipelajari pada setiap jenjang sekolah baik di tingkat dasar, menengah maupun perguruan tinggi. Matematika yang diajarkan di sekolah bukan hanya untuk keperluan kalkulasi saja, tetapi lebih dari itu matematika sudah banyak digunakan untuk membantu perkembangan berbagai ilmu pengetahuan dan teknologi. Oleh karena itu, matematika memiliki peranan penting dalam kehidupan sehari-hari.

Cornelius (dalam Abdurahman, 2012:204) juga mengatakan bahwa ada lima alasan perlunya belajar matematika karena matematika merupakan:

- (1) Sarana berpikir yang jelas dan logis;
- (2) sarana untuk memecahkan masalah dalam kehidupan sehari-hari;
- (3) sarana mengenal pola-pola hubungan dan generalisasi pengalaman;
- (4) sarana mengembangkan

kreativitas; dan (5) sarana meningkatkan kesadaran terhadap perkembangan budaya.

Untuk itu matematika merupakan salah satu ilmu dasar yang sangat penting diajarkan kepada siswa karena matematika akan menuntun seseorang untuk berpikir logis, kritis, dan teliti yang bermanfaat dalam memecahkan masalah dalam kehidupan sehari-hari. Dalam pendidikan matematika ada beberapa kompetensi yang harus dikembangkan, yaitu kompetensi penalaran, pemahaman, pemecahan masalah, dan komunikasi matematika.

Suatu pendidikan dikatakan bermutu apabila proses pendidikan berlangsung secara efektif, bermakna dan bermanfaat, manusia memperoleh pengalaman yang bermakna bagi dirinya, produk pendidikan merupakan individu-individu yang bermanfaat bagi masyarakat dan pembangunan bangsa. Upaya untuk meningkatkan kualitas pendidikan hendaknya sejalan dengan perbaikan proses pembelajaran. Apabila upaya yang dilakukan terkait dengan pendidikan mengkaji berbagai aspek yang terkait dengan pendidikan itu sendiri, maka perbaikan pembelajaran mengkaji tentang proses yang seharusnya terjadi dalam pembelajaran yang dilakukan pendidik kepada peserta didik.

Untuk itu matematika sebagai disiplin ilmu perlu dikuasai dan dipahami oleh siswa sekolah agar dapat memudahkan siswa untuk mengikuti perkembangan ilmu dan teknologi. Namun fakta di lapangan belum menunjukkan hasil yang memuaskan. Pada kenyataannya mutu pendidikan di Indonesia khususnya matematika masih rendah. Berdasarkan hasil tes mengenai pendidikan yang dilaksanakan oleh *Organization for Economic Co-operation and Development (OECD)* menurut Mawardi ( diakses tanggal 09 juni 2016) :

Kemampuan matematika dan tingkat baca anak Indonesia dinilai terendah. Indonesia

berada di posisi ketujuh terbawah. Dari 76 negara yang disurvei pada tahun 2015, Indonesia hanya mampu duduk di posisi 69. Kuantitas tenaga pengajar di Indonesia tergolong tinggi, tapi kualitas tenaga pengajar masih tergolong rendah. Selain itu, fasilitas pendidikan sebagai faktor pendukung kegiatan belajar mengajar di negara ini masih sangat minim.

Menurut Abdurrahman (2012 : 205) “Sesungguhnya persoalan bukan terletak pada nama matematika atau berhitung, tetapi terletak pada materi yang harus diajarkan dan pendekatan yang digunakan dalam pembelajaran”. Kesulitan belajar merupakan suatu kondisi dalam suatu proses belajar yang ditandai dengan adanya hambatan-hambatan tertentu untuk mencapai hasil belajar. Hambatan-hambatan tersebut mungkin saja disadari dan mungkin juga tidak disadari oleh orang yang mengalaminya, dan dapat bersikap sosiologis, psikologis ataupun fisiologis dalam keseluruhan proses belajarnya. Karna sifat hambatan yang sukar untuk disadari oleh siswa, maka sudah menjadi tugas seorang guru untuk membantu mengatasi masalah-masalah yang timbul dalam proses pembelajaran.

Selama ini proses pembelajaran matematika tidak terlepas dari berbagai macam permasalahan. Banyak faktor yang menyebabkan rendahnya hasil belajar matematika siswa diantaranya adalah kurangnya keaktifan siswa di dalam proses belajar mengajar dan kurangnya keterampilan guru dalam memberikan materi pembelajaran. Dalam proses kegiatan belajar mengajar kebanyakan guru masih menggunakan model pembelajaran yang kurang bervariasi sehingga banyak siswa yang merasa jenuh dengan pembelajaran matematika. Pembelajaran matematika dikelas masih didominasi oleh guru dan



kurangnya keterlibatan siswa dalam proses belajar mengajar. Ketidaktepatan guru dalam merancang dan melaksanakan pembelajaran menjadi salah satu faktor penyebab prestasi belajar matematika siswa rendah. Guru dan siswa sebagai pelaku kegiatan pembelajaran sering kali merasa kurang puas terhadap hasil yang dicapai.

Trianto (2011:5) menyatakan bahwa:

Berdasarkan hasil analisis penelitian terhadap rendahnya hasil belajar peserta didik yang disebabkan dominannya proses pembelajaran konvensional. Pada pembelajaran ini, suasana kelas cenderung *teacher-centered* sehingga siswa menjadi pasif. Siswa tidak diajarkan strategi belajar yang dapat memahami bagaimana belajar, berpikir, dan memotivasi diri sendiri (*self motivation*), padahal aspek-aspek tersebut merupakan kunci keberhasilan dalam suatu pembelajaran.

Untuk itu perlu dilakukan identifikasi dan diagnostik kesulitan belajar. Diagnostik merupakan semua kegiatan yang dilakukan oleh guru untuk menemukan letak kesulitan belajar. Dalam proses diagnostik kesulitan belajar yang terpenting adalah menemukan letak kesulitan dan jenis kesulitan belajar. Jika letak kesulitan tersebut telah ditemukan maka pengajaran perbaikan (*learning corrective*) yang dilakukan dapat dilaksanakan secara efektif. Oleh karena itu perlu terlebih dahulu dilakukan identifikasi kesulitan-kesulitan untuk dapat mengetahui sumber dan jenis kesulitan yang dialami.

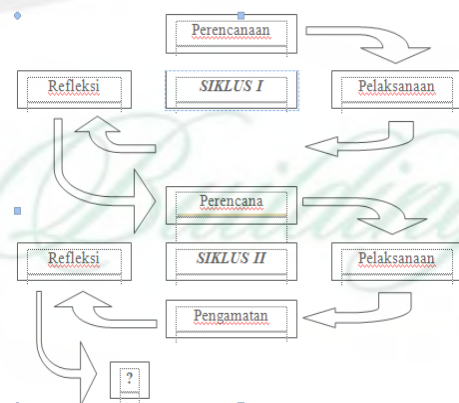
#### METODE PENELITIAN

Jenis penelitian yang digunakan pada penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas (*classroom action research*). Selain itu, Zuriah (2009:70) menyatakan bahwa, "Penelitian tindakan kelas menekankan kepada kegiatan

(tindakan) dengan mengujicobakan suatu ide ke dalam praktik atau situasi nyata dalam skala mikro, yang diharapkan kegiatan tersebut mampu memperbaiki dan meningkatkan kualitas proses belajar mengajar". Menurut (Arikunto, dkk 2012:2) "Penelitian tindakan kelas merupakan suatu tindakan yang dilakukan oleh guru dalam proses pembelajaran yang didasarkan atas upaya meningkatkan hasil belajar siswa, yaitu lebih baik dari sebelumnya".

Subyek penelitian ini adalah seluruh siswa yang berjumlah 30 orang di kelas XI AK 2 SMK N 1 Panyabungan, Mandailing Natal pada semester ganjil tahun ajaran 2016/2017. Peneliti menggunakan seluruh siswa kelas XI AK 2 SMK N 1 Panyabungan sebagai subjek, agar dapat diidentifikasi kesalahan yang dilakukan seluruh siswa. Serta dalam penelitian ini yang menjadi objek penelitian adalah kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal cerita matematika dengan menerapkan model Pembelajaran Berbasis Masalah pada materi fungsi di kelas XI AK 2 SMK N 1 Panyabungan Tahun Ajaran 2016/2017.

Prosedur pelaksanaan penelitian tindakan kelas berdasarkan alurnya menurut Arikunto, dkk (2012:16), dapat digambarkan sebagai berikut:



#### HASIL PENELITIAN

Jenis penelitian ini adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK), dengan tujuan penelitian adalah untuk mengetahui

peningkatan pemecahan masalah matematika siswa setelah mengikuti Pembelajaran Berbasis Masalah (PBM). Tujuan lain adalah untuk mengetahui kegiatan siswa dalam proses pembelajaran. Sebelum penelitian ini dilakukan, maka terlebih dahulu diadakan sosialisasi pendekatan pembelajaran Pembelajaran Berbasis Masalah (PBM) dengan pengamat (observer) pada Sabtu, 12 November 2016. Pengamat (observer) adalah guru matematika SMK N1 Panyabungan. Hal ini dimaksudkan agar pengamat (observer) memahami langkah-langkah atau tahapan-tahapan dalam pembelajaran yang akan dilakukan. Sehingga pengamat (observer) tidak melakukan kesalahan dalam memberikan penilaian terhadap kegiatan pembelajaran yang berlangsung.

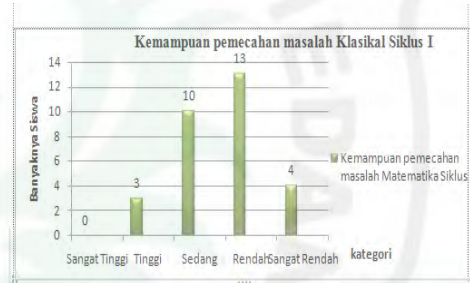
Tabel 4.1. Data tes awal kemampuan pemecahan masalah Matematika Siswa

No.	Nilai Tes	Banyaknya Siswa	Persentase (%)	Kategori Penilaian
1.	$95 \leq TK \leq 100$	0	0	Sangat Tinggi
2.	$85 \leq TK < 95$	0	0	Tinggi
3.	$75 \leq TK < 85$	5	16,66%	Sedang
4.	$65 \leq TK < 75$	6	20%	Rendah
5.	$0 \leq TK < 65$	19	63,33%	Sangat Rendah

Berdasarkan data hasil tes kemampuan pemecahan masalah matematika siswa di atas diketahui sebanyak 5 orang yang tuntas atau 16,66%, sedangkan sisanya sebanyak 25 orang siswa atau 83,33% siswa yang lainnya tidak tuntas atau di bawah KKM yang ditetapkan sekolah yaitu 75, maka dapat disimpulkan pada umumnya siswa mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal cerita matematika. Selanjutnya dilakukan siklus 1.

Secara keseluruhan adapun hasil rekapitulasi tes kemampuan pemecahan masalah I dan II pada siklus I adalah disajikan dalam bentuk tabel (Lampiran 51). Dimana ada sebanyak 3 orang 10% berada dalam kategori tinggi, 10 orang (33) berada dalam kategori sedang, 13

orang berada dalam kategori rendah dan 4 orang 13% berada dalam kategori sangat rendah. Dari hasil tersebut terlihat bahwa sebanyak 13 siswa yang mencapai standar kemampuan pemecahan masalah yang ditargetkan, yaitu siswa yang memperoleh nilai  $\geq 75$  dengan nilai rata-rata kelas sebesar 73,77% sehingga kemampuan pemecahan masalah matematika siswa kelas IX-2 masih tergolong rendah. Hasil tes kemampuan pemecahan masalah matematika siswa disajikan dalam grafik berikut.



Tabel 4.16 Hasil Pelaksanaan Siklus I

Aspek	Kriteria Keberhasilan	Hasil	Keterangan
Kemampuan pemecahan masalah matematika	Terdapat 80% siswa berada pada kategori "baik"	Terdapat 43,33% siswa berada pada kategori "baik"	Ketercapaian belum memenuhi kriteria keberhasilan maka siklus berlanjut.
Kegiatan Aktif Siswa	Minimal kegiatan aktif siswa adalah 80%	Persentase kegiatan aktif siswa 70,4%	Dilanjutkan ke siklus II.
Kegiatan Guru	Minimal kegiatan guru adalah 80%	Persentase kegiatan guru 80,41%	Siklus dilanjutkan dengan memperhatikan kelemahan yang muncul.
Lembar Aktivitas Siswa	Terdapat 80% kelompok berada dalam kategori "baik"	Terdapat 100% kelompok berada dalam kategori "baik"	kriteria keberhasilan telah tercapai.

Berdasarkan tabel di atas, dapat dilihat bahwa terdapat beberapa aspek yang belum memenuhi kriteria keberhasilan yaitu aspek kemampuan pemecahan masalah matematika, kegiatan aktif siswa, dan lembar aktivitas siswa. Oleh karena itu, penelitian dilanjutkan ke siklus berikutnya dengan memperhatikan refleksi dan memperbaiki kekurangan atau kelemahan dalam kegiatan pembelajaran yang terjadi pada siklus I.

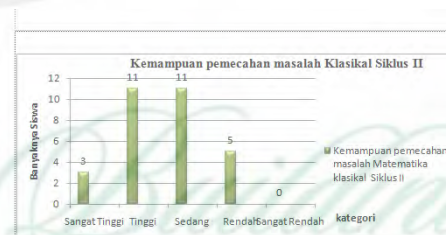
Akibat belum tercapainya tujuan dari penelitian ini dan masih terdapat beberapa aspek yang harus diperbaiki dalam kegiatan pembelajaran, maka dilakukanlah siklus II oleh peneliti. Dengan harapan pada pembelajaran siklus II ini, kemampuan pemecahan masalah siswa dapat lebih meningkat sesuai indikator keberhasilan yang ditetapkan peneliti di Bab III. Beberapa hal yang perlu diperhatikan peneliti sebagai permasalahan II yaitu:

- a) Ada beberapa aspek kriteria keberhasilan yang ditetapkan peneliti yaitu kemampuan pemecahan masalah masih sangat rendah.
- b) Dimana aspek kemampuan pemecahan masalah dalam aspek memahami masalah sebesar 80%, aspek merencanakan pemecahan masalah sebesar 87,31% dan aspek memeriksa kembali sebesar 53,33% siswa dalam kategori baik.
- c) Ada beberapa aspek pada kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran yang masih kurang dan perlu ditingkatkan lagi yaitu pada saat memberikan motivasi, mengajak siswa untuk aktif bertanya dan memberi pendapat dengan mengajukan beberapa pertanyaan, efisiensi dalam menggunakan waktu dan sebagainya.
- d) Ada beberapa siswa masih kurang aktif dalam pembelajaran maupun diskusi.
- e) Ada siswa yang berbincang-bincang di kelas ketika peneliti sedang menjelaskan materi, karena peneliti menjelaskan hanya berfokus pada siswa yang duduk di depan dan kurang aktif bertanya pada siswa yang duduk dibelakang.

- f) siswa masih sulit menganalisa dan memberikan kesimpulan/argumentasi terhadap suatu masalah.

Secara keseluruhan adapun hasil rekapitulasi tes kemampuan pemecahan masalah I dan II pada siklus I adalah disajikan dalam bentuk tabel (Lampiran 52). Dimana ada sebanyak 3 orang 10% berada dalam kategori sangat tinggi, 11 orang (36,67) berada dalam kategori Tinggi, 11 orang atau (36,67%) berada dalam kategori sedang dan 5 orang 17% berada dalam kategori rendah. Dari hasil tersebut terlihat bahwa sebanyak 25 siswa yang mencapai standar kemampuan pemecahan masalah yang ditargetkan, yaitu siswa yang memperoleh nilai  $\geq 75$  dengan nilai rata-rata kelas sebesar 83,55 sehingga kemampuan pemecahan masalah matematika siswa kelas XI AK 2 tergolong cukup. Dimana dalam keempat aspek kemampuan pemecahan masalah aspek yang paling tinggi adalah memahami masalah yaitu dengan nilai rata-rata 95 dan aspek yang paling rendah adalah memeriksa kembali jawabanyaitu dengan nilai rata rata 73,88.

Hasil tes kemampuan pemecahan masalah matematika siswa disajikan dalam grafik berikut.





Tabel 4.2.13 Hasil Pelaksanaan Siklus II

Aspek	Kriteria Keberhasilan	Hasil	Keterangan
Kemampuan pemecahan masalah matematika	Terdapat 80% siswa berada pada kategori "baik"	Terdapat 83,33% siswa berada pada kategori "baik"	kriteria keberhasilan telah tercapai.
Kegiatan Aktif Siswa	Minimal kegiatan aktif siswa adalah 80%	Persentase kegiatan aktif siswa 82%	kriteria keberhasilan telah tercapai
Kegiatan Guru	Minimal kegiatan guru adalah 80%	Persentase kegiatan guru 89,16%	kriteria keberhasilan telah tercapai
Lembar Aktivitas Siswa	Terdapat 80% kelompok berada dalam kategori "baik"	Terdapat 100% kelompok berada dalam kategori "baik"	kriteria keberhasilan telah tercapai.

Berdasarkan hasil analisis data dapat ditarik kesimpulan bahwa kemampuan pemecahan masalah matematika pada siklus II sudah mengalami peningkatan dari 43,33% pada siklus I kemudian mencapai 83,33% pada siklus II. Persentase skor rata-rata kegiatan guru dalam kategori baik yaitu 88,33, penilaian LAS kelompok juga dalam kategori baik dengan skor rata-rata 91,66.

hasil ini sudah mencukupi syarat peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa yaitu secara klasikal terdapat minimal 80% dari jumlah siswa yang mengikuti tes memiliki tingkat kemampuan pemecahan masalah matematika berada pada kategori minimal baik. Untuk itu siklus berhenti pada siklus II.

## PEMBAHASAN PENELITIAN

Dengan menerapkan model Pembelajaran Berbasis Masalah (PBM) dalam pembelajaran ini, dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa khususnya pada pokok fungsi linier. Seperti yang dikatakan Sri Milfayetti (2015: 109-110) mengemukakan bahwa:

“Pengajaran Berbasis Masalah (PBM) dikembangkan untuk membantu siswa mengembangkan kemampuan berpikir, pemecahan

masalah dan keterampilan intelektual, belajar berbagai peran orang dewasa melalui pelibatan mereka dalam pengalaman nyata atau stimulasi dan lain sebagainya, realistis sesuai kehidupan siswa, konsep sesuai dengan kebutuhan siswa, memupuk sifat inkuiri siswa, retensi konsep menjadi kuat, memupuk kemampuan pemecahan masalah”.

Sejalan dengan pelaksanaan tes kemampuan pemecahan masalah yang dilaksanakan di kelas XI AK 2 SMK N1 Panyabungan. Berdasarkan hasil analisis penelitian setelah diberikan tindakan pada siklus I yakni pada tes kemampuan pemecahan masalah terdapat 13 orang siswa (43,33%) yang mencapai ketuntasan belajar klasikal (memperoleh kategori pemecahan masalah matematika kategori rendah) dengan rata-rata kelas 73,77. Hasil analisis setelah diberikan tindakan siklus II yakni pada tes kemampuan pemecahan masalah II terdapat 25 orang siswa (83,33%) yang mencapai ketuntasan belajar klasikal (memperoleh kategori sedang) dengan rata-rata kelas 83,55%. Berdasarkan hasil yang diperoleh menunjukkan bahwa siswa mengalami peningkatan rata-rata yakni dari siklus I 73,77% menjadi 83,55% pada siklus II. Dimana dalam pelaksanaan model pembelajaran berbasis masalah yang dilaksanakan di dalam kelas berbeda dengan kelas tradisional. Seperti yang di kemukakan Ibrahim (dalam Trianto, 2011:97) peran guru dalam kelas pembelajaran berbasis masalah adalah seperti tahap-tahap berikut ini:

“(1) Mengajukan masalah atau mengorientasikan siswa kepada masalah autentik, yaitu masalah kehidupan nyata sehari-hari, (2) Memfasilitasi atau membimbing penyelidikan misalnya melakukan pengamatan atau melakukan

- eksperimen/percobaan, (3)  
Memfasilitasi dialog siswa, dan  
(4) Mendukung belajar siswa”.

Penggunaan model pembelajaran berbasis masalah (PBM) dalam upaya meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa ditandai dengan meningkatnya kemampuan pemecahan masalah siswa. Dari keseluruhan aspek kemampuan pemecahan masalah aspek yang paling signifikan meningkatnya adalah aspek memahami masalah dimana hasil rekapitulasi hasil aspek memahami masalah pada tes awal 53% kemudian meningkat pada siklus I menjadi 80% dan setelah dilakukan siklus II nilai aspek memahami menjadi 93,5% siswa yang nilainya mencapai standar minimum. Untuk aspek yang paling rendah yaitu aspek memeriksa kembali dimana pada pemberian tes awal aspek ini hanya mencapai 16,67% kemudian meningkat pada siklus I menjadi 53,33% dan setelah dilakukan siklus II meningkat menjadi 71,2% siswa yang nilainya mencapai standar minimum.

Penelitian ini menunjukkan bahwa penyampaian materi pelajaran pada fungsi linier dapat diupayakan berhasil dengan menggunakan penerapan model Pembelajaran Berbasis Masalah (PBM). Dengan demikian model Pembelajaran Berbasis Masalah (PBM) mempunyai peranan penting sebagai salah satu upaya untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa. Sebelum pemberian tindakan, peneliti memberikan tes awal untuk melihat tingkat kemampuan pemecahan masalah matematika. Dari hasil tes diperoleh bahwa kemampuan pemecahan masalah matematika masih rendah dan siswa mengalami kesulitan terhadap kemampuan dalam memecahkan masalah dari materi fungsi linier, dengan melalui pengajaran model Pembelajaran Berbasis Masalah (PBM) kemampuan pemecahan

masalah matematika siswa tersebut dapat ditingkatkan.

Untuk memperkuat hasil penelitian, peneliti membandingkan dengan penelitian terdahulu yang relevan yaitu :

- Dari hasil penelitian yang dilakukan oleh Marina Ratur Harahap yaitu :

Dimana rata-rata nilai tes awalsiswa diperoleh 38,2%, tes kemampuan pemecahan masalah matematika siklus I 72,3%, dan siklus II 88,2%. Ini menunjukkan bahwa penelitian terdahulu dan penelitian yang dilakukan peneliti relevan yaitu adanya peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematika dengan penerapan model pembelajaran berbasis masalah.

- Dari hasil yang dilakukan oleh Mega Uli Tambunan :

Pada siklus I (69,05%) dan pada siklus II (85,71%) dari seluruh siswa telah mencapai tingkat ketuntasan belajar. Dengan demikian dapat dikatakan kelas tersebut telah tuntas belajar, karena terdapat 85% siswa yang memiliki tingkat kemampuan pemecahan masalah sedang.

Dari temuan penelitian yang relevan di atas, peneliti menyimpulkan hasil penelitian terdahulu pada pembelajaran yang menerapkan model pembelajaran Pembelajaran Berbasis Masalah (PBM) memiliki kemampuan pemecahan masalah yang lebih baik daripada sebelum dilaksanakan proses pembelajaran. Hasil temuan peneliti yang relevan tersebut menguatkan temuan peneliti bahwa dengan model pembelajaran Pembelajaran Berbasis Masalah (PBM) dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika di kelas XI AK2 SMK N1 Panyabungan.. Proses belajar siswa lebih aktif dan bermakna, dimana dengan model Pembelajaran Berbasis Masalah (PBM), siswa dituntut untuk dapat



menemukan sendiri konsep dari materi yang sedang dipelajari. Sedangkan guru hanya memberikan sedikit bantuan kepada siswa dalam menemukan konsep itu.

Namun dalam pelaksanaan penelitian, peneliti menemukan banyak kelemahan-kelemahan sehingga dengan model pembelajaran Pembelajaran Berbasis Masalah (PBM), tidak menjadikan seluruh siswa memperoleh nilai yang tinggi. Adapun kelemahan peneliti selama pembelajaran berlangsung, antara lain :

1. Lingkungan kelas yang tidak mendukung terutama dari siswanya yang sulit memahami pembelajaran yang dimaksudkan peneliti.
2. Aspek kemampuan pemecahan masalah pada aspek memeriksa kembali masih tergolong rendah yakni 71,2%.
3. Dalam menjalankan diskusi kelompok, ada kalanya beberapa siswa yang menyempatkan waktu untuk bermain-main. Tidak menjalankan diskusi kelompok dengan benar-benar memecahkan masalah yang diberikan guru.
4. Karakteristik siswa yang berada di kelas sangat beragam dengan kemampuan yang berbeda, keberanian siswa dalam mengemukakan pendapat dan bertanya yang rendah. Hal ini berpengaruh pada kegiatan siswa.

Dengan demikian peneliti akan memperbaiki semua kekurangan atau kelemahan peneliti dalam penelitian selanjutnya sehingga dapat memperoleh hasil yang lebih baik lagi.

#### DAFTAR PUSTAKA

Abdurrahman, Mulyono. 2003. *Pendidikan Bagi Anak Berkesulitan Belajar*. Jakarta : Rineka Cipta.

Anggo, Mustamin. 2011. *Pelibatan Metakognisi dalam Pemecahan Masalah Matematika*. Jurnal Edumatika Vol. 1 No. 1, April 2011, ISSN : 2088-2157.

Arens, I. 2011. *Learning to teach : belajar untuk mengajar*. Yogyakarta : Pustaka pelajar.

Arikunto, *Penelitian tindakan kelas*. Jakarta: Bumi aksara.

Hidayanti,dkk. 2008. *Aktif menggunakan matematika*. PT. Visindo Media Persada

Hudojo, Herman, (1998), *Mengajar Belajar Matematika*, Departemen Pendidikan dan Kebudayaan Dikti, Jakarta.

Husna, dkk. 2013. *Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah dan Komunikasi Matematis Siswa Sekolah Menengah Pertama Melalui Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Think-Pair-Share (TPS)*. Jurnal Peluang, Volume 1, Nomor 2, April 2013, ISSN: 2302-5158.

Istarani. 2012. *58 Model Pembelajaran Inovatif*. Medan: Media Persada.

Made, wena. 2011 . *Strategi pembelajaran inovatif kontemporer*. Jakarta : Bumi aksara.

Milfayetti, Sri. 2015. *Psikologi Pendidikan*. Medan : UNIMED.

Purwanto. 2008. *Evaluasi hasil belajar*. Surakarta : Pustaka pelajar.

Trianto. *mendesain model pembelajaran inovatif-progresif*. Jakarta :kencana perdana media group.

- Rasydin dkk. *Teori belajar dan pembelajaran*. medan: perdana publishing.
- Retna dkk, *proses berpikir siswa dalam menyelesaikan soal cerita ditinjau berdasarkan kemampuan matematika*. Jurnal Pendidikan Matematika STKIP PGRI Sidoarjo Vol. 1, No. 2, September 2013 ISSN: 2337-8166.
- Rindyana, Bunga Suci Bintari, dkk. 2013. *Analisis Kesalahan Siswa dalam Menyelesaikan Soal Cerita Matematika Materi Sistem Persamaan Linier Dua Variabel Berdasarkan Analisis Newman (Studi Kasus MAN Malang 2 Batu)*. Malang : UNM.
- Sari, Nilam. 2014. *Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Melalui Pembelajaran Berbasis Masalah dan Pembelajaran Konvensional pada Mahasiswa STMIK di Kota Medan*. Jurnal Saintech Vol. 06 No. 04 Desember 2014, ISSN : 2086-9681.
- Setiyawati, Indra . *identifikasi kesalahan dalam menyelesaikan soal cerita materi pelajaran segitiga dan segi empat siswa kelas vii smp n 5 depok sleman yogyakarta tahun ajaran 2010/2011*. Universitas Negeri Yogyakarta.
- Sudjana, N. 2009. *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.
- White, A.L. 2005. *Active Mathematics in Classrooms : Finding Out Why Children Make Mistakes – And Then Doing Something To Help Them*. Sydney : University of Western Sydney. Square One Journal, Vol. 15, No.4, December 2005 .2010. *Numeracy, Literacy, and Newmans Error Analysis*. Journal of Science and Mathematics Education in Southeast Asia 2010, Vol. 33, No.2, 129-148.
- Wijaya, Adi. 2014. *Bukti Empirik Keberhasilan Model Pembelajaran Berbasis Masalah (Problem Based Learning) dalam Proses dan Hasil Pembelajaran Matematika SMP*. Yogyakarta : PPPPTK Matematika.
- Ziswan, D. 2004. *Upaya meningkatkan kemampuan guru dalam menyusun rencana pelaksanaan pembelajaran kurikulum 2013 melalui workshop pada SMK N 4 Kota Jambi*. Tesis . Medan : PPS UNIMED.
- Zuriah N. *Metedologi penelitian social dan pendidikan*. jakarta: Bumi aksara