

PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN BERDASARKAN MASALAH SECARA KELOMPOK UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA SISWA KELAS X.MO₂ SMK TARUNA PEKANBARU

Devi Asri¹
Armis²
Japet Ginting³

Kampus Bina Widya Km. 12.5 Simpang Baru Pekanbaru 28293
Telp. (0761)63266
white_vya@ymail.com

Abstract: This research aims to increase mathematics learning outcomes of students by implementing cooperative team of problem based instruction approach in class X.MO₂ SMK Taruna Pekanbaru even semester of academic year 2011/2012 . This study uses action research. It was conducted in two cycles. The subjects studied were students of class X.MO₂ SMK Taruna Pekanbaru with the number of 37 people comprising from that all of students were male. Students in the class are heterogeneous in terms of academic. The activity and students learning outcomes data were gained by collecting activity data by using observation sheet and daily test. Analysis of the data used is descriptive statistical analysis that describes the activities of teacher and students, analysis of learning outcomes and succesful measurements. The results in the first cycle found that the percentage of students who achieve KKM is 51,35% and the second cycle was 70,27%, which increased the percentage of prior actions that only about 8%, and the award based on the first cycle of four teams awarded a great team and two teams awarded the super team, while in the second cycle of five teams awarded great team and three teams awarded the super team. The conclusion of the study showed that the implementing cooperative team of problem based instruction approach could improving mathematics learning outcomes of students.

Key words: problem based instruction, mathematics learning outcomes

Pendahuluan

Matematika merupakan salah satu ilmu dasar yang mempunyai peranan penting dalam dunia pendidikan, karena pelajaran matematika merupakan sarana yang dapat digunakan untuk membentuk siswa berfikir secara ilmiah. Matematika membekali siswa untuk mempunyai kemampuan berfikir logis, analitis, kritis serta kemampuan bekerja sama. Oleh sebab itu, pelajaran matematika perlu diberikan kepada siswa dimulai dari jenjang pendidikan dasar sampai ke perguruan tinggi (Depdiknas, 2006).

¹Devi Asri adalah mahasiswa program studi pendidikan matematika FKIP Universitas Riau.

²Armis adalah dosen program studi pendidikan matematika FKIP Universitas Riau dan merupakan dosen pembimbing I.

³Japet Ginting adalah dosen program studi pendidikan matematika FKIP Universitas Riau dan merupakan dosen pembimbing II.

Memahami konsep matematika, menjelaskan keterkaitan antar konsep dan mengaplikasikan konsep atau algoritma, secara luwes, akurat, efisien dan tepat, dalam pemecahan masalah; (2) Menggunakan penalaran pada pola dan sifat, melakukan manipulasi matematika dalam membuat generalisasi, menyusun bukti, atau menjelaskan gagasan dan pernyataan matematika; (3) Memecahkan masalah yang meliputi kemampuan memahami masalah, merancang model matematika, menyelesaikan model dan menafsirkan solusi yang diperoleh; (4) Mengkomunikasikan gagasan dengan simbol, tabel, diagram atau media lain untuk memperjelas keadaan atau masalah; (5) Memiliki sikap menghargai kegunaan matematika dalam kehidupan, yaitu memiliki rasa ingin tahu, perhatian dan minat dalam mempelajari matematika, serta sikap ulet dan percaya diri dalam pemecahan masalah (Badan Standar Nasional Pendidikan, 2006).

Berdasarkan hasil wawancara peneliti dengan guru matematika di kelas X.MO₂ (Mesin Otomotif 2) SMK Taruna Pekanbaru pada semester genap tahun ajaran 2011-2012, diperoleh informasi bahwa masih banyak siswa yang belum mencapai KKM yang ditetapkan sekolah yaitu 65. Berdasarkan hasil nilai UH yang diperoleh peneliti dari guru matematika di kelas tersebut, siswa yang mencapai KKM hanya berjumlah 15 siswa dari 37 siswa, yaitu dengan persentase 40,54% pada materi Matriks.

Rendahnya ketuntasan hasil belajar siswa disebabkan siswa kesulitan dalam memahami konsep materi yang diajarkan. Kesulitan tersebut misalnya tampak dalam proses pembelajaran, siswa mengalami hambatan dalam menyelesaikan soal. Jika soal yang diberikan sama dengan contoh soal maka siswa bisa mengerjakannya, tetapi jika soalnya berbeda meskipun dalam konsep yang sama siswa sudah tidak bisa lagi mengerjakannya.

Sebenarnya untuk mengatasi rendahnya ketuntasan hasil belajar siswa ini, guru telah melakukan upaya seperti mengulangi kembali materi yang dianggap sulit oleh siswa. Namun, usaha ini tidak berhasil karena siswa hanya mengerti pada saat guru menjelaskan saja. Siswa tetap terfokus untuk menghafal langkah-langkah pengerjaan soal sehingga jika soal yang diberikan berbeda maka siswa tidak bisa mengerjakannya. Selain itu, guru juga telah mencoba metode diskusi dalam pembelajaran dengan mengelompokkan siswa dengan teman-teman yang berdekatan tempat duduk. Namun, usaha ini juga belum berhasil karena diskusi tidak berjalan efektif. Siswa yang berkemampuan tinggi mendominasi diskusi sedangkan siswa berkemampuan rendah cenderung hanya menunggu jawaban dari temannya.

Berdasarkan hasil pengamatan peneliti terhadap proses pembelajaran matematika siswa kelas X.MO₂ SMK Taruna Pekanbaru pada materi pokok Matriks pada semester genap tahun pelajaran 2011/2012, terlihat bahwa guru membuka pelajaran dengan menuliskan judul materi yang akan dipelajari di papan tulis. Guru menjelaskan materi dengan memberikan rumus dan contoh soal. Setelah penjelasan materi, guru memberikan kesempatan bertanya, tetapi tidak ada respon dari siswa, hanya terlihat siswa beradu argumen dengan teman sebangkunya. Selanjutnya guru memberikan latihan kepada siswa dan guru memberikan kesempatan kepada siswa

untuk berdiskusi dengan teman-teman sekitarnya. Pada proses ini, siswa yang berkemampuan tinggilah yang mendominasi diskusi. Jika teman bertanya maka langsung diberikan jawaban sehingga menyebabkan siswa terbiasa dengan mencontek. Guru memberikan kesempatan bagi siswa untuk mempresentasikan hasil karyanya di depan kelas. Guru menunjuk siswa yang akan mempresentasikan hasil kerjanya di depan kelas. Akhirnya guru menutup pelajaran dengan memberikan PR.

Semua hal yang telah dipaparkan di atas belum sesuai dengan kegiatan pembelajaran yang diharapkan dalam KTSP. Proses pembelajaran belum dapat mengoptimalkan partisipasi siswa. Proses pembelajaran belum menampakkan pola yang dapat mengendalikan diskusi kelas secara keseluruhan. Pada saat presentasi hasil diskusi hanya memungkinkan satu orang siswa saja untuk maju dan membagikan hasilnya ke seluruh kelas. Proses pembelajaran juga belum memberikan waktu yang cukup untuk siswa berpikir, merespon dan saling membantu karena gurulah yang menjelaskan materi secara keseluruhan.

Menanggapi permasalahan di atas yaitu kesenjangan antara kenyataan proses pembelajaran yang terjadi di kelas dengan proses pembelajaran yang diharapkan dalam KTSP, maka pembelajaran matematika perlu suatu model pembelajaran yang sesuai untuk mengatasi masalah tersebut. Suatu model yang dapat mengoptimalkan partisipasi siswa dalam proses pembelajaran, memberikan waktu lebih banyak untuk siswa berpikir, merespon dan saling membantu serta dapat membantu siswa dalam memahami konsep materi pelajaran guna meningkatkan hasil belajar siswa. Salah satunya yaitu dengan menerapkan Model Pembelajaran Berdasarkan Masalah secara kelompok.

Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah untuk memperbaiki proses pembelajaran sehingga dapat meningkatkan hasil belajar matematika dengan menerapkan Model Pembelajaran Berdasarkan Masalah secara Kelompok siswa di kelas X.MO₂ SMK Taruna Pekanbaru semester genap tahun ajaran 2011-2012 pada materi Program Linear.

Metode Penelitian

Penelitian ini dilakukan di SMK Taruna Pekanbaru kelas X.MO₂. Kegiatan penelitian dilaksanakan pada semester genap tahun pelajaran 2011/2012. Subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas X.MO₂ tahun pelajaran 2011/2012 yang berjumlah 37 orang yang kesemuanya adalah laki-laki dengan kemampuan akademis yang heterogen. Bentuk penelitian ini adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK) kolaboratif. Menurut Suhardjono (dalam Arikunto, 2008) PTK adalah penelitian tindakan yang dilakukan di kelas dengan tujuan memperbaiki/meningkatkan mutu praktik pembelajaran. Kusumah dan Dwitagama (2010) menyatakan bahwa PTK adalah penelitian yang dilakukan oleh guru di kelasnya sendiri dengan cara (1) merencanakan, (2) melaksanakan, (3) merefleksikan tindakan secara kolaboratif dan

partisipatif dengan tujuan memperbaiki kinerjanya sebagai guru, sehingga hasil belajar siswa dapat meningkat.

Pelaksanaan PTK dimulai dengan siklus pertama yang terdiri dari empat kegiatan, yaitu, perencanaan (*planning*), pelaksanaan (*acting*), pengamatan (*observing*), dan refleksi (*reflecting*). Apabila peneliti sudah mengetahui letak keberhasilan dan hambatan dari tindakan yang dilaksanakan pada siklus pertama, maka peneliti menentukan rancangan tindakan berikut pada siklus kedua. Kegiatan pada siklus kedua merupakan kelanjutan dari keberhasilan pada siklus pertama, namun kegiatan pada siklus kedua mempunyai berbagai tambahan untuk perbaikan dari hambatan dan kesulitan yang ditemukan dalam tindakan pada siklus pertama. Dengan menyusun kegiatan tindakan untuk siklus kedua, maka peneliti melanjutkan kegiatan PTK seperti pada siklus pertama. Tidak ada ketentuan atau ketetapan berapa siklus yang harus dilakukan oleh peneliti dalam melakukan PTK. Pada penelitian ini peneliti melaksanakan dua siklus PTK.

Dalam pelaksanaan tindakan, pada tahap perencanaan peneliti menyusun perangkat pembelajaran dan instrument pengumpulan data yang terdiri dari: satu Silabus, enam Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), enam Lembar Kegiatan Siswa (LKS) dan Lembar pengamatan pelaksanaan aktifitas guru dan siswa yang akan diisi setiap pertemuan. Selain itu peneliti juga menentukan skor dasar siswa dan membagi siswa ke dalam kelompok-kelompok kooperatif. Pelaksanaan tindakan merupakan implementasi dari tahap perencanaan. Kegiatan yang dilakukan guru atau peneliti adalah dalam upaya memperbaiki atau meningkatkan mutu pembelajaran yang diinginkan yang bertujuan untuk meningkatkan hasil belajar matematika siswa. Pada tahap refleksi peneliti berdiskusi dengan guru mengenai hasil pengamatan yang dilakukan selama pembelajaran. Pengamatan dilakukan terhadap aktifitas, interaksi dan sikap siswa selama pembelajaran berlangsung. Pengamatan atau observasi dilakukan bersama dengan pelaksanaan tindakan. Pengamatan bertujuan untuk mengamati apakah ada hal-hal yang harus segera diperbaiki agar tindakan yang dilakukan mencapai tujuan yang diinginkan. Refleksi bertujuan untuk mengetahui kekurangan dan kelebihan yang terjadi saat pembelajaran berlangsung. Hasil dari refleksi ini dapat dijadikan sebagai langkah untuk merencanakan tindakan baru pada pelaksanaan pembelajaran selanjutnya. Karena penelitian ini terdiri dari dua siklus, maka tahap ini bertujuan untuk mengkaji, melihat dan mempertimbangkan hasil atau dampak dari tindakan. Kelemahan dan kekurangan pada siklus I akan diperbaiki pada siklus II.

Pada penelitian ini teknik pengumpulan data yang digunakan adalah teknik observasi dan teknik tes hasil belajar. Pada teknik observasi yaitu melakukan pengamatan terhadap aktivitas guru dan siswa selama proses pembelajaran pada setiap kali pertemuan dengan mengisi lembar pengamatan terfokus pada deskriptor yang sudah disediakan. Lembar pengamatan digunakan sebagai acuan untuk mengamati keterlaksanaan penerapan model Pembelajaran Berdasarkan Masalah dan aktifitas serta interaksi siswa dalam kelompok. Setelah melakukan teknik tes observasi, peneliti melakukan teknik tes hasil belajar dengan mengumpulkan data

tentang hasil belajar matematika siswa melalui tes hasil belajar berupa ulangan harian. Tes hasil belajar ini dilakukan untuk menilai keberhasilan dari tindakan. Ulangan harian terdiri dari ulangan harian I dan ulangan harian II. Ulangan Harian I dilakukan setelah empat kali pertemuan pada siklus I dan Ulangan Harian II dilakukan setelah dua kali pertemuan pada siklus II. Soal pada tes dibuat berdasarkan indikator yang ingin dicapai dan penilaian diberikan berdasarkan pedoman pemberian skor yang telah dirancang sebelumnya.

Analisis data tentang aktifitas guru dan siswa didasarkan pada hasil lembar pengamatan selama proses pembelajaran. Kemudian data tersebut dianalisis guna melihat kesesuaian antara perencanaan dengan pelaksanaan tindakan. Analisis tentang aktifitas guru dan siswa ini berguna untuk direfleksi, kemudian peneliti merencanakan perbaikan atas kekurangan-kekurangan pada siklus pertama untuk diperbaiki pada siklus kedua. Peneliti menggunakan dua analisis data hasil belajar matematika siswa. Langkah pertama yang dilakukan peneliti dalam menganalisis data hasil belajar matematika siswa adalah memeriksa ulangan siswa. Kemudian peneliti mencari skor perkembangan siswa dan kelompok untuk dianalisis. Setelah itu, penulis menganalisis bentuk-bentuk kesalahan siswa yang menyebabkan perubahan skor perkembangan. Terakhir peneliti menganalisis ketercapaian KKM untuk setiap indikator. Berikut akan dibahas kedua bentuk analisis tersebut.

- 1) Analisis data tentang ketercapaian kriteria ketuntasan indikator dilakukan dengan melihat hasil belajar siswa secara individual yang diperoleh dari ulangan harian I dan ulangan harian II. Skor ulangan harian siswa untuk setiap indikator dihitung dengan menggunakan rumus berikut:

$$N = \frac{SP}{SM} \times 100$$

N = Nilai yang diperoleh siswa
SP = Skor yang diperoleh siswa
SM = Skor maksimal

Pada penelitian ini siswa dikatakan mencapai KKM apabila perolehan nilai pada ulangan harian ≥ 65 . Untuk setiap indikator dianalisa kesalahan-kesalahan atau penyebab siswa tidak mencapai KKM.

- 2) Analisis data hasil belajar siswa dapat disajikan dalam bentuk tabel distribusi frekuensi dapat diperoleh gambaran yang ringkas dan jelas mengenai data hasil belajar siswa serta melihat peningkatan hasil belajar siswa setelah dilakukan tindakan, yaitu UH I dan UH II. Menurut Sudijono (2009) tabel distribusi frekuensi adalah alat penyajian data statistik yang berbentuk kolom dan lajur yang di dalamnya dimuat angka yang dapat melukiskan atau menggambarkan pencaran atau pembagian frekuensi yang variabel yang menjadi objek penelitian.

Keberhasilan tindakan dapat dilihat berdasarkan peningkatan jumlah siswa yang sudah mencapai KKM, sebaran data skor hasil belajar dalam tabel distribusi frekuensi yang terdiri dari data skor dasar, hasil belajar UH I dan UH II serta perbaikan tindakan yang dilakukan pada tahap refleksi. Dengan kata lain tindakan

dikatakan berhasil jika telah dilakukan perbaikan untuk setiap siklus pada tahap refleksi, selain itu juga berdasarkan jumlah siswa yang mencapai KKM meningkat serta frekuensi siswa yang bernilai rendah menurun dari skor dasar ke ulangan harian I dan dari nilai ulangan harian I ke ulangan harian II atau jika frekuensi siswa yang bernilai tinggi meningkat dari skor dasar ke ulangan harian I dan dari ulangan harian I ke ulangan harian II.

Hasil dan Pembahasan

Pelaksanaan tindakan yang dilakukan pada penelitian ini adalah penerapan Model Pembelajaran Berdasarkan Masalah secara kelompok. Pelaksanaan tindakan dilaksanakan dua kali dalam seminggu dengan rincian dua kali jam pelajaran (2x45 menit) pada empat kali pertemuan dan satu ulangan harian pada siklus I dan dua kali pertemuan dan satu ulangan harian pada siklus II.

Siklus I

Pada siklus I dilaksanakan kegiatan pembelajaran sebanyak tiga kali pertemuan dan satu kali ulangan harian. Siklus I dimulai tanggal 2 April 2012 sampai 23 April 2012. Pada siklus ini peneliti telah melaksanakan proses Pembelajaran Berdasarkan Masalah secara Kelompok. Pada siklus I ini guru sering mengalami beberapa kesulitan diantaranya guru kesulitan mengatur dengan baik untuk melaksanakan kegiatan berdasarkan RPP, guru kesulitan membimbing kelompok dalam mengerjakan LKS dikarenakan LKS hanya berupa contoh soal, belum menyajikan masalah yang mencengangkan sesuai dengan Model Pembelajaran Berdasarkan Masalah secara kelompok.

Siklus II

Pada siklus II dilaksanakan kegiatan pembelajaran sebanyak dua kali dan satu ulangan harian. Siklus II dimulai tanggal 24 April 2012 sampai 1 Mei 2012. Pada siklus II ini peneliti telah melaksanakan proses Pembelajaran Berdasarkan Masalah secara Kelompok dengan cukup baik. Pada siklus II yaitu pertemuan keenam masih terdapat kelemahan-kelemahan yakni seperti guru masih harus terus mengarahkan semua siswa untuk mengerjakan LKS pada kelompoknya, guru juga harus lebih membimbing siswa secara merata dalam menyiapkan hasil kerja kelompoknya. Namun pada umumnya pertemuan keenam ini siswa terlihat aktif dan bersemangat dalam mengikuti proses pembelajaran. Pada pertemuan ketujuh aktivitas guru dan siswa terlihat semakin baik dari pertemuan-pertemuan sebelumnya, walaupun keadaan kelas aktif cenderung menimbulkan sedikit keributan.

Pada akhir siklus I dan siklus II dilaksanakan ulangan harian I dan ulangan harian II. Data tentang hasil belajar siswa dari ulangan harian I dan ulangan harian II dianalisis sebagai berikut.

Analisis Data Skor Perkembangan Siswa dan Penghargaan Kelompok

Tabel 1. Nilai Perkembangan individu siswa pada siklus I dan siklus II

Nilai Perkembangan	Siklus I		Siklus II	
	Jumlah siswa	Persentase (%)	Jumlah siswa	Persentase (%)
5	7	18,92	2	5,41
10	11	29,73	7	18,92
20	6	16,22	17	45,95
30	13	35,14	11	29,73

Sumber: Hasil Olahan Data oleh Peneliti, 2012

Berdasarkan data yang termuat pada tabel 1, dapat dilihat bahwa jumlah siswa yang menyumbangkan nilai perkembangan 5 dan 10 pada siklus I ada 18 orang. Hal ini berarti ada 18 orang yang nilai UH1-nya lebih rendah dari skor dasar, sedangkan jumlah siswa yang menyumbangkan nilai perkembangan 20 dan 30 ada 19 orang. Hal ini berarti ada 19 orang yang nilai UH1-nya lebih tinggi dari skor dasar. Pada siklus II, jumlah siswa yang menyumbangkan nilai perkembangan 5 dan 10 pada siklus I ada 9 orang. Hal ini berarti ada 9 orang yang nilai UH1-nya lebih rendah dari skor dasar, sedangkan jumlah siswa yang menyumbangkan nilai perkembangan 20 dan 30 ada 28 orang. Hal ini berarti ada 28 orang yang nilai UH1-nya lebih tinggi dari skor dasar.

Dengan demikian, dapat dikatakan bahwa nilai perkembangan individu siswa pada siklus II meningkat dibandingkan siklus I, yaitu ditandai dengan bertambahnya jumlah siswa yang mendapat nilai perkembangan 20 dan 30 dan berkurangnya jumlah siswa yang mendapat nilai perkembangan 5 dan 10. Peningkatan nilai perkembangan ini disebabkan oleh semakin baiknya kerjasama siswa didalam kelompoknya sehingga terjadinya peningkatan hasil belajar dari siklus I ke siklus II.

Slavin (2009) menyatakan bahwa kriteria tersebut boleh diubah sesuai dengan kebutuhan. Kriteria penghargaan kelompok menurut guru adalah jika \bar{x} menyatakan skor kelompok, maka dalam penelitian ini peneliti menggunakan kriteria penghargaan kelompok dengan cara sebagai berikut: nilai perkembangan individu tertinggi 30 dan nilai perkembangan individu terendah 5, dengan rentang nilai perkembangan individu $30 - 5 = 25$. Selanjutnya $25 : 3 = 8,33$. Maka kriteria penghargaan kelompok menjadi:

- 1) Kelompok dengan rata-rata skor: $5 < \bar{x} \leq (5 + 8,33)$ sebagai kelompok baik.
- 2) Kelompok dengan rata-rata skor: $13,33 < \bar{x} \leq (13,33 + 8,33)$ sebagai kelompok hebat.
- 3) Kelompok dengan rata-rata skor: $21,66 < \bar{x} \leq 30$ sebagai kelompok super.

Tabel 2. Penghargaan Kelompok pada Siklus I dan Siklus II

Nama Kelompok	Siklus I		Siklus II	
	Nilai Kelompok	Penghargaan	Nilai Kelompok	Penghargaan
I	13	Baik	21	Hebat
II	22	Super	16	Hebat
III	22	Super	14	Hebat
IV	13	Baik	26	Super

V	17	Hebat	19	Hebat
VI	21,25	Hebat	20	Hebat
VII	18,75	Hebat	25	Super
VIII	15	Hebat	22,5	Super

Sumber: Hasil Olahan Data oleh Peneliti, 2012

Berdasarkan data yang dimuat pada tabel 2, dapat dilihat bahwa pada siklus I ada dua kelompok yang mendapatkan penghargaan sebagai kelompok Super, ada lima kelompok yang mendapatkan penghargaan sebagai kelompok Hebat dan ada dua kelompok yang mendapatkan penghargaan sebagai kelompok Baik. Hal ini dikarenakan sebagian besar siswa mengalami peningkatan nilai dibandingkan skor dasar, sehingga mereka dapat menyumbangkan nilai perkembangan yang tinggi untuk kelompoknya masing-masing. Pada siklus II ada tiga kelompok yang mendapatkan penghargaan sebagai kelompok Super, ada lima kelompok yang mendapatkan penghargaan sebagai kelompok Hebat dan sudah tidak ada kelompok dengan penghargaan sebagai kelompok Baik. Hal ini dikarenakan banyak siswa yang mengalami peningkatan nilai dibandingkan nilai ulangan harian I, sehingga mereka dapat menyumbangkan nilai perkembangan yang tinggi untuk kelompoknya masing-masing.

Analisis Data Hasil Belajar

Tabel 3. Jumlah Siswa dengan Persentase Ketercapaian Indikator pada Ulangan Harian I

No	Indikator	Jumlah siswa yang mencapai indikator	Persentase (%)
1	Menentukan daerah penyelesaian pertidaksamaan linear satu variabel dan pertidaksamaan dua variabel	37	100
		26	70,27
2	Menentukan daerah penyelesaian sistem pertidaksamaan linear dua variabel	23	62,16
3	Menerjemahkan soal cerita (kalimat verbal) ke dalam kalimat matematika	25	67,57
4	Menentukan daerah penyelesaian dari sistem pertidaksamaan linear yang telah disusun dalam model matematika	8	21,62

Sumber: Hasil Olahan Data oleh Peneliti, 2012

Dari Tabel 3 dapat kita lihat bahwa Berdasarkan tabel tersebut, dapat dilihat bahwa tidak semua siswa dapat mencapai kriteria ketuntasan indikator dan hal tersebut terlihat untuk indikator 1 yang terdiri dari dua soal yakni 1(a) dan 1(b). Persentase ketercapaian indikator 1(a) mencapai 100%. Sementara untuk soal pada indikator 1(b) persentase ketuntasannya di atas 50%. Hal ini menunjukkan masih adanya kesalahan yang dilakukan siswa dalam pengerjaan soal pada indikator

1(b).Dimana kesalahan yang dilakukan siswa adalah menentukan daerah himpunan penyelesaian pertidaksamaan linear dua variabel, Hal ini menunjukkan kurangnya ketelitian siswa dalam menjawab soal tersebut.

Sedangkan pada indikator menentukan daerah penyelesaian sistem pertidaksamaan linear dua variabel seperti yang terlihat pada tabel.6 adalah bahwa tingkat ketuntasan indikator juga sudah mencapai diatas 50%, namun demikian ada beberapa siswa tidak mencapai ketuntasan indikator sebanyak 14 orang, sedangkan sebagian besar lainnya sudah berhasil menyelesaikannya dengan baik. Kesalahan yang dilakukan oleh siswa adalah pada bagian akhir dari penyelesaian soal dimana mereka selalu salah mengambil daerah penyelesaian berdasarkan titik uji.Hal ini mengakibatkan salahnya meraster daerah himpunan penyelesaian.Pada indikator 3 juga tingkat ketuntasan sudah mencapai 50%.Sebanyak 12 orang yang masih melakukan kesalahan dalam pengerjaan, seperti tidak teliti dalam membuat batas pertidaksamaan yang tidak negatif dan fungsi tujuan.Sedangkan pada indikator menentukan daerah penyelesaian dari sistem pertidaksamaan linear yang telah disusun dalam model matematika hanya 8 orang siswa yang mencapai ketuntasan.Sebagian besar siswa tidak sempat menyelesaikan indikator tersebut dengan beralasan waktu sudah habis.

Pada ulangan harian II, jumlah siswa yang mencapai indikator dengan persentase ketercapaian indikator $\geq 65\%$ dari skor maksimum untuk setiap indikator dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 4. Deskripsi Jumlah Siswa dengan Persentase Ketercapaian Indikator pada Ulangan Harian II

No	Indikator	Jumlah siswa yang mencapai indikator	Persentase (%)
1	Menentukan nilai optimum berdasarkan fungsi objektif menggunakan metode uji titik pojok	37	100
		9	24,32
2	Menentukan nilai optimum menggunakan garis selidik	36	97,3
		22	59,46

Sumber: Hasil Olahan Data oleh Peneliti, 2012

Dari Tabel4, terlihat bahwa dua indikator yang masing-masingnya terdiri dari 2 soal. Hampir semua soal sudah mencapai ketuntasan indikator mencapai di atas 50%, hanya butir soal 1(b) yang tidak mencapai ketuntasan indikator, masih di bawah 50%. Pada soal1(a),hampir semua siswa sudah dapat menjawab soal dengan baik dan benar. Namun, masih terdapat sebuah indikator yaitu soal 1(b) dimana hanya 9 orang siswa yang bisa menyelesaikannya dengan presentase 24,32%. Hampir seluruh kesalahan pada soal 1(b) adalah banyak siswa yang salah menguji titik untuk menentukan daerah penyelesaian.Hal ini menunjukkan masih rendahnya pemahaman mereka mengenai menentukan daerah penyelesaian dengan metode uji titik pojok.Namun demikian, tiga indikator yang lainnya memiliki persentase ketuntasan

yang cukup tinggi. Hal ini menunjukkan bahwa sebagian besar indikator sudah dapat dikuasai oleh siswa.

Ketercapaian kriteria ketuntasan minimum pada nilai dasar, ulangan harian I dan ulangan harian II disajikan pada Tabel 5 berikut ini:

Tabel 5. Deskripsi Ketercapaian Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) Siswa

	Nilai dasar	Ulangan Harian I	Ulangan Harian II
Jumlah siswa yang mencapai KKM	15	19	26
Persentase (%)	40,54	51,35	70,27

Sumber: Hasil Olahan Data oleh Peneliti, 2012

Dari Tabel 5 terlihat bahwa terjadi peningkatan jumlah siswa yang mencapai KKM dari nilai dasar ke ulangan harian I. Hal ini terjadi karena ada penambahan 4 orang siswa yang mencapai KKM pada ulangan harian I dari jumlah siswa yang telah mencapai KKM pada nilai dasar. Pada ulangan harian II juga terjadi peningkatan jumlah siswa yang mencapai KKM sebanyak 7 orang siswa.

Berdasarkan Tabel 5 tersebut terlihat bahwa jumlah siswa yang mencapai KKM pada ulangan harian I lebih banyak daripada jumlah siswa yang mencapai KKM pada skor dasar siklus I. Ini menunjukkan bahwa kriteria keberhasilan tindakan “*Pembelajaran Berdasarkan Masalah secara Kelompok dikatakan dapat meningkatkan hasil belajar matematikadi kelas X.MO₂SMK TarunaPekanbaru pada siklus pertama bila jumlah siswa yang mencapai KKM pada ulangan harian I lebih banyak daripada jumlah siswa yang mencapai KKM pada skor dasar siklus I*” tercapai. Demikian pula jumlah siswa yang mencapai KKM pada ulangan harian II lebih banyak daripada jumlah siswa yang mencapai KKM pada ulangan harian 1. Ini menunjukkan bahwa kriteria keberhasilan tindakan “*Pembelajaran Berdasarkan Masalah secara Kelompokdikatakan dapat meningkatkan hasil belajar matematika di kelas X.MO₂ SMK TarunaPekanbaru pada siklus kedua bila jumlah siswa yang mencapai KKM pada ulangan harian II lebih banyak daripada jumlah siswa yang mencapai KKM pada ulangan harian I*” tercapai. Dengan demikian dapat dikatakan bahwa tindakan berhasil.

Untuk mengetahui peningkatan hasil belajar siswa dapat dilihat dari tabel distribusi jumlah berikut:

Tabel 6. Distribusi Frekuensi Nilai Dasar, Ulangan Harian I, dan Ulangan Harian II

Interval Nilai	Frekuensi Siswa Nilai Dasar (f_{ND})	Frekuensi Siswa UH I (f_{UH1})	Frekuensi Siswa UH II (f_{UH2})
32 – 41	5	6	2
42 – 51	9	4	2
52 – 61	9	5	6
62 – 71	6	13	13
72 – 81	8	3	7

82 – 91	0	5	5
92 – 101	0	1	2

Berdasarkan Tabel 6, terlihat bahwa terjadi perubahan hasil belajar antara nilai dasar, ulangan harian I dan ulangan harian II. Frekuensi nilai siswa yang bernilai rendah pada rentang 32-41, 42-51 dan 52-61 mengalami penurunan dari nilai dasar ke UHI dan dari UHI ke UHII. Meskipun terlihat pada nilai dasar ke UHI meningkat hanya 1 siswa tetapi penurunan lebih banyak terjadi pada UHI ke UHII. Sedangkan pada rentang 62-71, 72-81, 82-91 dan 92-101 dapat kita lihat frekuensi siswa bernilai tinggi lebih banyak meningkat dari nilai dasar ke UHI dan dari UHI ke UHII.

Berdasarkan simpulan analisis proses pembelajaran siklus I dan siklus II dapat disimpulkan bahwa proses pembelajaran baik pada siklus I maupun pada siklus II semakin membaik. Proses pembelajaran merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi hasil belajar siswa. Perbaikan proses pembelajaran yang terjadi pada siklus I dan siklus II ini berdampak pada hasil belajar matematika siswa di kelas X.MO₂ Taruna Pekanbaru yang semakin membaik. Selain itu menurut Djamarah dan Zain (2006), tujuan pembelajaran adalah salah satu faktor yang mempengaruhi keberhasilan pembelajaran dalam setiap kali pertemuan. Artinya ketercapaian tujuan pembelajaran setiap pertemuan mempengaruhi hasil belajar. Hal ini dapat dilihat dari hasil analisis terhadap proses pembelajaran yang dibandingkan dengan hasil belajar tampak bahwa ketidaktercapaian tujuan pembelajaran oleh setiap siswa pada setiap pertemuan dari siklus I mengakibatkan hanya 19 siswa yang mencapai KKM pada ulangan harian I dan ketercapaian tujuan pembelajaran oleh setiap siswa pada setiap pertemuan dari siklus II mengakibatkan 26 siswa yang dapat mencapai KKM pada siklus II. Hal ini memenuhi kriteria keberhasilan tindakan pada siklus I dan siklus II. Dengan demikian hasil belajar matematika siswa kelas X.MO₂ Taruna Pekanbaru melalui Penerapan Model Pembelajaran Berdasarkan Masalah secara Kelompok.

Hasil belajar matematika siswa kelas X.MO₂ Taruna Pekanbaru mendukung hipotesis tindakan yaitu Hasil belajar matematika dapat meningkat jika diterapkan Model Pembelajaran Berdasarkan Masalah secara Kelompok di kelas X.MO₂ Taruna Pekanbaru semester genap tahun pelajaran 2011/2012 pada kompetensi dasar membuat grafik himpunan penyelesaian sistem pertidaksamaan lineardan menentukan model matematika dari soal cerita (kalimat verbal). Hasil belajar matematika dapat meningkat jika diterapkan Model Pembelajaran Berdasarkan Masalah secara Kelompok di kelas X.MO₂ Taruna Pekanbaru tahun pelajaran 2011/2012 pada kompetensi dasar menentukan nilai optimum dari sistem pertidaksamaan linear dan menerapkan garis selidik. Hal ini sesuai dengan hasil penelitian oleh Ibrahim(2000) yang menyimpulkan bahwa pembelajaran berdasarkan masalah dapat meningkatkan hasil belajar matematika siswa.

Sungguhpun demikian, penelitian ini masih mengalami kelemahan di antaranya tidak terlaksananya beberapa kegiatan pada kegiatan penutup yang disebabkan oleh alokasi waktu pelaksanaan kegiatan pada kegiatan inti yang melebihi waktu yang direncanakan dan pelaksanaan kegiatan penilaian dengan memberikan tes

tertulis pada siswa di akhir pembelajaran. Kegiatan penutup yang sering tidak terlaksana yaitu kegiatan membimbing siswa dalam menyimpulkan materi pembelajaran. Sedangkan pada pelaksanaan tes tertulis terutama pada pertemuan kedua dan ketiga, walaupun peneliti sudah mengingatkan siswa untuk mengerjakannya secara individu namun tetap terjadi kerjasama antar siswa saat tes sedang berlangsung. Pada penelitian ini peneliti juga tidak menyediakan waktu khusus untuk membahas tes tertulis yang diberikan dikarenakan oleh keterbatasan waktu.

Kesimpulan dan Saran

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan dapat disimpulkan bahwa Penerapan Model Pembelajaran Berdasarkan Masalah secara Kelompok dapat meningkatkan hasil belajar matematika siswa kelas X.MO₂ SMK Taruna Pekanbaru pada semester genap tahun ajaran 2011-2012.

Berdasarkan kesimpulan dan pembahasan hasil penelitian di atas, maka peneliti mengajukan beberapa saran antara lain:

1. Guru hendaknya selalu mengupayakan penggunaan metode dan media yang tepat dalam proses pembelajaran karena dapat meningkatkan minat dan perhatian siswa sehingga hasil belajar yang dicapai juga akan lebih optimal.
2. Guru hendaknya lebih tegas dalam melaksanakan perencanaan pembelajaran yang telah dibuat terutama dalam hal alokasi waktu.
3. Guru hendaknya memunculkan masalah pada LKS sesuai dengan model pembelajaran yang dipilih, sehingga lebih memancing antusias dan rasa ingin memecahkan masalah pada siswa dalam belajar.
4. Apabila guru ingin menggunakan metode ini pada proses pembelajaran di kelas, guru hendaknya memahami tentang bagaimana caranya agar siswa mampu mengikuti aktif kegiatan pembelajaran sehingga mereka menguasai metode pembelajaran berdasarkan pada masalah itu sendiri.
5. Siswa tampak lebih semangat jika dalam pembelajaran diberikan penghargaan atau pujian, dan akan lebih baik jika penghargaan atau pujian tersebut diberikan merata ke semua siswa.

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, S., Suhardjono, dan Supardi, 2008 *Penelitian Tindakan Kelas*, Bumi Aksara, Jakarta.
- BSNP., 2006, *Panduan Penyusunan Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan Jenjang Pendidikan Dasar dan Menengah*, Pusat Kurikulum, Balitbang Depdiknas, Jakarta.
- Depdiknas., 2006, *Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan*, Pusat Kurikulum, Balitbang Depdiknas, Jakarta.
- Ibrahim, M. Nur., 2000, *Pengajaran Berdasarkan Masalah*, UNESA-University Press, Surabaya.

- Slameto., 2003, *Belajar dan faktor-faktor yang mempengaruhi*, Rineka Cipta Rosdakarya, Bandung.
- Slavin, R. E., 2009, *Cooperative Learning Teori Riset dan Praktik*, Terjemahan Lita, Nusa Media, Bandung.
- Sudjana,N., 2004, *Penilaian Hasil dan Proses Belajar Mengajar*, Remaja Rosdakarya, Bandung.
- Sugiyono, 2006, *Metode Penelitian Kualitatif dan R & D*, Alfabeta, Bandung.
- Trianto., 2007, *Model-model Pembelajaran Inovatif Berorientasi Konstruktivisik*, Prestasi Pustaka, Jakarta.