

## **IV. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

### **4.1 Hasil Penelitian**

#### 4.1.1 Siklus I

##### 4.1.1.1 Perencanaan Tindakan

Pada tahap perencanaan peneliti dan guru mitra berdiskusi untuk menyusun perangkat pembelajaran yang meliputi: 1) RPP dengan materi Sistem Persamaan Linear Dua variabel (SPLDV); 2) Bahan Ajar dan Lembar Kerja Siswa (LKS) untuk pementapan materi dan pemberian tugas; 3) instrumen observasi yang terdiri atas: Lembar Penilaian RPP, Format Pengamatan Kemampuan Guru, Format Pengamatan Aktivitas Siswa; 4) Lembar Pengamatan Penilaian Ranah Afektif, dan 5) Kisi-kisi dan soal tes penguasaan kompetensi.

##### 4.1.1.2 Pelaksanaan Tindakan

Tindakan siklus 1 dilaksanakan dalam 3 x pertemuan, dua kali pertemuan untuk model pembelajaran berbasis masalah dan satu kali pertemuan untuk tes penguasaan kompetensi siklus 1. Setiap pertemuan berlangsung selama dua jam pelajaran (2 x 45 menit).

Kelas X-1 SMA Negeri 5 Metro

Pembelajaran siklus 1 materi sistem persamaan linear dua variabel dilaksanakan 2 x pertemuan yaitu pada hari Selasa 6 Oktober 2009 pukul 07.00 – 08.30 dan Rabu 7 Oktober 2009 pukul 08.30 – 10.00. Pembelajaran dilaksanakan dengan urutan kegiatan sebagai berikut:

#### Pertemuan I

##### A. Kegiatan Pendahuluan.

Guru membuka pelajaran dengan salam dan mengkondisikan siswa mengikuti pelajaran. Kemudian guru menginformasikan model pembelajaran yang akan digunakan, menyampaikan SK, KD dan tujuan pembelajaran serta memberikan motivasi kepada siswa dengan menceritakan manfaat materi dalam kehidupan sehari-hari maupun pada bidang ilmu lain

##### B. Kegiatan Inti

###### 1) Mengorientasi siswa pada masalah

Guru dengan media LCD mengajukan masalah kontekstual yang terkait dengan sistem persamaan linear dua variabel, selanjutnya guru meminta siswa untuk mencermati masalah tersebut.

1. Desi membeli 2 kg duku dan 3 kg mangga. Jumlah uang yang dibayarkan Rp 71.000,00. Ratna membeli 3 kg duku dan 1 kg mangga, seluruhnya dibayar Rp 42.500,00. Jika Sari ingin membeli 1 kg duku dan 1 kg mangga, berapa rupiah yang harus dibayar Sari ?

2. Sepuluh tahun yang lalu umur seorang ayah sama dengan 4 kali umur anaknya. Jika jumlah 2 kali umur ayah dan 3 kali umur anaknya sekarang sekarang 140 tahun, tentukan umur ayah dan umur anaknya sekarang

2) Mengorganisasikan siswa untuk belajar

Guru membagi siswa ke dalam kelompok yang terdiri dari teman sebangku, kemudian membagi bahan ajar kepada kelompok siswa dan meminta setiap kelompok mempelajari materi untuk menyelesaikan masalah yang diberikan.

3) Membimbing penyelidikan individual maupun kelompok.

Guru mengaktifkan diskusi dalam kelompok dan berkeliling memantau kerja masing-masing kelompok serta membantu kelompok yang mengalami kesulitan.

4) Mengembangkan dan menyajikan hasil karya.

Guru memberi kesempatan kepada kelompok untuk mempresentasikan hasil kerja kelompoknya. Ternyata dari 18 kelompok berpasangan baru dua kelompok yang bisa menyelesaikan masalah. Guru mempersilahkan salah satu siswa untuk maju ke depan menyajikan hasil kerja kelompoknya, sementara kelompok lain menyelesaikan tugas masing-masing

5) Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah

Guru membantu siswa dalam mengkaji ulang proses atau hasil pemecahan masalah dan memberi penguatan terhadap hasil pemecahan masalah siswa. Kemudian untuk mengetahui kinerja siswa guru meminta siswa mengerjakan LKS secara individu

C. Penutup

Guru membimbing siswa untuk merangkum atau menarik kesimpulan, selanjutnya memberi PR sebagai tugas dan latihan.

## Pertemuan ke-2

### A. Kegiatan Pendahuluan

Pertemuan ke-2 siklus I diawali dengan pembahasan tugas yang diberikan pada pertemuan sebelumnya yang dianggap sulit bagi siswa. Kemudian menyampaikan tujuan pembelajaran, serta memberikan motivasi kepada siswa dengan menceritakan kehidupan sehari-hari yang berkaitan dengan materi yang akan disampaikan

### B. Kegiatan Inti

#### 1) Mengorientasikan pada masalah

Guru dengan bantuan LCD mengajukan masalah kontekstual yang terkait dengan sistem persamaan linear dua variabel dalam bentuk pecah.

1. Di suatu toko harga  $\frac{1}{2}$  kg kopi dan 2 kg gula adalah Rp 32.000,00 sedangkan harga  $\frac{1}{4}$  kg kopi dan 3 kg gula adalah Rp 39.000,00. Farry disuruh ibunya membeli  $1\frac{1}{2}$  kg kopi dan 4 kg gula. Berapa jumlah uang yang harus dibayar Farry?

2. Setengah uang Ali ditambah uang Hadi adalah Rp 60.000,00.  $\frac{2}{3}$  uang Ali dikurangi  $\frac{1}{3}$  uang Hadi adalah Rp 20.000,00. Hitunglah berapa jumlah uang Ali dan uang Hadi

Dilanjutkan guru melakukan tanya jawab dengan pertanyaan yang dapat membimbing siswa menemukan sendiri penyelesaiannya.

2) Mengorganisasikan siswa untuk belajar

Guru membagi bahan ajar kepada kelompok siswa yang terdiri dari teman sebangku dan meminta setiap kelompok mempelajari materi untuk menyelesaikan masalah yang diberikan.

3) Membimbing penyelidikan individual maupun kelompok.

Guru mengaktifkan diskusi dalam kelompok dan berkeliling memantau kerja masing-masing kelompok serta membantu kelompok yang mengalami kesulitan.

4) Mengembangkan dan menyajikan hasil karya.

Guru memberi kesempatan kepada kelompok untuk mempresentasikan hasil kerja kelompoknya. Ternyata setelah beberapa saat belum ada kelompok yang berhasil menyelesaikan masalah yang diberikan. Kemudian guru menjelaskan materi di papan tulis.

5) Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah

Guru membantu siswa dalam mengkaji ulang proses atau hasil pemecahan masalah dan memberi penguatan terhadap hasil pemecahan masalah siswa. Kemudian untuk mengetahui pemahaman siswa guru membagikan LKS untuk dikerjakan secara individu.

C. Penutup

Guru membimbing siswa untuk merangkum atau menarik kesimpulan, selanjutnya memberi PR sebagai tugas dan latihan, dan mengingatkan kepada siswa bahwa pertemuan yang akan datang akan diadakan tes.

### Pertemuan ke-3

Setelah dua kali pertemuan digunakan untuk kegiatan pembelajaran, maka pada pertemuan ke-3 digunakan untuk pelaksanaan tes penguasaan kompetensi siklus I. Pelaksanaan tes siklus I dilaksanakan pada hari Selasa tanggal 13 Oktober 2009 diikuti 36 siswa.

### Kelas X- 4 SMA Negeri 5 Metro

Pembelajaran siklus I materi sistem persamaan linear dua variabel dilaksanakan 2 x pertemuan yaitu pada hari Selasa 6 Oktober 2009 pukul 08.30 – 10.00 dan Rabu 7 Oktober 2009 pukul 09.15 – 10.45. Pembelajaran dilaksanakan dengan urutan kegiatan sebagai berikut:

#### Pertemuan I

##### A. Kegiatan Pendahuluan.

Guru membuka pelajaran dengan salam dan mengkondisikan siswa mengikuti pelajaran. Kemudian guru menyampaikan SK, KD dan tujuan pembelajaran serta memberikan motivasi kepada siswa dengan menceritakan manfaat materi dalam kehidupan sehari-hari maupun pada bidang ilmu lain

##### B. Kegiatan Inti

Mengorientasi siswa pada masalah

Guru dengan bantuan LCD mengajukan masalah kontekstual yang terkait dengan sistem persamaan linear dua variabel. Masalah yang diberikan di kelas X-4 ini sama dengan masalah yang diberikan di kelas X-1 selanjutnya guru meminta siswa untuk mencermati masalah tersebut.

1) Mengorganisasikan siswa untuk belajar

Guru membagi siswa ke dalam kelompok yang terdiri dari teman sebangku, kemudian membagi bahan ajar kepada kelompok siswa dan meminta setiap kelompok mempelajari materi untuk menyelesaikan masalah yang diberikan.

2) Membimbing penyelidikan individual maupun kelompok.

Guru mengaktifkan diskusi dalam kelompok dan berkeliling memantau kerja masing-masing kelompok serta membantu kelompok yang mengalami kesulitan.

3) Mengembangkan dan menyajikan hasil karya.

Setelah beberapa saat kemudian guru memberi kesempatan kepada kelompok untuk mempresentasikan hasil kerja kelompoknya. Dari 17 pasangan (kelompok) baru ada tiga kelompok yang telah menyelesaikan soal, sementara kelompok lain ada yang masih sibuk menyelesaikan masalah, dan sebagian lagi masih bingung dalam memahami materi yang ada di LKS. Selanjutnya guru mempersilahkan siswa untuk menyajikan hasil kerja kelompoknya di papan tulis. Guru memberi kesempatan kepada kelompok lain untuk menanggapi.

4) Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah

Guru membantu siswa dalam mengkaji ulang proses atau hasil pemecahan masalah dan memberi penguatan terhadap hasil pemecahan masalah siswa. Kemudian untuk mengetahui kemampuan siswa guru meminta siswa untuk mengerjakan LKS secara individu

### C. Penutup

Guru memberi penguatan terhadap hasil kerja siswa yang ditulis di papan tulis, selanjutnya membimbing siswa untuk merangkum atau menarik kesimpulan, memberi PR sebagai tugas dan latihan.

## Pertemuan ke-2

### A. Kegiatan Pendahuluan

Pertemuan ke-2 siklus 1 diawali dengan menanyakan tugas yang diberikan pada pertemuan sebelumnya yang dianggap sulit bagi siswa. Ternyata tidak ada soal yang sulit yang perlu dibahas. Kemudian guru menyampaikan tujuan pembelajaran dan memotivasi siswa dengan menceritakan manfaat materi dalam kehidupan sehari-hari maupun relevansinya pada bidang ilmu lain.

### B. Kegiatan Inti

Proses pembelajaran menggunakan model pembelajaran berbasis masalah dengan tahapan sebagai berikut:

#### 1) Mengorientasikan pada masalah

Guru dengan bantuan LCD mengajukan masalah kontekstual yang terkait dengan sistem persamaan linear dua variabel dalam bentuk pecah. Masalah yang disajikan di kelas  $X_4$  sama dengan masalah yang disajikan di kelas  $X_1$ . Dilanjutkan guru melakukan tanya jawab dengan pertanyaan yang dapat membimbing siswa menemukan sendiri penyelesaiannya.

#### 2) Mengorganisasikan siswa untuk belajar

Guru membagi bahan ajar kepada kelompok siswa yang terdiri dari teman



sebangku dan meminta setiap kelompok mempelajari materi untuk menyelesaikan masalah yang diberikan.

3) Membimbing penyelidikan individual maupun kelompok.

Guru mengaktifkan diskusi dalam kelompok dan berkeliling memantau kerja masing-masing kelompok serta membantu kelompok yang mengalami kesulitan.

4) Mengembangkan dan menyajikan hasil karya.

Guru memberi kesempatan kepada kelompok untuk mempresentasikan hasil kerja kelompoknya, namun langsung dijawab oleh beberapa siswa bahwa mereka tidak bisa menyelesaikan. Karena itu guru menjelaskan materi di papan tulis.

5) Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah

Guru membantu siswa dalam mengkaji ulang proses atau hasil pemecahan masalah dan memberi penguatan terhadap hasil pemecahan masalah siswa. Kemudian untuk mengetahui kinerja siswa guru membagikan LKS untuk dikerjakan secara individu

### C. Penutup

Guru membimbing siswa untuk merangkum atau menarik kesimpulan, selanjutnya memberi PR sebagai tugas dan latihan, dan mengingatkan kepada siswa bahwa pertemuan yang akan datang akan diadakan tes.

### Pertemuan ke-3

Setelah dua kali pertemuan digunakan untuk kegiatan pembelajaran, maka pada pertemuan ke-3 digunakan untuk pelaksanaan tes penguasaan kompetensi siklus I.

Pelaksanaan tes siklus I dilaksanakan pada hari Selasa tanggal 13 Oktober 2009 diikuti 34 siswa.

#### 4.1.1.3 Observasi dan Evaluasi

Observasi dilaksanakan oleh observer dengan menggunakan instrumen yang telah disiapkan. Implementasi kegiatan observasi diarahkan pada: 1) mengamati dan menilai RPP yang disiapkan oleh guru; 2) mengamati dan mengevaluasi aktivitas guru selama menyelenggarakan proses pembelajaran dengan model pembelajaran berbasis masalah; 3) mengamati dan mengevaluasi aktivitas siswa selama proses pembelajaran menggunakan model pembelajaran berbasis masalah; 4) mengamati dan mengevaluasi pelaksanaan penilaian proses dan hasil pembelajaran siswa.

Data hasil observasi sebagai berikut:

##### 1. Skor Hasil Observasi Penyusunan RPP

Skor hasil evaluasi penyusunan RPP siklus I pada pertemuan 1 sbb: Aspek

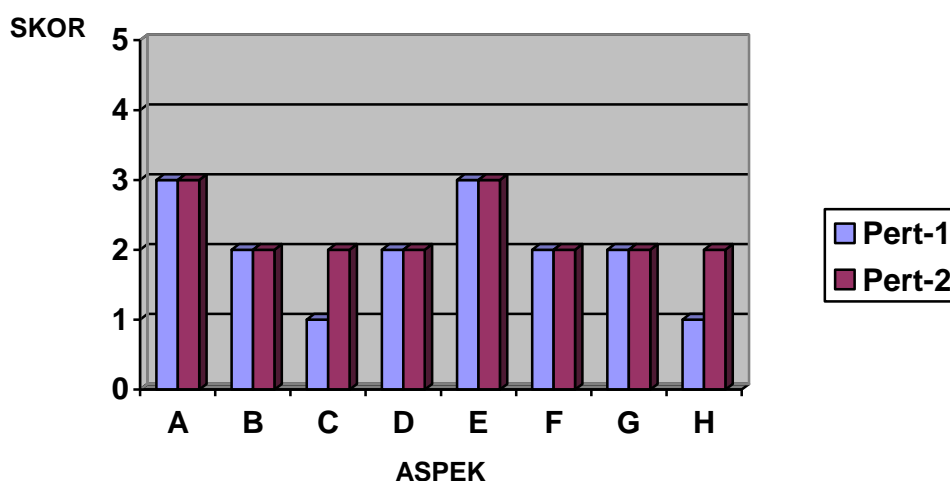
A = 3; B = 2; C = 2; D = 3; E = 3; F = 2; G = 2; H = 1. Total skor

pertemuan 1 siklus 1 = 18. Skor pada pertemuan 2 sbb.: aspek A = 4; B = 2;

C = 2; D = 3; E = 3; F = 2; G = 2; H = 2. Total skor pertemuan 2 = 19. Rata-

rata total skor = 18. Rekapitulasi selengkapnya pada lampiran 27. Data tersebut

selanjutnya disajikan dalam grafik 4.1



Grafik 4.1 Hasil Penilaian RPP Siklus I

Keterangan Aspek:

- A = Kejelasan perumusan tujuan pembelajaran (tidak menimbulkan penafsiran ganda dan mengandung perilaku hasil belajar).
- B = Pemilihan materi ajar (sesuai dengan tujuan dan karakteristik peserta didik).
- C = Pengorganisasian materi ajar (keruntutan, sistematika materi dan kesesuaian dengan alokasi waktu).
- D = Pemilihan sumber/media pembelajaran (sesuai dengan tujuan, materi, dan karakteristik peserta didik).
- E = Kejelasan skenario pembelajaran (langkah-langkah kegiatan pembelajaran : awal, inti, dan penutup).
- F = Kerincian skenario pembelajaran (setiap langkah tercermin strategi/metode dan alokasi waktu pada setiap tahap).
- G = Kesesuaian teknik dengan tujuan pembelajaran.
- H = Kelengkapan instrumen (soal, kunci, pedoman penskoran).

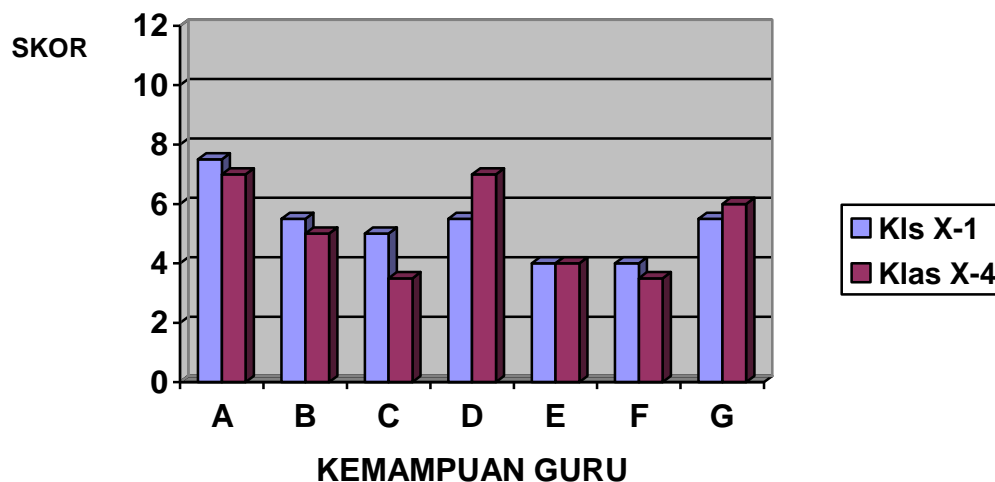
## 2. Skor Hasil Observasi Kemampuan Guru Mengelola Pembelajaran

Skor hasil observasi kemampuan guru mengelola pembelajaran berbasis masalah siklus I pada kelas X-1 sbb: aspek pengamatan A = 7,5; B = 5,5; C = 5; D = 7;

E = 5; F = 4; G = 5,5; dengan jumlah aspek pengamatan = 39,5. Kelas X-4

skornya sbb: A = 7; B = 5; C = 3,5; D = 7; E = 4; F = 5; G = 6; dengan jumlah aspek pengamatan = 37,5. Rekapitulasi selengkapnya pada lampiran 30.

Data tersebut selanjutnya disajikan dalam grafik 4.2



Grafik 4.2 Hasil Observasi Kemampuan Guru Mengelola Pembelajaran Siklus I

Keterangan aspek pengamatan kemampuan guru:

A = Kegiatan pendahuluan

B = Mengorientasi siswa pada masalah

C = Mengorganisasikan siswa untuk belajar

D = Membimbing penyelidikan individual dan kelompok

E = Mengembangkan dan menyajikan hasil karya

F = Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah

G = Kegiatan Penutup

### 3. Hasil Observasi Aktivitas Siswa

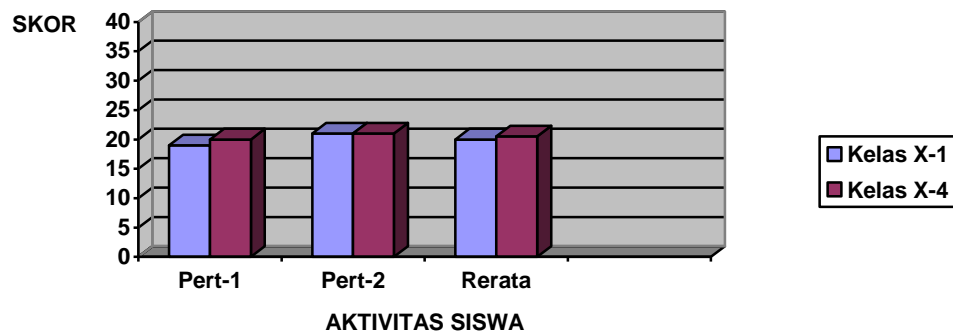
Total skor aktivitas siswa pada pertemuan 1 kelas X-1 = 19, kelas X-4 = 20

sedangkan total skor aktivitas siswa pada pertemuan 2 kelas X-1 = 21, kelas

X-4 = 21. Rata-rata aktivitas siswa pada pertemuan 1 kelas X-1 = 20, kelas

X-4 = 20,5. Rekapitulasi selengkapnya pada lampiran 33. Data tersebut

selanjutnya disajikan dalam grafik 4.3

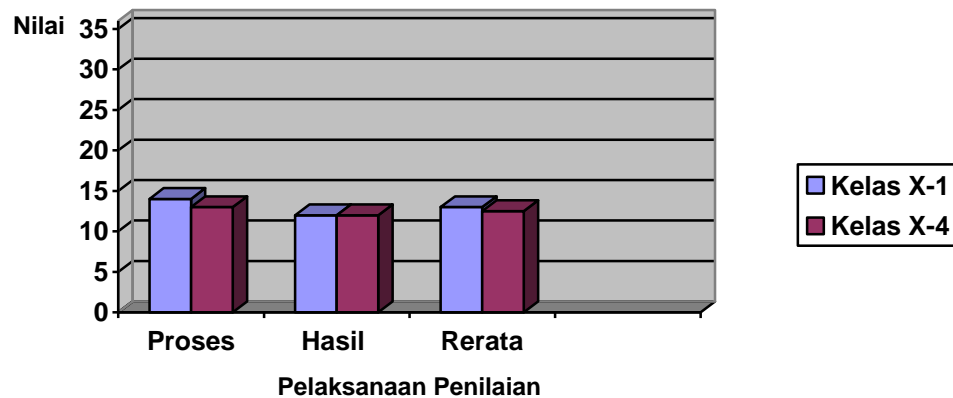


Grafik 4.3 Hasil Observasi Aktivitas Siswa

#### 4. Hasil Observasi Pelaksanaan Penilaian

Skor hasil observasi pelaksanaan penilaian pembelajaran siklus I pada kelas X-1 sbb: (1) Penilaian Proses = 14; (2) Penilaian Hasil = 12 dengan rerata = 13.

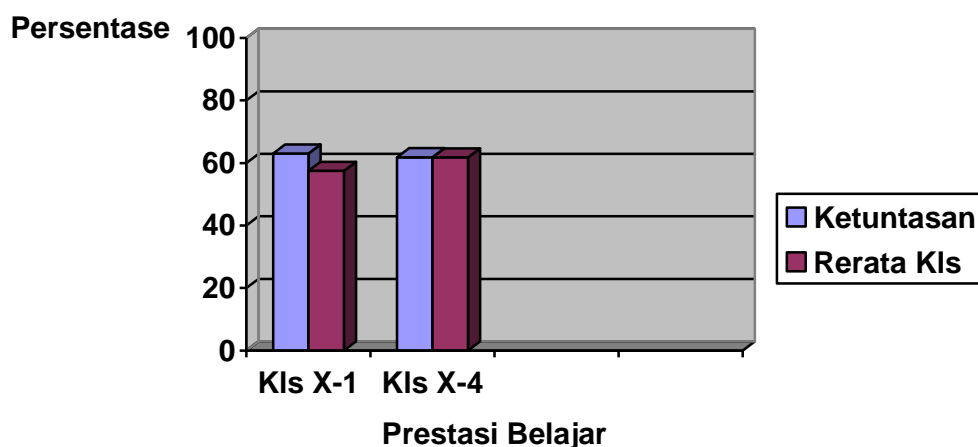
Kelas X-4 skornya sbb: (1) Penilaian Proses = 13; (2) Penilaian Hasil = 12 dengan rerata = 12,5. Rekapitulasi selengkapnya pada lampiran 44 . Data selanjutnya disajikan dalam grafik 4.4



Grafik 4.4 Hasil Pelaksanaan Penilaian Pembelajaran Siklus I

## 5. Skor Prestasi Belajar

Pencapaian prestasi belajar siklus 1 pada kelas X-1 yang berjumlah 36 siswa, yaitu sebanyak 23 siswa atau 63,9 % telah mencapai ketuntasan, sedangkan 13 siswa atau 36,1 % memerlukan perbaikan ketuntasan pencapaian kompetensi, dengan nilai rerata kelas = 57,47. Kelas X-4 dengan jumlah 34 siswa, sebanyak 21 siswa atau 61,8 % mencapai ketuntasan sesuai standar KKM, sedangkan 13 siswa atau 38,2 % masih memerlukan perbaikan ketuntasan pencapaian kompetensi, dengan nilai rata-rata kelas = 61,76. Rekapitulasi selengkapnya tercantum pada lampiran 50 Data di atas selanjutnya disajikan dalam grafik.4.5



Grafik 4.5 Pencapaian Prestasi Belajar Siswa Siklus I

### 4.1.1.4 Analisis dan Refleksi

Seluruh berkas dan data hasil observasi siklus 1 dikumpulkan dan dianalisis. Kegiatan analisis dilakukan dengan mereduksi data, menyajikan, dan kemudian memberi penafsiran/interpretasi. Hasilnya dibandingkan dengan indikator keberhasilan yang telah ditetapkan untuk bahan verifikasi dan pembahasan dalam kegiatan refleksi.

Refleksi dilaksanakan dengan mengadakan diskusi pada akhir siklus antara peneliti sebagai pelaku tindakan dan guru mitra sebagai observer untuk mendapatkan temuan yang terjadi pada siklus I. Temuan dimaksud untuk dijadikan dasar melaksanakan tindakan pada siklus berikutnya.

Hasil refleksi pada siklus I diperoleh temuan sebagai berikut:

#### 1. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)

Dari pengamatan terhadap RPP yang disusun guru terlihat masih banyak kekurangan, terutama aspek H (Kelengkapan instrumen evaluasi). Jumlah soal evaluasi tidak sesuai dengan tujuan pembelajaran.

#### 2. Aktivitas Guru

Dari pengamatan terhadap guru dalam pengelolaan pembelajaran berbasis masalah, diperoleh temuan sebagai berikut:

a) Pada tahap pendahuluan, guru sudah dapat mengkondisikan siswa dengan baik. SK, KD dan tujuan pembelajaran sudah disampaikan dan siswa sudah cukup termotivasi dengan masalah sehari-hari yang disampaikan guru berkaitan dengan materi yang akan disampaikan

b) Tahap 1: mengorientasi siswa pada masalah.

Masalah disampaikan melalui LCD. Karena masalah cukup panjang dan siswa berkehendak untuk mencatat sehingga banyak waktu yang terbuang

c) Tahap 2: mengorganisasikan siswa untuk belajar.

Pembagian kelompok sudah dilakukan sebelum pembelajaran dimulai, namun guru masih tampak belum mengoptimalkan kelompok untuk belajar bersama memecahkan masalah

- d) Tahap 3: membimbing penyelidikan individual maupun kelompok  
Kurangnya guru dalam memberikan pengarahan materi sehingga guru harus banyak memberikan penjelasan ke setiap kelompok.
- e) Tahap 4: mengembangkan dan menyajikan hasil karya.  
Guru sebagai fasilitator sudah cukup membantu siswa dalam mempresentasikan hasil pemecahan masalah
- f) Tahap 5 : menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah.  
Guru belum melakukan analisis yang cukup, juga belum melakukan pembahasan secara menyeluruh.
- g) Tahap penutup. Dalam pertemuan 1 maupun pertemuan 2 guru tidak membimbing siswa membuat rangkuman maupun kesimpulan, tetapi PR sudah diberikan.

### 3. Aktivitas Siswa

- a) Pada tahap pendahuluan siswa banyak yang bingung dan penasaran dengan penjelasan guru mengenai kegiatan pembelajaran yang akan dilaksanakan, tetapi ada beberapa siswa yang acuh tak acuh.
- b) Pada kegiatan inti: (1) beberapa siswa (kelompok) masih belum paham dengan masalah yang diberikan dan kesulitan dalam menyelesaikannya; (2) beberapa siswa masih kesulitan melakukan penyelidikan dan menemukan sendiri penyelesaian masalah menggunakan bahan ajar yang sudah dibagikan; (3) masih ada beberapa kelompok yang belum bekerja secara efektif karena jumlah anggota kelompok hanya dua orang sehingga ketika salah satu anggota kelompok tidak memahami masalah maka tidak terjadi diskusi dalam kelompok.



- c) Pada kegiatan penutup siswa belum membuat rangkuman yang disampaikan guru, namun sudah menerima tugas / PR untuk pendalaman materi

#### 4. Penilaian Pembelajaran.

Pelaksanaan penilaian; kekurangannya adalah: (a) penilaian proses pada ranah afektif tidak prosedural, karena format skala sikap diisi setelah pembelajaran selesai dilaksanakan. (b) Penilaian kinerja waktu yang disediakan kurang, karena penggunaan alokasi waktu dalam proses pembelajaran tidak konsisten dengan perencanaannya.

#### 5. Prestasi Belajar

Untuk memperoleh data prestasi belajar siswa dilakukan tes penguasaan kompetensi. Pada saat pelaksanaan tes penguasaan kompetensi terlihat sebagian siswa sibuk tengok kanan kiri mencari jawaban dari kawannya. Akibatnya ketika waktu hampir habis banyak siswa yang belum selesai mengerjakan soal.

Hasil refleksi siklus I terhadap penerapan pembelajaran matematika mengindikasikan kekurangberhasilan. Hal ini teridentifikasi dari nilai yang didapat dari hasil observasi dan tes masih belum memenuhi target keberhasilan yang ditetapkan.

Oleh karena itu peneliti berupaya melakukan perbaikan untuk memperbaiki kekurangan-kekurangan yang terjadi pada siklus 1. Upaya yang dilakukan adalah:

- a) RPP diperbaiki dengan mengacu pada Lembar Penilaian RPP Sertifikasi Guru Dalam Jabatan dari Dirjen Dikti dan Permendiknas No.41/2007 tentang Standar Proses disesuaikan dengan model pembelajaran berbasis masalah.
- b) Untuk efisiensi waktu guru membuat kartu masalah untuk diskusi kelompok

- c) Agar kelompok lebih dinamis, maka diadakan perubahan jumlah anggota kelompok menjadi 4 – 5 orang heterogin.
- d) Pelaksanaan penilaian proses pembelajaran ranah afektif dilaksanakan pada saat proses pembelajaran bersamaan dengan pengamatan aktivitas guru dan aktivitas siswa.

#### 4.1.2 Siklus II

##### 4.1.2.1 Perencanaan Tindakan

Peneliti dan guru mitra berdiskusi untuk memperbaiki RPP sebelum memulai pembelajaran. Dalam menyusun RPP, peneliti dan guru mitra terlebih dahulu menelaah isi materi yang akan disampaikan yaitu Sistem Persamaan Linear Tiga Variabel (SPLTV). Dalam proses penyusunan RPP dilihat secara menyeluruh KD, indikator dan tujuan pembelajaran yang akan dicapai oleh siswa, kemudian peneliti dan guru mitra bersama-sama mencari masalah yang sesuai untuk digunakan dalam mendukung pembelajaran nantinya. Masalah harus dibuat menarik agar dapat memancing siswa untuk terlibat aktif dalam pemecahan masalah.

Selanjutnya peneliti menyiapkan instrumen yang akan digunakan yaitu Lembar Penilaian RPP, Lembar Pengamatan Pembelajaran Untuk Guru, Lembar Pengamatan Aktivitas siswa, Lembar Pengamatan Penilaian Ranah Afektif, dan seperangkat instrumen evaluasi.

#### 4.1.2.2 Pelaksanaan Tindakan

Tindakan siklus 2 dilaksanakan dalam 1 x pertemuan (2 x 45 menit). Setelah dilaksanakan tindakan, pada pertemuan selanjutnya diadakan tes penguasaan kompetensi siklus 2.

Kelas X-1 SMA Negeri 5 Metro

Pembelajaran siklus II materi SPLTV dilaksanakan 1 x pertemuan yaitu pada Rabu 14 Oktober 2009 pukul 07.45 – 09.15. Pembelajaran dilaksanakan dengan urutan kegiatan sebagai berikut:

##### A. Kegiatan Pendahuluan.

Guru membuka pelajaran dengan salam dan mengkondisikan siswa mengikuti pelajaran. Kemudian guru menyampaikan SK, KD dan tujuan pembelajaran serta memberikan motivasi kepada siswa dengan menceritakan manfaat materi dalam kehidupan sehari-hari maupun pada bidang ilmu lain

##### B. Kegiatan Inti

###### 1) Mengorientasi siswa pada masalah

Guru membagikan kartu masalah yang berisi dua masalah kontekstual yang terkait dengan sistem persamaan linear tiga variabel. Setiap kelompok mendapat masalah yang sama, selanjutnya guru meminta siswa untuk mencermati masalah tersebut.

###### 2) Mengorganisasikan siswa untuk belajar

Guru membagi siswa ke dalam kelompok yang terdiri dari 4 – 5 siswa,

kemudian membagikan bahan ajar dan meminta setiap kelompok mempelajari materi pada bahan ajar untuk menyelesaikan masalah yang diberikan.

3) Membimbing penyelidikan individual maupun kelompok.

Guru mengaktifkan diskusi dalam kelompok dan berkeliling memantau kerja masing-masing kelompok serta membantu kelompok yang mengalami kesulitan.

4) Mengembangkan dan menyajikan hasil karya.

Setelah beberapa saat kemudian guru memberi kesempatan kepada kelompok untuk mempresentasikan hasil kerja kelompoknya. Dari 8 kelompok, 3 kelompok yang telah menyelesaikan masalah, sementara kelompok lain ada yang masih sibuk menyelesaikan masalah, dan sebagian lagi masih bingung dalam memahami materi yang ada di bahan ajar. Selanjutnya guru mempersilahkan kelompok untuk menyajikan hasil kerja kelompoknya di papan tulis dan memberi kesempatan kepada kelompok lain untuk menanggapi.

5) Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah

Guru membantu siswa dalam mengkaji ulang proses atau hasil pemecahan masalah dan memberi penguatan terhadap hasil pemecahan masalah siswa. Kemudian untuk mengetahui kinerja siswa dalam memecahkan masalah guru meminta siswa untuk mengerjakan LKS yang ada pada bahan ajar secara individu

C) Penutup

Guru membimbing siswa untuk merangkum atau menarik kesimpulan, selanjutnya memberi PR sebagai tugas dan latihan, dan mengingatkan kepada siswa bahwa pertemuan yang akan datang akan diadakan tes.

Kelas X-4 SMA Negeri 5 Metro

Pembelajaran siklus II materi SPLTV dilaksanakan 1 x pertemuan yaitu pada Rabu 14 Oktober 2009 pukul 09.15 – 10.45. Pembelajaran dilaksanakan dengan urutan kegiatan sebagai sebagai berikut:

A. Kegiatan Pendahuluan.

Guru membuka pelajaran dengan salam dan mengkondisikan siswa mengikuti pelajaran. Kemudian guru menyampaikan SK, KD dan tujuan pembelajaran serta memberikan motivasi kepada siswa dengan menceritakan manfaat materi dalam kehidupan sehari-hari maupun pada bidang ilmu lain

B. Kegiatan Inti

1) Mengorientasi siswa pada masalah

Guru membagikan kartu masalah yang berisi dua masalah kontekstual yang terkait dengan sistem persamaan linear tiga variabel, selanjutnya guru meminta siswa untuk mencermati masalah tersebut.

2) Mengorganisasikan siswa untuk belajar

Guru membagi siswa ke dalam kelompok yang terdiri dari 4 – 5 siswa, kemudian guru membagikan bahan ajar dan meminta setiap kelompok mempelajari materi pada bahan ajar untuk menyelesaikan masalah yang diberikan.

3) Membimbing penyelidikan individual maupun kelompok.

Guru mengaktifkan diskusi dalam kelompok dan berkeliling memantau kerja masing-masing kelompok serta membantu kelompok yang mengalami kesulitan.

4) Mengembangkan dan menyajikan hasil karya.

Setelah beberapa saat kemudian guru memberi kesempatan kepada kelompok untuk mempresentasikan hasil kerja kelompoknya. Dari 8 kelompok ternyata baru 2 kelompok yang telah menyelesaikan masalah, sementara kelompok lain ada yang masih sibuk menyelesaikan masalah, dan sebagian lagi masih bingung dalam memahami materi yang ada di bahan ajar. Selanjutnya guru mempersilahkan kelompok untuk menyajikan hasil kerja kelompoknya di papan tulis dan memberi kesempatan kepada kelompok lain untuk menanggapi.

5) Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah

Guru membantu siswa dalam mengkaji ulang proses atau hasil pemecahan masalah dan memberi penguatan terhadap hasil pemecahan masalah siswa. Kemudian untuk mengetahui kinerja siswa dalam memecahkan masalah guru meminta siswa untuk mengerjakan LKS yang ada pada bahan ajar secara individu

C. Penutup

Guru membimbing siswa untuk merangkum atau menarik kesimpulan, selanjutnya memberi PR sebagai tugas dan latihan, dan mengingatkan kepada siswa bahwa pertemuan yang akan datang akan diadakan tes.

4.1.2.3 Observasi dan Evaluasi

Observasi dilaksanakan oleh observer dengan menggunakan instrumen yang telah disiapkan. Implementasi kegiatan observasi diarahkan pada: 1) mengamati dan menilai RPP yang disiapkan oleh guru ; 2) mengamati dan mengevaluasi aktivitas

guru selama menyelenggarakan proses pembelajaran dengan model pembelajaran berbasis masalah; 3) mengamati dan mengevaluasi aktivitas siswa selama proses pembelajaran menggunakan model pembelajaran berbasis masalah; 4) mengamati dan mengevaluasi pelaksanaan penilaian proses dan hasil pembelajaran siswa.

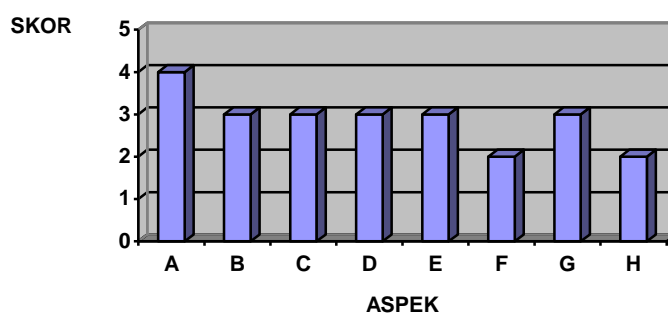
Data hasil observasi sebagai berikut:

#### 1. Skor Hasil Observasi Penyusunan RPP

Skor hasil evaluasi penyusunan RPP siklus II sbb: Aspek A = 4; B = 3; C = 3;

D = 3; E = 3; F = 3; G = 3; H = 2. Rekapitulasi selengkapnya pada lampiran

28. Data tersebut selanjutnya disajikan dalam grafik 4.6



Grafik 4.6 Hasil Penilaian RPP Siklus II

#### Keterangan Aspek

A = Kejelasan perumusan tujuan pembelajaran (tidak menimbulkan penafsiran ganda dan mengandung perilaku hasil belajar).

B = Pemilihan materi ajar (sesuai dengan tujuan dan karakteristik peserta didik).

C = Pengorganisasian materi ajar (keruntutan, sistematika materi dan kesesuaian dengan alokasi waktu).

D = Pemilihan sumber/media pembelajaran (sesuai dengan tujuan, materi, dan karakteristik peserta didik).

E = Kejelasan skenario pembelajaran (langkah-langkah kegiatan pembelajaran awal, inti, dan penutup).

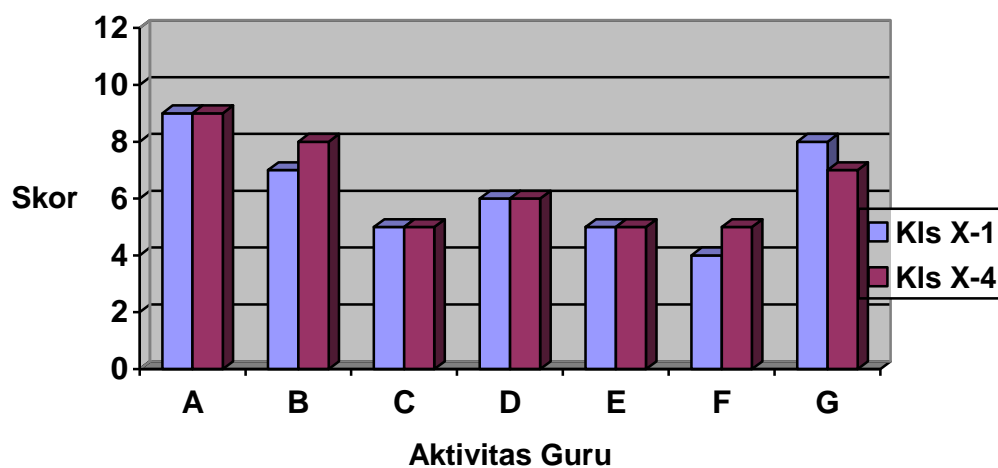
F = Kerincian skenario pembelajaran (setiap langkah tercermin strategi/metode dan alokasi waktu pada setiap tahap).

G = Kesesuaian teknik dengan tujuan pembelajaran.

H = Kelengkapan instrumen (soal, kunci, pedoman penskoran).

## 2. Skor Hasil Observasi Aktivitas Guru

Skor hasil observasi aktivitas guru dalam pembelajaran berbasis masalah siklus 2 pada kelas X-1 sbb: aspek pengamatan A = 9; B = 7; C = 5; D = 6; E = 5; F = 4; G = 8; dengan jumlah aspek pengamatan = 44. Kelas X-4 skornya sbb: A = 9; B = 8; C = 5; D = 6; E = 5; F = 5; G = 7; dengan jumlah aspek pengamatan = 45. Rekapitulasi selengkapnya pada lampiran 31. Data tersebut selanjutnya disajikan dalam grafik 4.7

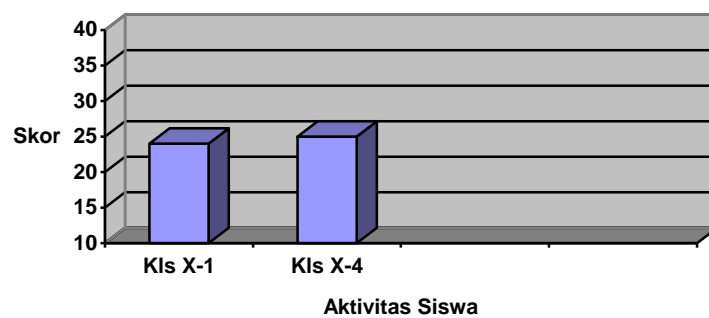


Grafik 4.7 Hasil Penilaian Kemampuan Guru Siklus II

## 3. Hasil Observasi Aktivitas Siswa

Total skor aktivitas siswa kelas X-1 = 24, sedangkan total skor aktivitas siswa kelas X-4 = 25. Rekapitulasi selengkapnya pada lampiran 34. Data tersebut selanjutnya disajikan pada grafik 4.8

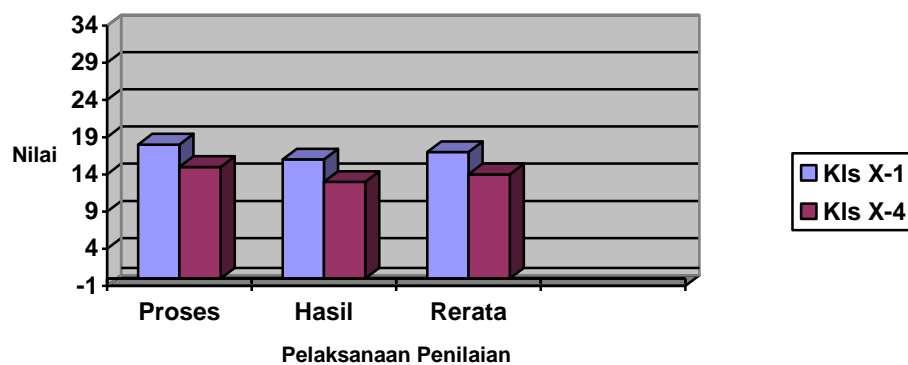




Grafik 4.8 Hasil Observasi Aktivitas Siswa

#### 4. Skor Hasil Observasi Pelaksanaan Penilaian

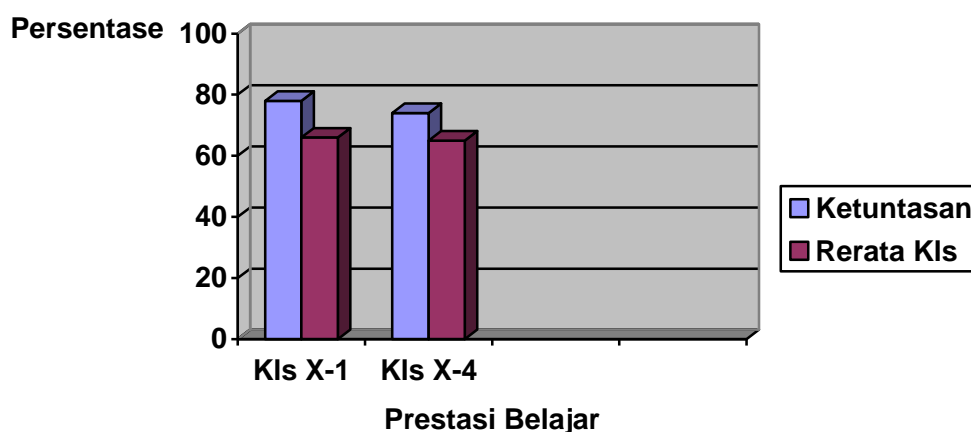
Skor hasil observasi pelaksanaan penilaian pembelajaran siklus II pada kelas X-1 sbb: (1) Penilaian Proses = 18; (2) Penilaian Hasil = 16 dengan rerata = 17. Kelas X-4 skornya sbb: (1) Penilaian Proses = 15; (2) Penilaian Hasil = 13 dengan rerata = 14. Rekapitulasi selengkapnya pada lampiran 45. Data selanjutnya disajikan dalam grafik 4.8



Grafik 4.9 Hasil Pelaksanaan Penilaian Pembelajaran Siklus II

## 5. Skor Prestasi Belajar

Pencapaian prestasi belajar siklus 2 pada kelas X-1 yang berjumlah 36 siswa, yaitu sebanyak 27 siswa atau 75 % telah mencapai ketuntasan, sedangkan 9 siswa atau 25 % memerlukan perbaikan ketuntasan pencapaian kompetensi, dengan nilai rerata kelas = 63,16. Kelas X-4 dengan jumlah 34 siswa, sebanyak 25 siswa atau 74 % mencapai ketuntasan sesuai standar KKM, sedangkan 9 siswa atau 26 % masih memerlukan perbaikan ketuntasan pencapaian kompetensi, dengan nilai rata-rata kelas = 62,07. Rekapitulasi selengkapnya tercantum pada lampiran 51. Data di atas selanjutnya disajikan dalam grafik. 4.10



Grafik 4.10 Pencapaian Prestasi Belajar Siswa Siklus II

### 4.1.2.4 Analisis dan Refleksi

Seluruh berkas dan data hasil observasi siklus II dikumpulkan dan dianalisis. Kegiatan analisis dilakukan dengan mereduksi data, menyajikan, dan kemudian memberi penafsiran / interpretasi. Hasilnya dibandingkan dengan indikator keber-

hasil yang telah ditetapkan untuk bahan verifikasi dan pembahasan dalam kegiatan refleksi.

Refleksi dilaksanakan dengan mengadakan diskusi pada akhir siklus antara peneliti sebagai pelaku tindakan dan guru mitra sebagai observer untuk mendapatkan temuan yang terjadi pada siklus II. Temuan dimaksud untuk dijadikan dasar melaksanakan tindakan pada siklus berikutnya.

Hasil refleksi pada siklus 2 diperoleh temuan sebagai berikut:

1) Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)

Beberapa komponen RPP telah diperbaiki sesuai hasil refleksi dan evaluasi, namun masih ada yang mendapat skor rendah, yaitu pada komponen F: Kerincian skenario pembelajaran (setiap langkah tercermin strategi/metode dan alokasi waktu pada setiap tahap) dengan skor 2 dan aspek kelengkapan instrumen evaluasi juga dengan skor 2

2) Kemampuan Guru Mengelola Pembelajaran

Dari pengamatan terhadap guru dalam mengelola pembelajaran berbasis masalah, diperoleh temuan sebagai berikut:

- a) Pada tahap pendahuluan, guru dapat mengkondisikan siswa dengan cukup baik, SK, KD dan tujuan pembelajaran sudah disampaikan dan siswa tampak lebih bersemangat dengan kegiatan pembelajaran, karena termotivasi dengan masalah sehari-hari yang disampaikan guru berkaitan dengan materi yang akan disampaikan

- b) Tahap 1: mengorientasi siswa pada masalah.

Masalah disampaikan melalui LCD, kemudian tiap kelompok dibagi lembar masalah sehingga siswa tidak perlu mencatat. Dengan demikian tidak ada waktu yang terbuang untuk mencatat masalah

- c) Tahap 2: mengorganisasikan siswa untuk belajar.

Pembagian kelompok agak tersendat karena sebagian siswa ingin satu kelompok dengan temannya sehari-hari sehingga banyak yang minta ganti kelompok.

- d) Tahap 3: membimbing penyelidikan individual maupun kelompok

Siswa sudah cukup memahami penyelesaian SPLDV, sehingga untuk materi SPLTV guru tidak perlu banyak memberikan penjelasan ke setiap kelompok.

- e) Tahap 4: mengembangkan dan menyajikan hasil karya.

Guru sebagai fasilitator sudah cukup membantu siswa dalam mempresentasikan hasil pemecahan masalah

- f) Tahap 5 : menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah.

Guru melakukan analisis dengan baik, tugas mengerjakan LKS dilanjutkan dengan pembahasan sehingga pemahaman siswa akan materi pelajaran yang disampaikan semakin bertambah.

- C. Tahap penutup.

Guru belum membimbing siswa dengan baik dalam merangkum materi pelajaran yang diberikan, tetapi guru sudah banyak memberikan latihan dan PR untuk meningkatkan pemahaman siswa.

- 3) Aktivitas Siswa Dalam Pembelajaran; kekurangan yang teridentifikasi
- a) Keberanian siswa untuk bertanya masih kurang, terlihat banyaknya kelompok yang masih kesulitan dalam menyelesaikan masalah. Siswa baru berani bertanya setelah guru berkeliling mendekati kelompok
  - b) Pada kegiatan pemecahan masalah banyak kelompok yang melihat hasil kerja kelompok lain. Hal ini disebabkan karena setiap kelompok mendapat masalah yang sama dan materi yang ada pada bahan ajar kurang lengkap, sementara siswa tidak mempunyai buku referensi yang lain.
  - c) Pada kegiatan mempresentasikan hasil pemecahan masalah, banyak siswa yang masih enggan mewakili kelompoknya untuk menyajikan hasil kerja kelompoknya di depan kelas. Pada kegiatan menyimpulkan hasil pembelajaran, siswa juga banyak yang tidak membuat rangkuman.

4) Penilaian Pembelajaran.

Pelaksanaan penilaian pembelajaran sudah cukup baik. Penilaian proses pada ranah afektif sudah terlaksana. Penilaian kinerja juga sudah dapat terlaksana walaupun belum optimal.

5) Prestasi Belajar

Pelaksanaan tes penguasaan kompetensi untuk memperoleh data prestasi belajar siswa sudah cukup baik. Sebagian besar siswa berusaha mengerjakan sendiri namun masih ada beberapa siswa yang mencoba meminta jawaban dari temannya.

Hasil refleksi siklus II terhadap penerapan pembelajaran berbasis masalah sudah menampakkan keberhasilan tetapi belum memuaskan. Hal ini teridentifikasi dari

nilai tes yang didapat dan hasil observasi sudah lebih baik dari siklus I tetapi masih di bawah target yang telah dirumuskan. Oleh karena itu, peneliti berusaha merubah pola tindakan, yaitu

- 1) Masalah yang diberikan pada tiap kelompok berbeda.
- 2) Agar siswa dapat mencari berbagai informasi dari buku sumber yang relevan dengan materi yang akan disajikan maka pembelajaran dilakukan di perpustakaan
- 3) Sebelum pembelajaran dimulai, masing-masing kelompok harus sudah menunjuk wakilnya untuk menjadi penyaji.

#### 4.1.3 Siklus 3

##### 4.1.3.1 Perencanaan Tindakan

Perubahan perencanaan siklus III didasarkan pada hasil refleksi siklus II. Perencanaan tindakan siklus III mengadakan pembelajaran di luar kelas (perpustakaan). Hal ini dimaksudkan agar siswa mencari informasi dari berbagai sumber yang ada di perpustakaan. Materi sistem persamaan campuran linear dan kuadrat dua variabel sangat erat kaitannya dengan materi gerak lurus beraturan dan gerak lurus berubah beraturan pada mata pelajaran Fisika, dan dalam penyelesaiannya materi ini menggunakan konsep-konsep persamaan kuadrat. Dengan belajar di perpustakaan, dimana tersedia buku penunjang diharapkan siswa dapat mencari informasi sebanyak-banyaknya untuk menyelesaikan masalah.

Berdasarkan hasil refleksi siklus II, dirancang perbaikan proses pembelajaran siklus III yang diawali dengan: (1) Menyusun RPP; (2) Menyiapkan lembar pengamatan; (3) Menyiapkan perangkat penilaian.

#### 4.1.3.2 Pelaksanaan Tindakan

Tindakan siklus III dilaksanakan dalam 1 x pertemuan (2 x 45 menit). Setelah dilaksanakan tindakan, pada pertemuan selanjutnya diadakan tes penguasaan kompetensi siklus III. Pelaksanaan tindakan untuk kelas X-1 dilaksanakan pada hari Rabu 21 Oktober 2009 pukul 07.45 – 09.15 diikuti 36 siswa, sedang untuk kelas X-4 dilaksanakan pada hari Rabu 21 Oktober 2009 pada pukul 09.15 – 10.45 diikuti 34 siswa.

Pada awal pembelajaran guru mengingatkan kembali pelaksanaan model pembelajaran berbasis masalah, memberikan motivasi kepada siswa, menjelaskan tujuan pembelajaran, dan mengingatkan kembali materi sistem persamaan linear dua variabel dan tiga variabel. Selanjutnya guru meminta siswa untuk bergabung dengan kelompok yang telah dibentuk pada pertemuan sebelumnya. Pada kegiatan inti guru memberikan kasus model Sistem Persamaan Campuran Linear dan Kuadrat Dua Variabel. Masing-masing kelompok mendapat satu masalah yang berbeda. Guru meminta siswa mencermati masalah tersebut. Selanjutnya guru meminta siswa mengemukakan ide dan teori yang dapat digunakan dalam memecahkan masalah tersebut.

Pada tahap selanjutnya secara berkelompok 4-5 siswa menyelesaikan masalah yang telah diberikan.. Penyelesaian masalah dilaksanakan di perpustakaan sekolah untuk mencari sumber yang dapat dilakukan untuk menyelesaikan

masalah yang diberikan. Selama kegiatan berlangsung guru memantau kegiatan tiap kelompok di Perpustakaan sekolah. Bagi kelompok yang sudah selesai agar kembali ke kelas. Guru meminta kepada perwakilan kelompok untuk mempresentasikan hasil kerja kelompoknya.

Di akhir pembelajaran guru melakukan tanya jawab dengan siswa, membuat rangkuman dan memberi tugas mandiri untuk mengetahui kinerja siswa dalam memecahkan masalah.

#### 4.1.3.3 Observasi dan Evaluasi

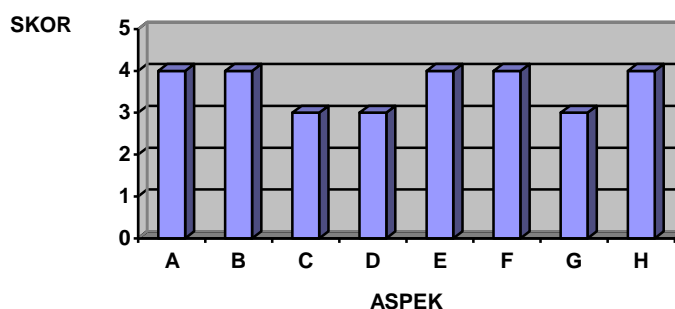
Observasi dilaksanakan oleh observer dengan menggunakan instrumen yang telah disiapkan. Implementasi kegiatan observasi diarahkan pada: 1) mengamati dan menilai RPP yang disiapkan oleh guru; 2) mengamati dan mengevaluasi aktivitas guru selama menyelenggarakan proses pembelajaran dengan model pembelajaran berbasis masalah; 3) mengamati dan mengevaluasi aktivitas siswa selama proses pembelajaran menggunakan model pembelajaran berbasis masalah; 4) mengamati dan mengevaluasi pelaksanaan penilaian proses dan hasil pembelajaran siswa.

Data hasil observasi pada siklus III adalah sebagai berikut:

##### 1) Skor Hasil Observasi Penyusunan RPP

Skor hasil evaluasi penyusunan RPP siklus III sbb: Aspek A = 4; B = 4; C = 3; D = 3; E = 4; F = 4; G = 3; H = 4. Rekapitulasi selengkapnya pada lampiran 29. Data tersebut selanjutnya disajikan dalam grafik 4.11





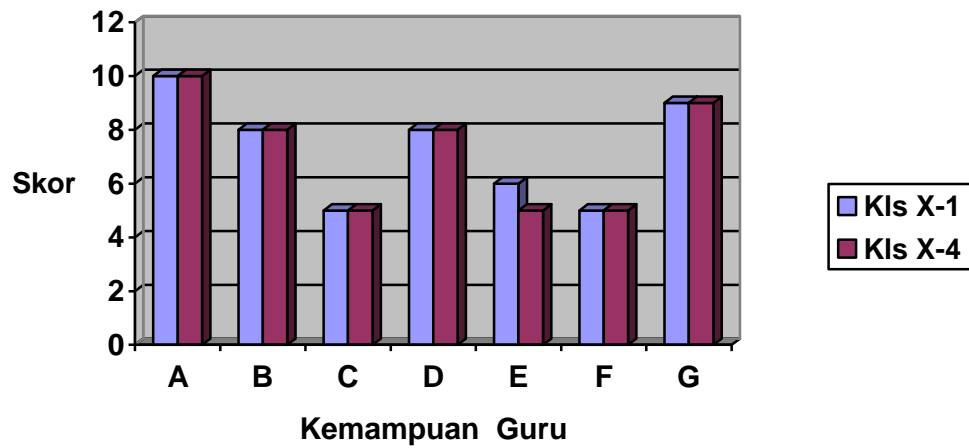
Grafik 4.11 Hasil Penialain RPP Siklus III.

#### Keterangan Aspek

- A = Kejelasan perumusan tujuan pembelajaran (tidak menimbulkan penafsiran ganda dan mengandung perilaku hasil belajar).
- B = Pemilihan materi ajar (sesuai dengan tujuan dan karakteristik peserta didik).
- C = Pengorganisasian materi ajar (keruntutan, sistematika materi dan kesesuaian dengan alokasi waktu).
- D = Pemilihan sumber/media pembelajaran (sesuai dengan tujuan, materi, dan karakteristik peserta didik).
- E = Kejelasan skenario pembelajaran (langkah-langkah kegiatan pembelajaran : awal, inti, dan penutup).
- F = Kerincian skenario pembelajaran (setiap langkah tercermin strategi/metode dan alokasi waktu pada setiap tahap).
- G = Kesesuaian teknik dengan tujuan pembelajaran.
- H = Kelengkapan instrumen (soal, kunci, pedoman penskoran).

#### 2) Skor Hasil Penilaian Kemampuan Guru

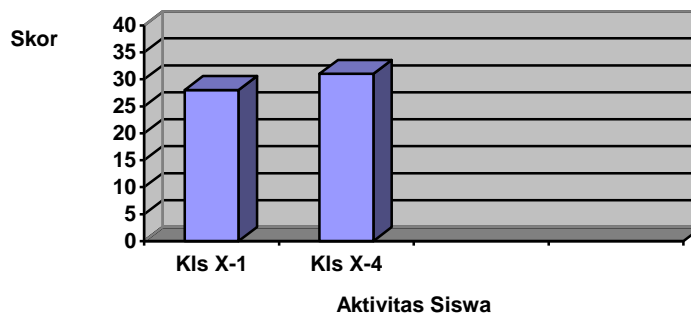
Skor hasil observasi aktivitas guru dalam pembelajaran berbasis masalah siklus III pada kelas X-1 sbb: aspek pengamatan A = 10; B = 8; C = 5; D = 8; E = 6; F = 5; G = 9; dengan jumlah aspek pengamatan = 51. Kelas X-4 skornya sbb: A = 10; B = 8; C = 5; D = 8; E = 5; F = 5; G = 9; dengan jumlah aspek pengamatan = 50. Rekapitulasi selengkapnya pada lampiran 32 Data tersebut selanjutnya disajikan dalam grafik 4.12



Grafik 4.12 Hasil Penilaian Kemampuan Guru

### 3) Skor Hasil Observasi Aktivitas Siswa

Total skor aktivitas siswa kelas X-1 = 28, sedangkan total skor aktivitas siswa kelas X-4 = 31. Rekapitulasi selengkapnya pada lampiran 35. Data tersebut selanjutnya disajikan pada grafik 4.13



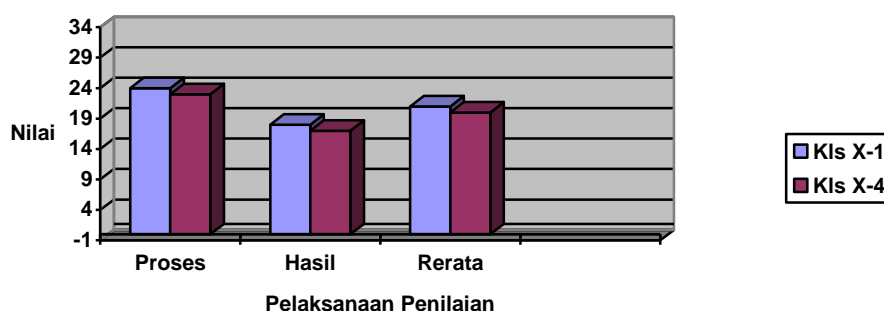
Grafik 4.13 Hasil Observasi Aktivitas Siswa Siklus III

### 4. Skor Hasil Pelaksanaan Penilaian

Skor hasil observasi pelaksanaan penilaian pembelajaran siklus III pada kelas X-1 sbb: (1) Penilaian Proses = 24; (2) Penilaian Hasil = 18 dengan rerata = 21.

Kelas X-4 skornya sbb: (1) Penilaian Proses = 23; (2) Penilaian Hasil = 17 dengan rerata = 20. Rekapitulasi selengkapnya pada lampiran 46 . Data selanjutnya disajikan dalam grafik 4.8

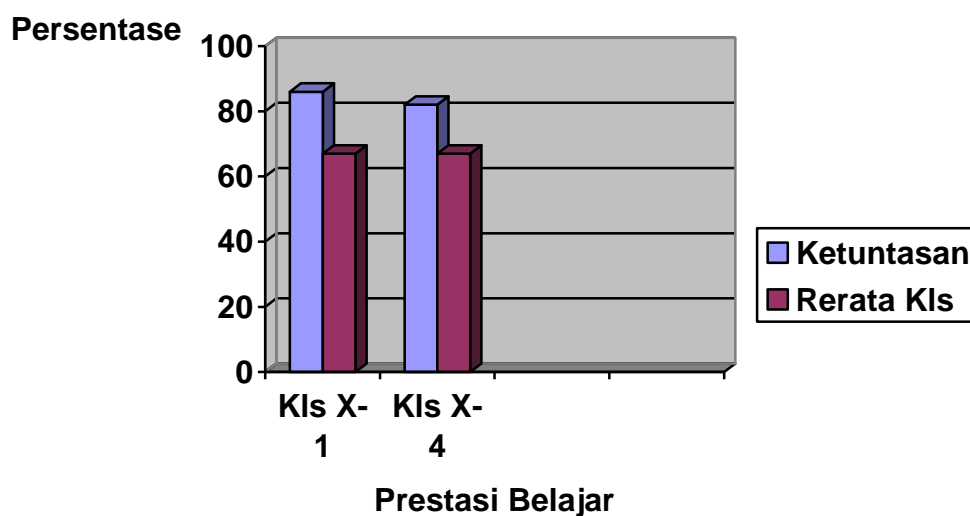
Data tersebut selanjutnya disajikan dalam grafik 4.14



Grafik 4.14 Hasil Penilaian Pembelajaran Siklus III

#### . 5) Skor Prestasi Belajar

Pencapaian prestasi belajar siklus III pada kelas X-1 yang berjumlah 36 siswa, yaitu sebanyak 31 siswa atau 86 % telah mencapai ketuntasan, sedangkan 5 siswa atau 14 % memerlukan perbaikan ketuntasan pencapaian kompetensi, dengan nilai rerata kelas = 67. Kelas X-4 dengan jumlah 34 siswa, sebanyak 28 siswa atau 82 % mencapai ketuntasan sesuai standar KKM, sedangkan 6 siswa atau 18 % masih memerlukan perbaikan ketuntasan pencapaian kompetensi, dengan nilai rata-rata kelas = 67. Rekapitulasi selengkapnya tercantum pada lampiran 52. Data di atas selanjutnya disajikan dalam grafik. 4.15



Grafik 4.15 Pencapaian Prestasi Belajar Siswa Siklus III

#### 4.1.3.4 Analisis dan Refleksi

Refleksi dilaksanakan dengan mengadakan diskusi pada akhir siklus antara peneliti sebagai pelaku tindakan dan guru mitra sebagai observer untuk mendapatkan temuan yang terjadi pada siklus III. Temuan yang terungkap dan menjadi catatan hasil refleksi adalah:

- 1) RPP yang disusun guru matematika sudah sesuai dengan standar yang ditetapkan
- 2) Guru telah mampu meningkatkan pengelolaan pembelajaran matematika berbasis masalah. Semua tahapan dalam pembelajaran berbasis masalah sudah dilaksanakan oleh guru dengan baik, namun pada pelaksanaan kekurangan waktu pembelajaran karena siswa harus meninggalkan ruang kelas menuju perpustakaan sekolah dan kembali lagi ke kelas
- 3) Aktivitas siswa selama pembelajaran mengalami peningkatan. Pada setiap kegiatan sudah sesuai dengan target yang diharapkan namun tidak semua

kelompok dapat mempresentasikan hasilnya karena terbatasnya waktu pembelajaran.

- 4) Pelaksanaan penilaian pembelajaran sesuai dengan indikator penilaian
- 5) Pelaksanaan tes penguasaan kompetensi berjalan kondusif. Semua siswa sudah berusaha untuk menyelesaikan soal secara mandiri.

Hasil temuan di atas dibahas bersama antara peneliti selaku pelaku tindakan dan guru mitra sebagai observer. Hasil pembahasan dijadikan bahan pengambilan keputusan penelitian dan dipertimbangkan untuk bahan rekomendasi penelitian.

## **4.2 Pembahasan**

Penelitian ini dilaksanakan dengan tujuan untuk meningkatkan kualitas proses pembelajaran yang meliputi: penyusunan RPP, pelaksanaan proses pembelajaran, dan penilaian hasil pembelajaran.

### **4.2.1 Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)**

Skor hasil observasi RPP menunjukkan peningkatan yang berkelanjutan, dimana sejak siklus I hingga III skor rata-rata komponen terus menerus meningkat, demikian pula pada skor rata-rata seluruh komponen juga meningkat. Untuk lebih jelas membaca perolehan skor RPP pada penelitian ini dipaparkan pada table 4. 1

Tabel 4.1 Perbandingan Skor RPP Siklus I, II, dan III

Aspek	Siklus I		Rerata	Siklus II	Siklus III
	Pert-1	Pert-2			
A	3	4	3,5	4	5
B	2	2	2	3	4
C	2	2	2	3	4
D	3	3	3	3	4
E	3	3	3	3	4
F	2	2	2	2	3
G	2	2	2	3	4
H	1	2	1,5	3	4
Skor total	18	19	19	27	32

## Keterangan Aspek

- A = Kejelasan perumusan tujuan pembelajaran (tidak menimbulkan penafsiran ganda dan mengandung perilaku hasil belajar).
- B = Pemilihan materi ajar (sesuai dengan tujuan dan karakteristik peserta didik).
- C = Pengorganisasian materi ajar (keruntutan, sistematika materi dan kesesuaian dengan alokasi waktu).
- D = Pemilihan sumber/media pembelajaran (sesuai dengan tujuan, materi, dan karakteristik peserta didik).
- E = Kejelasan skenario pembelajaran (langkah-langkah kegiatan pembelajaran : awal, inti, dan penutup).
- F = Kerincian skenario pembelajaran (setiap langkah tercermin strategi/metode dan alokasi waktu pada setiap tahap).
- G = Kesesuaian teknik dengan tujuan pembelajaran.
- H = Kelengkapan instrumen (soal, kunci, pedoman penskoran).

Berdasarkan tabel 4. 1 di atas, hasil observasi RPP siklus I komponen A

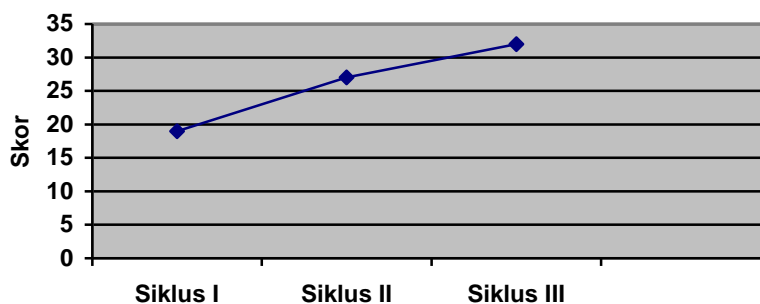
(kejelasan perumusan tujuan pembelajaran) skornya tertinggi yaitu 3,5. Skor terendah siklus I komponen H (kelengkapan instrumen) dengan skor 1,5.

Berdasarkan perolehan skor tsb, melalui refleksi siklus I dilakukan perbaikan RPP terutama komponen H dengan mengacu pada pedoman penilaian RPP

Skor RPP pada siklus II menunjukkan bahwa hampir seluruh komponen pada format Penilaian RPP mengalami peningkatan, bahkan komponen H (kelengkapan

instrumen) yang pada siklus I skornya terendah, yaitu 1,5 mengalami peningkatan paling tinggi menjadi 3. Sedangkan komponen A (kejelasan perumusan tujuan pembelajaran) yang pada siklus I skornya 3,5 pada siklus II menjadi 4 dan merupakan skor tertinggi dibandingkan komponen lainnya. Demikian pula komponen B (pemilihan materi ajar), C (pengorganisasian materi ajar), dan G (kesesuaian teknik dengan tujuan pembelajaran) yang pada siklus I skornya 2 juga meningkat menjadi 3. Hal ini menunjukkan bahwa perbaikan RPP sebagai hasil refleksi membuahkan hasil yang baik. Lain halnya dengan skor komponen F (kerincian skenario pembelajaran) pada siklus I = 2 tidak mengalami peningkatan dan merupakan skor terendah dari semua komponen penilaian RPP pada siklus II. Berdasarkan nilai siklus II, melalui refleksi disepakati melakukan perbaikan RPP terutama komponen F (kerincian skenario pembelajaran) dengan mengacu pada pedoman penilaian RPP

Skor yang diperoleh pada RPP siklus III merupakan yang terbaik dibandingkan dengan hasil siklus I dan II; dimana semua komponen RPP mengalami peningkatan, bahkan komponen A (kejelasan perumusan tujuan pembelajaran) mencapai skor maksimal yaitu 5, komponen B, C, D, E, G, H = 4, komponen F = 3 merupakan skor terendah. Skor total RPP pada siklus III mencapai 32 dari sebelumnya 27 pada siklus II dan pada siklus I = 19. Peningkatan skor total RPP siklus I, II, dan III divisualisasikan pada grafik 4.16



Grafik 4.16 Perbandingan Skor RPP Siklus I, II, dan III

Grafik di atas, menunjukkan bahwa skor total RPP pada siklus I = 19 dengan NA = 47,5 atau berada pada rentang nilai 41 – 55 kategori ”kurang”, siklus II = 27 dengan NA = 67,5 atau berada pada rentang nilai 56 – 70 kategori ”sedang”; dan siklus III mencapai 32 dengan NA = 80 atau berada pada rentang nilai 71 - 85 kategori ”baik”. Sesuai indikator keberhasilan yang ditetapkan bahwa siklus dihentikan jika nilai RPP serendah-rendahnya mencapai kategori baik, maka dengan NA = 80 yang berarti pada kategori baik, siklus dihentikan karena kualitas RPP telah memenuhi target yang diinginkan

#### 4.2.2 Kemampuan Guru Mengelola Pembelajaran Berbasis Masalah

Skor hasil observasi kemampuan guru pada siklus I, II, dan III mengalami peningkatan secara berkelanjutan, dengan kata lain siklus III lebih baik dari siklus II, dan siklus II skornya lebih baik dari siklus I, sebagaimana dipaparkan dalam tabel 4.2



Tabel 4.2 Perbandingan Skor Kemampuan Guru dalam Pembelajaran Siklus I, II, dan III

Aspek	Siklus I			Siklus II			Siklus III		
	X-1	X-4	Rerata	X-1	X-4	Rerata	X-1	X-4	Rerata
A	7,5	7	7,25	9	9	9	10	10	10
B	5,5	5	5,25	7	8	7,5	8	8	8
C	5	3,5	4,25	5	6	5,5	6	7	6,5
D	7	7	7	7	8	7,5	8	8	8
E	5	4	4,5	6	5	5,5	6	7	6,5
F	4	5	4,5	5	5	5	6	6	6
G	5,5	6	5,75	7	7	7	9	10	9,5
Jumlah	39,5	37,5	38,5	46	48	47	53	56	54,5

## Keterangan Aspek

A = Pendahuluan

B = Mengorientasikan siswa pada masalah

C = Mengorganisir siswa untuk belajar

D = Membimbing penyelidikan individual dan kelompok

E = Mengembangkan dan menyajikan hasil pemecahan masalah

F = Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah

G = Penutup

Skor kemampuan guru dalam pembelajaran siklus I yang tertinggi aspek A

(kegiatan pendahuluan) dengan skor 7,25, sedangkan yang terendah pada aspek

C (mengorganisir siswa untuk belajar) dengan skor 4,25. Hal ini menambah

keyakinan peneliti bahwa proses pembelajaran yang dilakukan selama ini didomi-

nasi guru. Guru secara aktif menyampaikan materi matematika kemudian mem-

beri contoh soal, latihan dan kerja rumah. Di pihak lain siswa bekerja seperti

mesin yaitu hanya mendengar, mencatat, dan mengerjakan soal latihan yang

diberikan oleh guru

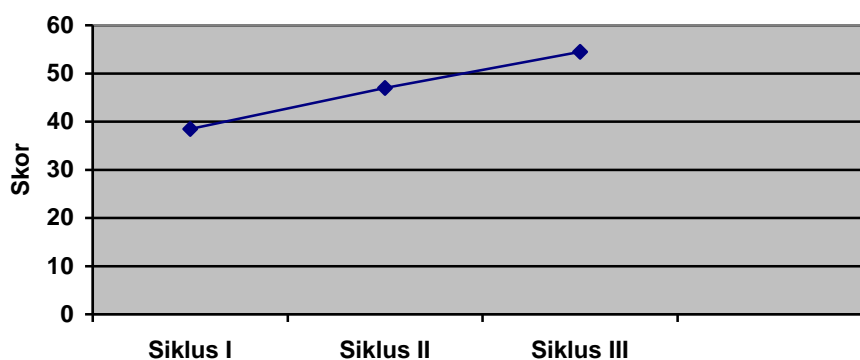
Berdasarkan argumen di atas, memahami model pembelajaran berbasis masalah

bagi guru sangat penting dan mutlak diperlukan, sehingga kemampuan guru dalam

mengelola pembelajaran untuk siklus berikutnya harus diperbaiki. Terkait hal tersebut, melalui refleksi disepakati bahwa guru harus lebih mendalami model pembelajaran berbasis masalah dari berbagai sumber.

Skor kemampuan guru pada siklus II sudah lebih baik dibandingkan dengan hasil siklus I, semua aspek pengamatan mengalami kenaikan nilai. Skor tertinggi yang dicapai pada siklus II adalah kode aspek A (kegiatan pendahuluan)) dengan skor rata-rata 9. Hasil refleksi mengamanatkan kepada guru agar memperbaiki kelemahan kemampuan guru terutama pada aspek F ( menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah) yakni dengan mendalami model pembelajaran berbasis masalah

Skor kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran yang diperoleh pada siklus III merupakan yang terbaik dibandingkan dengan hasil siklus I dan II. Aspek A secara rata-rata kelas mencapai skor tertinggi yaitu 10, aspek G = 9,5 serta aspek F skornya 6. yang sekaligus merupakan skor terendah dibandingkan dengan aspek lainnya, dengan jumlah rata-rata skor seluruh aspek pada siklus III = 54,5 dari sebelumnya 47 pada siklus II, dan pada siklus I = 38,5 sebagaimana divisualisasikan pada grafik 4.17



Grafik 4.17 Perbandingan Skor Kemampuan Guru Mengelola Pembelajaran Siklus I, II, dan III

Grafik di atas menunjukkan bahwa jumlah skor rata-rata kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran pada siklus III = 54,5 berdasarkan klasifikasi, maka aktivitas guru berada pada rentang 46 – 60 kategori tinggi/baik. Sesuai target keberhasilan yang ditetapkan bahwa aktivitas guru dalam pembelajaran serendah-rendahnya kategori tinggi / baik, maka dengan perolehan skor yang dicapai pada siklus III berarti siklus tindakan dihentikan karena telah mencapai kriteria yang diharapkan.

#### 4.2.3 Aktivitas Siswa Dalam Pembelajaran

Skor aktivitas siswa dalam pembelajaran pada siklus I, II, dan III terus menerus meningkat menjadi lebih baik. Peningkatan skor ini terjadi baik pada nilai per tahap kegiatan maupun skor rata-rata seluruh kegiatan dari kedua kelas X-1 dan X-4; sebagaimana dipaparkan pada tabel 4.3

Tabel 4.3 Perbandingan Nilai Aktivitas Siswa Dalam Pembelajaran Siklus I, II, dan III

Aspek	Siklus I			Siklus II			Siklus III		
	X-1	X-4	Rerata	X-1	X-4	Rerata	X-1	X-4	Rerata
A	2,5	2,5	2,5	3	3	3	4	4	4
B	1	2	1,5	2	2	2	3	3	3
C	3	2	2,5	3	3	3	3	4	3,5
D	1	1	1	3	3	3	4	4	4
E	2	1	1,5	4	4	4	4	4	4
F	3	3	3	3	3	3	3	4	3,5
G	1	2	1,5	2	2	2	3	2	2,5
H	2	2	2	2	3	2,5	3	3	3
I	3	3	3	3	3	3	4	3	3,5
J	2	2	2	3	2	2,5	3	3	3
Jumlah			20,5			27			34

Keterangan Aspek:

A = Memperhatikan guru

B = Mengemukakan pendapat, teori dan ide

C = Membaca/mencermati (buku pelajaran, bahan ajar, dan LKS)

D = Bekerja dalam pemecahan masalah

E = Berdiskusi/bertanya antar siswa/guru

F = Membuat laporan hasil pemecahan masalah

G = Mempresentasikan hasil pemecahan masalah

H = Mengkaji ulang proses/hasil pemecahan masalah

I = Melaksanakan tugas individu maupun kelompok

J = Menyimpulkan hasil pembelajaran

Skor aktivitas siswa pada siklus I seperti ditunjukkan pada tabel 4.3 di atas, aspek

F ( membuat laporan hasil pemecahan masalah) mendapat skor tertinggi dengan

skor 3, sedangkan aspek D ( bekerja dalam pemecahan masalah) skornya ter-

rendah, yaitu 1. Beberapa kelompok hanya mencontoh kelompok lain bahkan ada

kelompok yang tidak ikut memecahkan masalah yang diberikan. Kesulitan yang

dialami siswa dalam memecahkan masalah karena kurangnya kemauan siswa

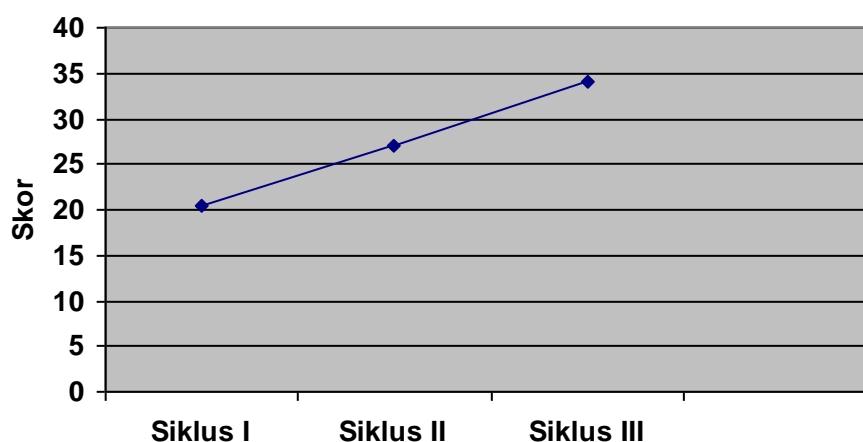
menggali sendiri informasi yang sesuai dalam pemecahan masalah, baik dari

bahan ajar maupun dari buku referensi yang lain. Beberapa kelompok belum bekerja secara efektif, karena jumlah kelompok hanya dua orang sehingga ketika salah satu anggota kelompok tidak memahami masalah maka tidak terjadi diskusi kelompok untuk memecahkan masalah. Di sisi lain jumlah kelompok yang cukup banyak menyebabkan guru juga kurang merata dalam memberikan bimbingan kepada siswa. Terkait hal tersebut, melalui refleksi disepakati agar kelompok lebih dinamis dan dapat bekerja secara efektif maka diadakan perubahan jumlah anggota kelompok menjadi 4 – 5 orang heterogin sehingga memudahkan guru dalam memberikan bimbingan kepada kelompok siswa yang mengalami kesulitan dalam memecahkan masalah

Siklus II aktivitas siswa dalam pembelajaran menunjukkan peningkatan dibandingkan dengan siklus I, baik per tahap kegiatan maupun reratanya. Skor tertinggi pada siklus II adalah aspek E (berdiskusi / bertanya antar siswa / guru) dengan skor 4 sedangkan aspek B (mengemukakan pendapat, teori dan ide) dan G (mempresentasikan hasil pemecahan masalah) berimbang dengan skor 2 yang berarti telah mengalami peningkatan nilai dari siklus I yang hanya mendapat skor 1,5. Ini membuktikan bahwa upaya perbaikan melalui refleksi membuahkan hasil, namun masih perlu ditingkatkan lagi. Masih ada beberapa kelompok yang melihat hasil kerja kelompok lain. Hal ini disebabkan karena setiap kelompok mendapat masalah yang sama. Untuk mengatasi hal tersebut agar tidak terjadi pada siklus III maka hasil refleksi mengamanatkan agar masalah yang diberikan tiap kelompok berbeda.

Skor siklus III merupakan yang tertinggi dibandingkan dengan hasil siklus I dan II di mana semuanya mengalami peningkatan nilai. Skor maksimum yakni 4 terdapat pada aspek A (memperhatikan guru), D (bekerja dalam pemecahan masalah), dan E (berdiskusi/bertanya antar siswa/guru). Skor terendah pada aspek G (mempresentasikan hasil pemecahan masalah) dengan skor 2,5. Banyak siswa yang masih enggan mewakili kelompoknya untuk menyajikan hasil kerja kelompoknya di depan kelas.

Berdasarkan data di atas, aktivitas siswa dalam pembelajaran telah menunjukkan peningkatan yang berkelanjutan sejak siklus I hingga III. Untuk mempermudah membaca perkembangan skor aktivitas siswa, dapat dilihat pada grafik 4.18.



Grafik 4.18 Perbandingan Skor Aktivitas Siswa Siklus I, II, dan III

Grafik 4.18 di atas, menunjukkan bahwa aktivitas siswa pada siklus I skornya 20,5 meningkat menjadi 27 pada siklus II dan siklus III mencapai skor 34; hal ini mengindikasikan pelaksanaan pembelajaran berbasis masalah di luar kelas

yang terbaik dibandingkan dengan pelaksanaan pembelajaran berbasis masalah lainnya.

NA siklus I = 51,25 berada pada rentang 41 – 55 kategori kurang, NA siklus II = 67,5 kategori sedang, NA siklus III = 85 kategori "tinggi/baik". Sesuai target keberhasilan yang ditetapkan bahwa aktivitas siswa dalam pembelajaran serendah- rendahnya kategori tinggi/baik, maka dengan perolehan skor yang dicapai pada siklus III berarti siklus tindakan dihentikan karena telah mencapai kriteria yang diharapkan.

#### 4.2.4 Pelaksanaan Penilaian Pembelajaran

Skor pada pelaksanaan penilaian pembelajaran siklus III merupakan pencapaian nilai yang tertinggi dibandingkan dengan hasil siklus I dan II seperti tertera pada tabel 4.4.

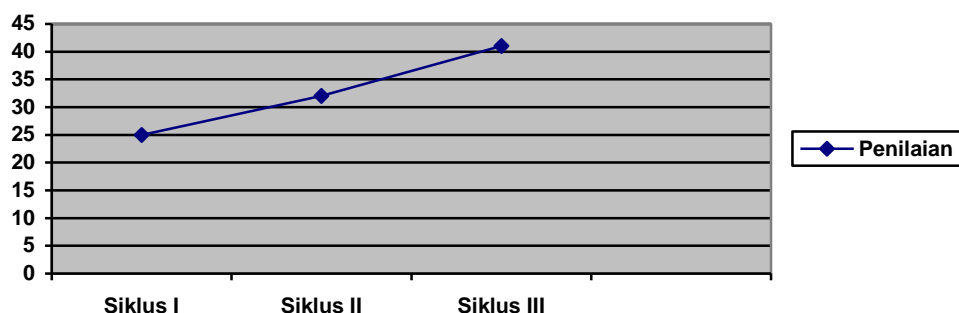
Tabel 4.4 Perbandingan Nilai Pelaksanaan Penilaian Pembelajaran Siklus I, II, dan III

No	Tahap Kegiatan	Siklus I			Siklus II			Siklus III		
		Kls X-1	Kls X-4	Rata-Rata	Kls X-1	Kls X-4	Rata-Rata	Kls X-1	Kls X-4	Rata-Rata
1	Penilaian Probers	12	14	13	18	16	17	24	22	23
2	Penilaian Hasil	12	12	12	16	16	16	19	17	18
	Jumlah	24	26	25	34	32	33	43	39	41

Tabel 4.4 di atas menunjukkan bahwa skor seluruh tahap kegiatan pada pelaksanaan penilaian pembelajaran semuanya mengalami peningkatan. Pada tahap penilaian proses pembelajaran, skor rata-rata siklus I = 13, siklus II = 17, dan siklus III = 23. Skor rata-rata penilaian hasil belajar siklus I = 12, siklus II = 16,

dan siklus III = 18. Rata-rata jumlah skor pelaksanaan penilaian pembelajaran pada siklus I = 25, siklus II = 32, dan siklus III = 41

Berdasarkan data di atas, pelaksanaan penilaian pembelajaran mengalami peningkatan sejak siklus I hingga III sebagaimana disajikan pada grafik 4.19



Grafik 4.19 Perbandingan Hasil Penilaian Pembelajaran Siklus I, II, dan III

Grafik 4. 19 di atas menunjukkan bahwa skor rata-rata pelaksanaan penilaian proses pembelajaran pada siklus I = 25 berada pada rentang 25 – 34, berarti dalam kategori ”Sedang”, siklus II = 32 berada pada rentang 25 – 34, berarti dalam kategori ”Sedang”, dan pada siklus III meningkat menjadi 41 berada pada rentang  $\geq 35$  yang berarti berada pada kategori ”Baik”

Sesuai target keberhasilan yang ditetapkan bahwa pelaksanaan penilaian pembelajaran kategori ”Baik”, maka dengan perolehan persentase yang dicapai pada siklus III berarti siklus tindakan dihentikan karena telah mencapai kriteria yang diharapkan.



#### 4.2.5 Prestasi Belajar Matematika

Prestasi belajar matematika siswa pada siklus I, II, dan III terus menerus meningkat. Peningkatan ini terjadi baik pada pencapaian kompetensi maupun nilai rata-rata kelas sebagaimana dipaparkan pada tabel 4.5 berikut:

Tabel 4.5 Persentase Pencapaian Kompetensi Siklus I, II, dan III

No	Siklus	Kelas X-1			Kelas X-4			Rerata Kls (%)	
		TT	T	%	TT	T	%	X-1	X-4
1	Siklus I	13	23	63,9	13	21	61,8	57,47	55,23
2	Siklus II	9	27	75	9	25	74	63,16	62,07
3	Siklus III	6	30	83,3	5	29	80,6	67,90	64,0

Berdasarkan tabel di atas, terlihat bahwa persentase ketuntasan belajar dan rata-rata kelas dari kedua rombongan belajar terus menerus mengalami peningkatan.

Pada siklus I kelas X-1 persentase ketuntasan mencapai 63,9 %, meningkat menjadi 75 % pada siklus II, dan pada siklus III mencapai 83,3 %. Kelas X-4 persentase ketuntasan pada siklus I = 61,8 %, meningkat menjadi 74 % pada siklus II, dan pada siklus III mencapai 80,6 %.

Nilai rata-rata kelas juga mengalami peningkatan dari siklus I hingga siklus III.

Pada siklus I nilai rata-rata kelas X-1 = 57,47 menjadi 63,16 pada siklus II meningkat menjadi 67,90 pada siklus III. Kelas X-4 nilai rata-rata siklus I = 55,23 menjadi 62,07 pada siklus II dan meningkat menjadi 64,0 pada siklus III.

Sesuai dengan target keberhasilan yang telah disepakati yakni sesuai dengan KKM yang ditetapkan sekolah yaitu 60 dengan 80 % ketuntasan klasikal, maka dengan nilai rata-rata yang diperoleh pada siklus III yaitu 64,5 dengan 82 % ketuntasan, berarti indikator keberhasilan sudah terpenuhi

Berdasarkan diskripsi proses dan hasil penelitian di atas dapat dikemukakan bahwa pembelajaran berbasis masalah yang digunakan sebagai solusi untuk meningkatkan prestasi belajar matematika telah menunjukkan hasilnya.

Pembelajaran berbasis masalah yang diseting dalam kerja kelompok telah mampu menunjukkan hasil yang cukup baik. Hal ini diakibatkan karena proses pengkonstruksian pengetahuan dilakukan secara bersama-sama menggantikan proses pembelajaran klasikal dengan metode konvensional yang proses pengkonstruksian pengetahuan dilakukan sendiri-sendiri sesuai dengan apa yang ditangkap oleh siswa secara individu. Pengkonstruksian pengetahuan secara bersama-sama melalui kerja kelompok memungkinkan siswa dapat mengungkapkan gagasan, mendengarkan pendapat orang lain dan secara bersama-sama membangun pengertian (Von Glasersfeld, 1989 dalam Setiawan, 2008: 55). Padilla, 1998 (dalam Setiawan, 2008: 55) menyatakan bahwa melalui diskusi yang dilakukan bersama-sama dalam satu kelompok merupakan panduan meningkatkan kemampuan berpikirnya. Dari pernyataan tersebut terlihat bahwa proses berpikir siswa dilakukan melalui diskusi. Diskusi yang aktif tentu melibatkan semua anggota kelompok yang sedang berdiskusi. Kebiasaan yang selalu dilatih melalui kegiatan kerja bersama memungkinkan kemampuan siswa tidak jauh berbeda. Trautman, 2000 (dalam Setiawan, 2008: 56) menyatakan bahwa penyelidikan bersama-sama meningkatkan motivasi untuk bekerja lebih keras dan mendorong siswa untuk berpikir kritis dan mendiskusikan setiap asumsi dan interpretasi yang dimilikinya. Dengan melakukan interpretasi secara bersama-sama pandangan terhadap suatu masalah menjadi sama sehingga jika semua kegiatan dilakukan seperti ini maka secara otomatis semua pengetahuan yang dimiliki oleh siswa relatif sama.

Wang *et al*, 1998 (dalam Subratha, 2007: 135) berpendapat bahwa belajar kelompok sangat penting dalam pembelajaran berbasis masalah. Dalam kerja kelompok setiap siswa yang menjadi anggota kelompok mendapatkan tanggung jawab dalam kesuksesan kelompoknya. Mereka saling membantu untuk mengetahui dimana, apa dan bagaimana mereka mempelajari informasi itu. Dengan demikian belajar kelompok dalam pembelajaran berbasis masalah menjadikan siswa pembelajar yang aktif, karena setiap anggota kelompok memegang tanggung jawab tertentu untuk kesuksesan kelompoknya.

Ghazali, 2001 (dalam Santyasa, 2008: 7) dalam penelitiannya menyimpulkan bahwa dorongan dari anggota kelompok mampu menumbuhkan rasa percaya diri seorang siswa bahwa dia mampu menyumbangkan pikirannya yang berguna bagi penyelesaian tugas kelompok. Kesimpulan lain yang sangat penting yang didapat dari penelitian Ghazali adalah siswa yang relatif mempunyai kemampuan lebih melalui strategi kerja kelompok ini dapat dikurangi kemampuan kompetisinya, serta dapat mendorong siswa ini untuk membantu anggota kelompok lain memahami persoalan dan menyelesaikan tugas yang menjadi tanggungjawab kelompoknya. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa kegiatan pembelajaran yang dilakukan secara berkelompok dan proses kerja kelompoknya dilakukan dengan cara yang benar dan konsisten dapat mengurangi kecenderungan untuk berkompetisi di antara siswa. Perbedaan kemampuan siswa setelah belajar secara berkelompok dapat dikurangi sehingga siswa secara bersama-sama semuanya berhasil dalam proses belajarnya. Hal ini sangat penting dalam pembelajaran yang mengutamakan proses bukan hasil.

Dalam pembelajaran berbasis masalah yang membahas masalah autentik dengan struktur yang kompleks dan tidak teratur jarang ditemukan langkah yang sama pemecahannya. Siswa selalu diajak berpikir bagaimana menemukan jalan keluar melalui langkah kunci. Latihan-latihan memecahkan masalah autentik ini menjadikan siswa selalu memberdayakan kemampuan berpikirnya dan menjadikan siswa mempunyai kemampuan berpikir yang lebih tinggi sehingga mampu memecahkan masalah riil dan mengkaitkannya dengan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai (Jones, 1996 dalam Setiawan, 2008: 56).

Pembelajaran berbasis masalah melatih siswa untuk belajar sekaligus mengajari teman lain melalui komunikasi yang efektif tentang apa yang diketahui maupun yang tidak diketahuinya. Dalam proses belajar tersebut mereka saling tergantung antara satu dengan yang lainnya untuk menuju kesuksesan pemecahan masalah yang kompleks. Ketergantungan diantara anggota kelompok disebabkan pemecahan masalah itu telah dirancang dengan sengaja dalam proses pembelajaran ini, karena dalam memecahkan masalah yang kompleks secara komprehensif mustahil dikerjakan sendiri. Kondisi pembelajaran seperti ini melatih siswa bagaimana berinteraksi dengan sesama teman dalam satu kelompok..

Berdasarkan tujuan pembelajaran berbasis masalah dengan seting kerja kelompok di atas, tampak bahwa setelah pembelajaran siswa secara individual mampu menguasai konsep-konsep yang dipelajari dan memecahkan masalah secara sistematis. Melalui kerja kelompok siswa secara kolaboratif dengan temannya saling membantu melengkapi kekurangannya yang ada pada diri masing-masing. Peran guru dalam hal ini adalah sebagai moderator yang memberikan kondisi dan arahan

untuk terjadinya interaksi kelompok yang kondusif. Disamping itu guru juga sebagai fasilitator untuk menyediakan fasilitas dan lingkungan belajar yang memungkinkan terjadinya pembelajaran yang efektif.

### **4.3 Keterbatasan Penelitian**

#### **4.3.1 Keterbatasan Sasaran**

Penelitian ini diberlakukan kepada 2 rombel yang berada di SMA N 5 Metro.

Oleh karena itu hasil penelitian ini tidak dapat digeneralisasikan kepada rombel yang tempat dan kondisi serta waktunya sangat berbeda sehingga karakteristik siswa, latar belakang masyarakat, dan daya dukung pembelajarannya tidak sama.

Maka jika akan diterapkan pada sasaran lain hendaknya yang memiliki kemiripan dengan sasaran pada penelitian ini, baik tingkat kemampuan dan karakteristik siswa, guru, dan daya dukung satuan pendidikan dalam pembelajaran

#### **4.3.2 Keterbatasan Pemahaman Guru**

Kurangnya pemahaman guru terhadap model pembelajaran berbasis masalah menyebabkan pelaksanaan pembelajaran tidak maksimal

#### **4.3.3 Keterbatasan Sistem Evaluasi Tindakan**

Dalam penelitian ini, peneliti juga bertindak sebagai guru yang melakukan tindakan, kemudian diobservasi, dan dianalisis. Dengan sistem evaluasi seperti itu tentu sangat terbuka kemungkinan masuknya unsur-unsur subyektivitas sehingga mengurangi nilai obyektivitas dalam pengolahan dan penentuan hasil penelitian

#### 4. 3.4 Keterbatasan Ruang Lingkup Materi

Peneliti menyadari bahwa penelitian ini belum maksimal, dalam arti masih sangat mungkin dapat menjadi lebih baik apabila dilaksanakan dalam siklus yang lebih banyak dengan beragam materi yang lebih variatif sehingga mampu mengakomodasi berbagai karakteristik materi pembelajaran yang terkandung pada seluruh kompetensi dasar mata pelajaran matematika di kelas X. Namun karena keterbatasan waktu dan tenaga bagi peneliti yang dengan berbagai pertimbangan harus menyeting penelitian ini hanya pada satu KD dan membagi dalam tiga siklus tindakan, sehingga hasil penelitian ini belum dapat dijadikan acuan bagi seluruh materi pembelajaran matematika kelas X