

## **BAB IV**

### **HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

#### **A. Hasil Penelitian**

Dalam bab ini akan diuraikan mengenai hasil identifikasi masalah selama orientasi lapangan dan data hasil penelitian beserta pembahasan dari seluruh rangkaian kegiatan penelitian yang telah dilakukan. Data yang diperoleh dari penelitian ini adalah data kuantitatif dan data kualitatif. Data kuantitatif diperoleh dari hasil tes formatif pada setiap siklus dan tes sub sumatif pada akhir keseluruhan siklus. Sementara itu, data kualitatif dalam penelitian ini diperoleh dari hasil observasi aktivitas siswa pada setiap siklus, hasil wawancara pratindakan dengan guru dan wawancara akhir tindakan dengan siswa, jurnal siswa, dan angket. Untuk melihat gambaran peningkatan prestasi belajar matematika siswa adalah dengan membandingkan persentase banyaknya siswa yang tuntas belajar pada setiap siklus dan hasil analisis jawaban siswa pada masing-masing tes.

#### **1. Hasil Studi Pendahuluan**

Pada dasarnya Penelitian Tindakan Kelas (PTK) berusaha untuk mengkaji dan merefleksi secara kolaboratif suatu metode pembelajaran dengan tujuan untuk meningkatkan proses dan produk pembelajaran di kelas. Berdasarkan hal tersebut, maka perlu adanya suatu studi pendahuluan terhadap pembelajaran yang biasa dilakukan oleh guru kelas untuk mengidentifikasi permasalahan yang akan dijadikan sebagai refleksi awal dalam menentukan tindakan pembelajaran

selanjutnya. Studi pendahuluan yang dimaksud di sini adalah wawancara awal dengan guru kelas dan observasi kegiatan pratindakan.

**a. Deskripsi Hasil Wawancara Awal**

Wawancara dilakukan dengan guru mata pelajaran matematika di kelas X SMA Laboratorium UPI (tempat penelitian). Hal ini dilakukan dengan pertimbangan bahwa guru mata pelajaran matematika di tempat penelitianlah yang paling mengetahui permasalahan yang ada. Wawancara ini dilakukan pada bulan Oktober 2007, yaitu pada saat peneliti hendak melaksanakan PLP. Berdasarkan hasil wawancara tersebut, diperoleh informasi bahwa pembelajaran matematika yang biasa dilakukan, termasuk pada materi Sistem Persamaan Linear (SPL) masih berpusat pada guru. Siswa diberikan penjelasan terhadap materi yang diajarkan, kemudian diberikan contoh soal dan penyelesaiannya. Soal-soal yang diberikan pun kebanyakan berupa soal pemahaman ( $C_2$ ). Hal tersebut menyebabkan siswa kurang aktif dalam berpikir dan kesulitan dalam menyelesaikan soal yang membutuhkan pemikiran dan keterampilan yang lebih tinggi seperti soal aplikasi dan analisis.

Sejauh ini, guru kelas sudah mengenal metode inkuiri terbimbing, namun belum pernah menerapkannya dan merasa tertarik untuk mencoba menerapkan metode tersebut dalam kegiatan pembelajaran di kelas, karena menurutnya metode pembelajaran yang bervariasi bagus diterapkan agar siswa tidak merasa bosan. Guru kelas berharap dengan adanya alternatif pembelajaran seperti ini dapat meningkatkan prestasi belajar matematika siswa yang selama ini relatif masih rendah. Di samping itu, dengan diterapkannya metode pembelajaran inkuiri

terbimbing, diharapkan siswa dapat terbiasa belajar mandiri dengan menemukan kesimpulan sendiri terhadap materi yang dipelajari.

#### **b. Deskripsi Hasil Observasi Kegiatan Pembelajaran Pratindakan**

Setelah memperoleh gambaran mengenai pembelajaran yang biasa dilakukan dan situasi serta kondisi siswa pada masing-masing kelas, selanjutnya peneliti melakukan observasi awal pada masing-masing kelas X pada bulan Oktober 2007 yaitu ketika peneliti hendak melaksanakan PLP. Observasi yang dilakukan berupa pengamatan bagaimana guru mengajar, kemampuan siswa dalam menangkap materi yang dipelajari, dan bagaimana respon serta aktivitas siswa selama KBM berlangsung.

Gambaran hasil observasi awal mengenai kondisi siswa pada masing-masing kelas X adalah sebagai berikut:

1. Kelas X-A kemampuannya biasa saja, terlihat dari persentase banyaknya siswa yang tuntas belajar berada disekitar standar minimal ketuntasan belajar (65%), hanya beberapa siswa saja yang aktif, sedangkan kebanyakan siswa lainnya kurang aktif, sehingga tingkat keaktifannya rata-rata masih kurang.
2. Kelas X-B memiliki kemampuan yang beragam, banyak siswa yang rajin dan aktif bertanya, selain itu banyak juga siswa yang terlihat kurang aktif belajar, dan persentase banyaknya siswa yang tuntas belajar masih di bawah standar minimal ketuntasan belajar.
3. Kelas X-C termasuk kelas yang paling tinggi prestasinya jika dibandingkan dengan kelas X yang lain dan pada umumnya siswa aktif belajar.

4. Di kelas X-D ada beberapa siswa yang pintar dan sangat aktif belajar, hampir setengahnya antusias belajar, dan hampir setengahnya juga terlihat kurang aktif belajar dan tidak berminat untuk memahami pelajaran matematika, selain itu, banyak siswa laki-laki yang sering membuat keributan di kelas. Persentase banyaknya siswa yang tuntas belajar tergolong cukup karena berada di sekitar standar ketuntasan minimal.
5. Kelas X-E dan X-F prestasi belajarnya hampir sama yaitu tergolong rendah, guru sering harus mengulang-ngulang penjelasan materi agar mereka paham, banyak siswa terlihat kurang aktif belajar dan tidak berminat untuk memahami pelajaran matematika, selain itu banyak sekali siswa yang selalu membuat keributan sehingga kelas tersebut sangat ribut.

Setelah memperoleh gambaran mengenai kondisi dan kemampuan siswa pada masing-masing kelas X tersebut, peneliti memutuskan untuk melakukan penelitian di kelas X-B dengan alasan hampir setengahnya siswa di kelas tersebut mempunyai motivasi belajar yang cukup tinggi yang terlihat dari keaktifan mereka dalam bertanya kepada guru maupun kepada temannya (hal ini merupakan salah satu syarat untuk keberhasilan metode inkuiri terbimbing). Mereka juga memiliki kemampuan akademik yang heterogen dan rata-rata dapat digolongkan ke dalam golongan kemampuan sedang. Selain itu, pada saat peneliti melaksanakan PLP di kelas X-B selama satu semester, peneliti mendapatkan gambaran bahwa sebagian besar siswa di kelas tersebut memiliki kelemahan dalam memahami dan menyelesaikan masalah yang mengandung persamaan, sehingga nilai ulangan rata-ratanya rendah dan persentase banyaknya siswa yang

tuntas belajarpun belum mencapai standar ketuntasan minimal, sehingga peneliti tertarik untuk menerapkan metode inkuiri terbimbing di kelas tersebut sebagai upaya untuk meningkatkan prestasi belajar siswa yang dikhususkan pada sub pokok bahasan Sistem Persamaan Linear (SPL).

### c. Identifikasi Masalah

Berdasarkan hasil wawancara dan observasi awal pada pembelajaran biasa, peneliti bersama guru kelas mengidentifikasi permasalahan yang ditemukan untuk dijadikan refleksi dalam merencanakan tindakan pembelajaran. Refleksi terhadap kegiatan pratindakan tersebut dirangkum dalam Tabel 4.1 berikut.

**TABEL 4.1**  
**REFLEKSI KEGIATAN PRATINDAKAN**

NO.	MASALAH	TEMUAN	
		Guru	Siswa
1.	Penerapan metode pembelajaran	a. Belum memusatkan pada kemampuan menemukan. b. Belum memusatkan pada kemandirian belajar siswa.	Siswa kurang aktif dalam belajar mandiri.
2.	Aktivitas pembelajaran	a. Pembelajaran masih berpusat pada guru. b. Komunikasi berjalan satu arah yaitu antara guru dengan siswa.	Mendengarkan guru saat menjelaskan, bertanya kepada guru seputar kalimat yang kurang dimengerti dan bagaimana teknik menerapkan rumus, mencatat, dan mengerjakan latihan.
3.	Prestasi belajar matematika siswa	a. Belum mengembangkan kemampuan aplikasi dan analisis siswa.	a. Belum bisa menyelesaikan soal aplikasi dan analisis. b. Belum bisa menjelaskan penyelesaian dengan kalimat sendiri karena hanya mencontoh cara penyelesaian yang diberikan guru, sehingga pada saat menyelesaikan soal, banyak di antaranya yang lupa rumus dan membuat kesalahan-kesalahan perhitungan.

Berdasarkan hasil identifikasi masalah dan refleksi kegiatan pratindakan, maka peneliti mencoba menerapkan metode pembelajaran inkuiri terbimbing yang diharapkan mampu meningkatkan prestasi belajar matematika siswa di kelas X-B.

## 2. Perencanaan Keseluruhan Tindakan

### a. Persiapan Penelitian

Sebelum melaksanakan penelitian, bahan ajar dan instrumen yang telah dibuat dikonsultasikan kembali kepada dosen pembimbing untuk disesuaikan dengan permasalahan dan kondisi yang ada di lapangan (Kelas X-B). Setelah berulang kali mengalami perbaikan, akhirnya instrumen dan bahan ajar disetujui untuk diberikan kepada subjek penelitian.

Berbagai instrumen yang peneliti kembangkan sebagai alat pengumpul data juga didasarkan pada *Authentic Assessment* yang menekankan pentingnya evaluasi proses dan hasil, sehingga instrumen yang dibuat, selain berupa tes prestasi dan angket sebagai alat pengevaluasi hasil, juga dilengkapi oleh lembar observasi, wawancara, dan jurnal siswa sebagai alat pengevaluasi respon dan aktivitas siswa dalam proses pembelajaran.

Agar proses pembelajaran berjalan dengan baik, peneliti menyiapkan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dan LKS. RPP dibuat untuk tiap siklus dan berdasarkan ciri-ciri pembelajaran yang menerapkan metode inkuiri terbimbing. Kegiatan belajar-mengajar yang peneliti laksanakan diawali dengan metafora untuk membangkitkan motivasi belajar siswa dengan menceritakan masalah sehari-hari yang berhubungan dengan materi yang akan



diajarkan dan apersepsi materi prasyarat yakni menyelesaikan persamaan linear satu variabel untuk membekali siswa dengan syarat yang cukup agar dapat mempelajari materi yang akan diajarkan dengan baik.

Selain itu, untuk mengembangkan kesadaran berpikir yang merupakan karakteristik inkuiri terbimbing, maka ketika siswa dalam proses pemecahan masalah, guru bertindak sebagai fasilitator dan pembimbing sesuai kebutuhan siswa, memberi motivasi dan mengembangkan kesadaran berpikir siswa mengenai proses berpikir yang telah ia lakukan, dan strategi yang telah ia pilih sebagai solusi dari masalah yang dihadapi melalui pemberian pertanyaan-pertanyaan tantangan seperti “mengapa?”, “bagaimana jika?”, atau “adakah jawaban lain?”. Pemberian masalah dalam LKS yang harus dipecahkan siswa secara mandiri atau berdiskusi, baik dalam kelompok kecil maupun dalam kelompok besar (1 kelas) juga dilakukan sebagai implementasi ciri-ciri lainnya dari pembelajaran yang menggunakan metode inkuiri terbimbing. LKS yang peneliti buat terdiri atas 6 buah LKS yang masing-masing memuat kegiatan menemukan solusi permasalahan dan kesimpulan materi setiap sub pokok bahasan yang diberikan sebagai salah satu komponen inkuiri terbimbing.

Dalam LKS 1, siswa dibimbing untuk menemukan cara menyelesaikan SPLDV dengan cara substitusi dan memahami ide-ide dalam metode tersebut agar dapat menyimpulkan bagaimana konsep substitusi diterapkan. Dalam LKS 2, siswa dibimbing untuk menemukan cara menyelesaikan SPLDV dengan cara eliminasi atau eliminasi-substitusi. Selain itu, siswa diharapkan dapat menyimpulkan bagaimana konsep eliminasi dan eliminasi-substitusi

diterapkan sehingga mampu menerapkannya dalam berbagai variasi soal dan diharapkan berkemampuan untuk menganalisis soal yang berhubungan dengan SPLDV. Sedangkan dalam LKS 3, siswa dibimbing agar dapat menerapkan konsep substitusi, eliminasi, dan eliminasi-substitusi ke dalam masalah sehari-hari agar mereka mengetahui manfaat dan pentingnya konsep substitusi, eliminasi, dan eliminasi-substitusi di dalam menyelesaikan masalah sehari-hari.

Dalam LKS 4, siswa dibimbing untuk menemukan cara menyelesaikan SPLTV dengan mengembangkan ide atau konsep SPLDV yang telah mereka pahami dalam LKS sebelumnya. Siswa dibimbing untuk menyelesaikan SPLTV dengan membaca petunjuk yang diberikan dalam LKS tersebut. Peran guru adalah mengarahkan dan membimbing siswa seperlunya sehingga siswa sendirilah yang menemukan bagaimana menyelesaikan SPLTV dan dapat menyimpulkan materi yang dipelajari, sehingga mampu menerapkannya dalam berbagai variasi soal dan diharapkan berkemampuan untuk menganalisis soal yang berhubungan dengan SPLTV. Sedangkan dalam LKS 5, siswa dibimbing untuk menerapkan konsep substitusi, eliminasi, dan eliminasi-substitusi ke dalam masalah sehari-hari yang berhubungan dengan SPLTV agar mereka mampu menyelesaikan soal aplikasi yang berbentuk soal cerita dan mengetahui salah satu manfaat dari konsep yang mereka pelajari.

Dalam LKS 6, siswa dibimbing untuk menemukan cara menyelesaikan SPLK dan SPKK dengan mengembangkan ide atau konsep yang telah mereka pahami dalam LKS sebelumnya. Dalam LKS 6 ini siswa dibimbing untuk



menyelesaikan SPLK dan SPKK dengan membaca petunjuk yang diberikan dan dengan bimbingan seperlunya. Diharapkan juga siswa dapat menyimpulkan cara menyelesaikan SPLK dan SPKK dengan cara mereka sendiri dan berkemampuan untuk menyelesaikan soal aplikasi dan analisis yang berhubungan dengan SPLK dan SPKK.

#### **b. Pengondisian Subjek Penelitian**

Pada hari Jumat tanggal 18 Januari 2008, sebelum penelitian dilaksanakan, peneliti mengadakan pertemuan dengan siswa-siswi kelas X-B. Dalam pertemuan ini peneliti mengomunikasikan aturan belajar yang akan diterapkan untuk pokok bahasan SPL dan posisi duduk mereka ketika pembelajaran pada pokok bahasan ini dilaksanakan.

### **3. Perencanaan, Pelaksanaan, Evaluasi, Analisis, dan Refleksi tiap Siklus**

Penelitian ini dilaksanakan dalam 3 siklus, dengan tiap siklusnya dilaksanakan dalam 2 pertemuan dengan alokasi waktu  $2 \times 40$  menit tiap pertemuannya kecuali hari jumat yakni  $2 \times 35$  menit. Pertemuan pertama pada tiap siklus adalah untuk pelaksanaan pembelajaran dengan menggunakan metode inkuiri terbimbing dan pertemuan ke-dua pada tiap siklusnya adalah untuk melaksanakan tes formatif setiap sub pokok bahasan yang telah dipelajari, mengisi jurnal siswa, dan penginformasian materi berikutnya. Pada akhir keseluruhan siklus, dilaksanakan tes akhir (sub sumatif) untuk melihat ketuntasan belajar siswa pada keseluruhan materi yang telah diajarkan. Berikut ini adalah uraian mengenai perencanaan, pelaksanaan, evaluasi, analisis, dan refleksi pada setiap siklus.

## **a. Siklus 1**

### **1) Perencanaan Siklus 1**

Untuk siklus I tidak ada perencanaan khusus karena perencanaan awal dianggap masih relevan (belum ditemukan masalah-masalah yang mengharuskan peneliti menata ulang perencanaan yang telah dibuat).

### **2) Pelaksanaan Siklus 1**

Siklus I terdiri atas 2 pertemuan dengan alokasi waktu tiap pertemuannya adalah 2 jam pelajaran, yakni pada hari Selasa tanggal 22 Januari 2008 pukul 08.20-10.00 dan Jumat tanggal 25 Januari 2008 pukul 10.15-11.25. Pada pertemuan pertama di siklus I ini semua siswa (36 orang) hadir, sedangkan pada pertemuan ke-dua dihadiri oleh 31 orang karena ada 5 orang siswa yang tidak hadir yaitu  $S_{15}$ ,  $S_{18}$ ,  $S_{27}$ ,  $S_{28}$ , dan  $S_{30}$ . Selama KBM berlangsung, aktivitas siswa diobservasi oleh 2 orang observer (1 observer mengamati 2 baris bangku) dan dihadiri pula oleh guru tetap. Materi yang disampaikan pada siklus I adalah menyelesaikan SPLDV dengan metode substitusi, eliminasi, dan eliminasi-substitusi.

Pada awal pembelajaran diberikan motivasi dengan cara menceritakan kejadian sehari-hari yang berkaitan dengan SPLDV. Melalui pemberian motivasi ini, secara tidak langsung guru telah menginformasikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai siswa. Kemudian guru melakukan apersepsi yaitu menyelesaikan persamaan linear satu variabel selama kurang lebih 10 menit dengan tujuan agar mereka benar-benar menguasai materi prasyarat dan untuk menghindari pengulangan penjelasan materi prasyarat pada setiap

siklusnya. Hampir setengahnya tidak menemui kesulitan yang berarti dalam memahami materi prasyarat, karena siswa telah mempelajari materi prasyarat tersebut sebelumnya.

Setelah itu, guru mendiskusikan pengertian SPLDV dan membimbing siswa agar mereka dapat menjelaskan kembali dengan kalimat sendiri, kemudian memberikan teka-teki bagaimana menyelesaikan SPLDV. Setelah mendengar beberapa jawaban dari siswa, kemudian guru memberikan LKS 1 kepada setiap siswa. Guru menyarankan kepada semua siswa yang menemui kesulitan dalam memahami petunjuk atau menyelesaikan masalah dalam LKS 1 untuk bertanya kepada temannya, dan jika masih kesulitan juga, mereka boleh bertanya langsung kepada guru.

Aktivitas guru selama siswa berdiskusi adalah: (1) berkeliling ke setiap bangku, sesekali terlibat dan bergabung dengan siswa untuk melihat bagaimana mereka berdiskusi; dan (2) mengarahkan dengan petunjuk, peringatan, dorongan, atau menguraikan masalah ke dalam bentuk lain sehingga memungkinkan siswa dapat bekerja secara mandiri (hal ini dilakukan jika diminta siswa yang mengalami kesulitan atau guru melihat pekerjaan siswa yang sudah menyimpang dari konsep).

Setelah waktu diskusi kelompok selesai, guru membuka diskusi kelas untuk membahas bersama hasil pengerjaan LKS 1 dan memperdalamnya. Dalam diskusi ini dilakukan tanya jawab lisan kepada seluruh siswa, bagi siswa yang mengetahui jawabannya dipersilakan untuk mengacungkan tangan dan menjawab jika telah dipersilakan oleh guru. Ketika siswa berhasil

menjawab pertanyaan yang diajukan guru, siswa juga harus bisa mempertanggungjawabkannya, karena guru kemudian mengajukan pertanyaan-pertanyaan tantangan seperti “mengapa?”, “bagaimana jika?”, dan “adakah jawaban lain?” untuk mengembangkan kemampuan berpikirnya dan selanjutnya siswa harus menyimpulkan apa yang telah mereka pelajari.

Setelah selesai mengerjakan LKS 1, peneliti memberikan teka-teki lagi bagaimana cara lain untuk menyelesaikan SPLDV, kemudian guru memberikan LKS 2 kepada setiap siswa dan aktivitas selanjutnya analog dengan pembahasan pada LKS 1.

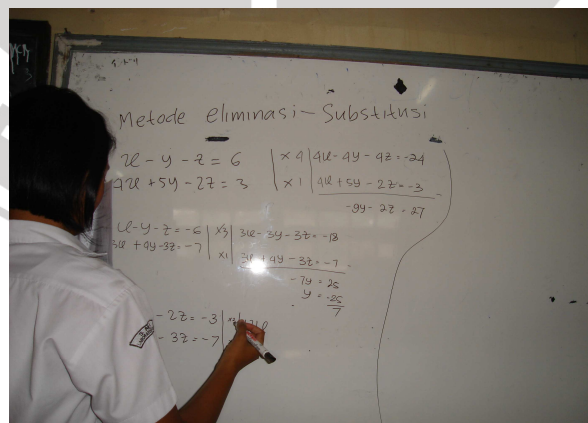
Setelah selesai membahas LKS 2, guru memberikan LKS 3 yang berisi soal aplikasi. Pada umumnya siswa terlihat lancar mengerjakan LKS 3 dan banyak siswa yang meminta untuk mengerjakan di papan tulis, namun untuk mengefektifkan waktu, guru langsung menanyakan bagaimana penyelesaian masalah dalam LKS 3 kepada seluruh siswa. Pada umumnya siswa mengemukakan jawaban yang sama, sementara itu masih ada beberapa siswa yang ceroboh dalam teknik perhitungan sehingga hasilnya berbeda, namun konsep yang ia terapkan terhadap soal tersebut sudah benar sehingga guru tidak panjang lebar lagi menjelaskan. Sebelum menutup kegiatan pembelajaran pada siklus I, guru memberikan penguatan materi atau penegasan dan bersama-sama menyimpulkan hasil pembelajaran yang telah dilaksanakan.

Pada pertemuan ke-dua di siklus I ini, dilaksanakan tes formatif I selama 60 menit. Setelah itu, peneliti menginformasikan materi yang akan

diajarkan pada siklus II yaitu SPLTV, kemudian siswa mengisi jurnal untuk mengetahui apa yang mereka dapatkan dari pembelajaran yang telah dilaksanakan, kesan, dan pesan mereka untuk pembelajaran yang akan datang. Proses pembelajaran siklus I dapat dilihat dalam Gambar 4.1 dan Gambar 4.2 berikut.



**Gambar 4.1**  
**Interaksi antar Siswa dan Siswa dengan Guru pada Proses Pembelajaran Siklus 1**



**Gambar 4.2**  
**Perwakilan Siswa Menyimpulkan Hasil Kerjanya di Papan Tulis**

### 3) **Evaluai dan Analisis Siklus 1**

Setelah pembelajaran siklus I selesai dilaksanakan, guru memperoleh berbagai data yang dikumpulkan melalui berbagai sumber, di antaranya tes formatif I, lembar observasi, dan jurnal siswa I. Berikut ini uraian mengenai masing-masing data tersebut.

#### a) **Tes Formatif 1**

Pada tes formatif I ini, peneliti ingin melihat peningkatan kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal pemahaman dan bagaimana peningkatan kemampuan siswa dalam menyelesaikan masalah aplikasi serta analisis yang sebelumnya pada umumnya siswa belum mampu.

Indikator yang peneliti buat untuk mengetahui sejauh mana kemampuan pemahaman siswa pada siklus I adalah dapat menjelaskan pengertian SPLDV dengan kalimat sendiri dan dapat menentukan solusi untuk SPLDV. Indikator yang peneliti buat untuk mengetahui sejauh mana kemampuan aplikasi siswa pada siklus I adalah dapat memecahkan masalah sehari-hari yang berhubungan dengan SPLDV dengan menggunakan metode substitusi, eliminasi, atau eliminasi-substitusi, dan indikator untuk mengetahui kemampuan analisis siswa adalah dapat menentukan solusi SPLDV tanpa teknik perhitungan biasa, yaitu dengan melihat hubungan koefisien dengan nilai persamaannya.

Adapun hasil yang diperoleh dari tes formatif I (dalam Lampiran E.1 halaman 173) adalah sebagai berikut: (1) rata-rata nilai tes formatif I adalah 6,5 dengan rentang nilai dari 3,3 sampai 10; dan (2) dari 31 orang yang



mengikuti tes formatif I, banyaknya siswa yang tuntas belajar adalah 18 orang, sehingga persentase banyaknya siswa yang tuntas belajar adalah 58.06%. Berdasarkan kategori persentase menurut Suherman dan Kusumah (Tabel 3.2), persentase banyaknya siswa yang tuntas belajar pada siklus I tergolong cukup. Persentase nilai tes formatif I dirangkum dalam Tabel 4.2 berikut.

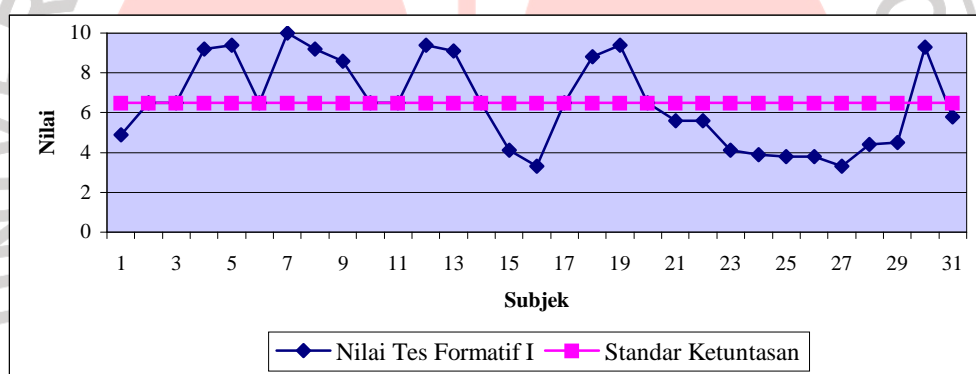
**TABEL 4.2**  
**PERSENTASE NILAI TES FORMATIF I**

NILAI	FREKUENSI	PERSENTASE	INTERPRETASI
0,1 – 2,0	0	0	Tidak Ada
2,1 – 4,0	5	16,13	Sebagian Kecil
4,1 – 6,0	8	25,81	Hampir Setengahnya
6,1 – 8,0	8	25,81	Hampir Setengahnya
8,1 – 10,0	10	32,26	Hampir Setengahnya
Jumlah	31	100,00	Seluruhnya

Berdasarkan hasil evaluasi dan analisis jawaban siswa pada tes formatif I yang dirangkum dalam Tabel 4.2 di atas, diperoleh informasi sebagai berikut: (1) hampir setengahnya (32,26%) bisa membentuk persamaan aljabar atau model matematika, kemudian melakukan perhitungan secara lengkap dan benar (walaupun kesalahan kecil terjadi), dapat mengaplikasikan konsep substitusi-eliminasi ke dalam masalah sehari-hari dan dapat menganalisis soal; (2) hampir setengahnya (25,81%) menjawab hampir lengkap dan benar, bisa membentuk persamaan aljabar atau model matematika, kemudian melakukan perhitungan, dapat mengaplikasikan konsep substitusi-eliminasi ke dalam masalah sehari-hari dan dapat menganalisis soal, namun masih melakukan kesalahan; (3) hampir

setengahnya (25,81%) mampu menggunakan persamaan aljabar atau menggunakan model matematika dan melakukan perhitungan dalam menyelesaikan soal pemahaman, aplikasi, dan analisis namun hanya sebagian benar dan lengkap; (4) sebagian kecil (16,13%) menunjukkan pemahaman yang terbatas baik dari isi tulisan, penggunaan model matematika, maupun teknik perhitungan; dan (5) tidak ada (0%) jawaban yang menunjukkan tidak memahami konsep atau siswa tidak menjawab soal.

Perbandingan antara nilai tes formatif I dengan standar ketuntasan belajar minimal disajikan dalam Gambar 4.3 berikut.



**Gambar 4.3**  
**Perbandingan Nilai Tes Formatif I dengan Standar Ketuntasan Belajar**

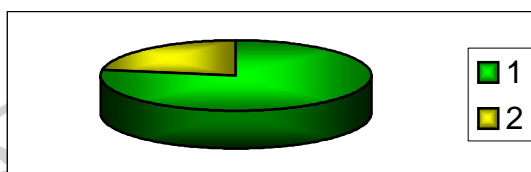
Berdasarkan gambar di atas, diperoleh gambaran bahwa pada siklus I ini sebagian besar (58,06%) telah tuntas belajar dan dapat menyerap materi SPLDV yang dipelajari dengan metode inkuiri terbimbing yang diterapkan.

#### **b) Jurnal pada Siklus I**

Respon siswa terhadap pembelajaran yang telah dilaksanakan dapat dilihat dalam Tabel 4.3 dan Gambar 4.3 berikut.

**TABEL 4.3**  
**PERSENTASE KATEGORI RESPON PADA SIKLUS I**

NO.	RESPON	FREKUENSI	PERSENTASE	INTERPRETASI
1.	Positif	24	77,42	Pada Umumnya
2.	Negatif	7	22,58	Sebagian Kecil



**Gambar 4.4**  
**Perbandingan Persentase Respon Positif dan Negatif pada Siklus I**

Berdasarkan Tabel 4.3 dan Gambar 4.4 di atas, diperoleh gambaran bahwa pada umumnya (77,42%) siswa merespon positif pembelajaran matematika pada siklus I. Siswa yang merespon positif menyatakan bahwa melalui metode pembelajaran yang diterapkan, materi yang diajarkan menjadi lebih mudah untuk dimengerti, pembelajaran menjadi lebih menyenangkan, dan berharap untuk dipertahankan. Sebagian kecil (22,58%) merespon negatif dengan berpendapat bahwa materi yang diberikan cukup rumit, guru kurang banyak memberikan penjelasan, dan ingin diberikan contoh soal serta penyelesaiannya. Tidak ada siswa yang berkomentar biasa saja atau tidak berkomentar.

**c) Hasil Observasi pada Siklus I**

Hasil observasi pada siklus I dapat dilihat dalam Tabel 4.4 berikut.

**TABEL 4.4**  
**PERSENTASE AKTIVITAS SISWA PADA SIKUS I**

NO.	AKTIVITAS	FREKUENSI	PERSENTASE
1.	Memperhatikan penjelasan guru.	31	100
2.	Menjawab pertanyaan guru/berkomentar/mengajukan ide pada saat diskusi kelas.	12	38,71
3.	Mengerjakan LKS.	31	100
4.	Berdiskusi/bertanya antar siswa.	31	100
5.	Bertanya kepada guru.	21	67,74
6.	Mengidentifikasi masalah.	8	25,81
7.	Menganalisis soal.	8	25,81
8.	Menemukan solusi masalah yang diberikan dalam LKS.	29	93,55
9.	Menyimpulkan materi yang dipelajari.	21	67,74
10.	Berani mempresentasikan jawaban di depan kelas.	7	22,58
11.	Melakukan hal-hal yang tidak relevan dengan KBM	3	9,68

Berdasarkan tabel di atas, diperoleh gambaran bahwa keterlibatan atau aktivitas siswa dalam belajar sudah cukup baik. Pada awal pembelajaran dalam siklus I ini, pada umumnya siswa belum memahami konsep SPLDV. Hal ini terlihat dari kecilnya persentase siswa yang dapat mengidentifikasi masalah, menganalisis masalah, menjawab pertanyaan guru, berkomentar, ataupun mengajukan ide pada saat diskusi kelas. Pada umumnya siswa langsung melakukan teknik menghitung rutin untuk menyelesaikan masalah

yang diberikan dalam LKS, tanpa menyadari proses berpikirnya. Di sinilah peran guru sebagai pembimbing diterapkan dengan mengajukan pertanyaan-pertanyaan pengarah yang dapat menyadarkan mereka untuk memahami apa yang mereka kerjakan. Besarnya persentase siswa yang memperhatikan penjelasan guru, berdiskusi, dan bertanya kepada guru maupun kepada teman-temannya menyebabkan pada umumnya siswa dapat menemukan solusi dari masalah yang diberikan dalam LKS dan dapat menyimpulkan materi yang dipelajari. Kecilnya persentase siswa yang berani mempresentasikan hasil kerjanya di depan kelas, antara lain dikarenakan siswa masih merasa malu karena baru memulai beradaptasi dengan pembelajaran seperti ini. Besarnya perhatian siswa terhadap pembelajaran yang dilaksanakan ini membuat siswa tidak punya cukup waktu untuk melakukan hal-hal yang tidak relevan dengan KBM, sehingga persentase siswa yang melakukan hal-hal yang tidak relevan dengan KBM sangat kecil. Hal-hal yang tidak relevan tersebut antara lain: mengobrol, memainkan *Hand Phone*, atau mengganggu temannya pada saat pembelajaran berlangsung. Selain itu, kecilnya persentase tersebut juga dikarenakan siswa merasa senang dengan pembelajaran yang dilaksanakan, mereka sangat antusias mengikuti pembelajaran yang bernuansa baru, dan mereka terlihat memahami materi yang diberikan, sehingga dapat mengikuti pembelajaran dengan baik.

#### 4) Refleksi Siklus I

Refleksi adalah proses berpikir untuk melihat kembali aktivitas yang telah dilakukan serta menentukan solusi dari masalah yang muncul

berdasarkan hasil observasi dan temuan di kelas pada saat pembelajaran berlangsung. Peneliti melakukan refleksi sebagai upaya perbaikan untuk proses pembelajaran pada siklus II. Refleksi didasarkan pada hasil evaluasi terhadap hasil tes formatif I, jurnal siswa I, hasil observasi, dan diskusi dengan para observer. Hasilnya adalah sebagai berikut.

**a) Kendala yang Dialami Guru**

Pada siklus I ini, siswa tidak mau duduk berjauhan dengan teman dekatnya masing-masing. Padahal pada pertemuan sebelumnya guru sudah mengatur tempat duduk mereka agar siswa-siswa yang duduknya berdekatan memiliki kemampuan yang heterogen sehingga diharapkan terjadi diskusi yang dapat membantu siswa-siswa yang kesulitan dalam memahami materi. Namun dengan pertimbangan kenyamanan dalam belajar dapat mempengaruhi minat belajar siswa, maka guru tidak memaksa siswa untuk pindah tempat duduk, dan siswa-siswa yang merasa kesulitan nantinya dapat bertanya kepada guru. Guru tidak menemui hambatan yang cukup berarti dalam menyampaikan materi pada siklus I ini dikarenakan siswa antusias pada pembelajaran yang berbeda dari biasanya, selain itu juga karena mereka tahu bahwa setiap aktivitas yang mereka lakukan diamati, dicatat, dinilai, dan dilaporkan.

**b) Temuan di Siklus 1**

1. Siswa tidak segan untuk bertanya kepada guru mengenai hal-hal yang belum dipahami.



2. Guru jarang memperhatikan siswa yang duduk di belakang, karena mereka jarang sekali bertanya langsung kepada guru, sebaliknya siswa yang duduk di depan sering sekali mengajukan pertanyaan, sehingga guru harus meresponnya.
3. Antusias siswa terhadap pembelajaran sangat baik.
4. Pengontrolan waktu sudah cukup baik karena semua LKS selesai didiskusikan dan disimpulkan tepat waktu.
5. Sebagian besar siswa hanya lancar dalam teknik menghitung saja, sementara konsep dasar atau ide dalam metode substitusi, eliminasi, dan eliminasi-substitusi belum mereka pahami, sehingga dalam siklus I ini guru berusaha menyadarkan mereka tentang konsep dasar metode substitusi, eliminasi, dan eliminasi-substitusi dengan memberi bimbingan melalui pertanyaan-pertanyaan pengarah agar mereka dapat menyimpulkannya.

**c) Upaya Perbaikan yang Sebaiknya Dilakukan Guru untuk Siklus II**

1. Lebih mendorong terjadinya diskusi antar siswa dan mencegah sikap saling mengandalkan di antara mereka (*learning community*) lebih dioptimalkan).
2. Lebih memastikan apakah siswa benar-benar mengerti apa yang telah mereka pelajari atau tidak dengan memberikan pertanyaan-pertanyaan umpan balik dan lebih memastikan mereka mengerjakan LKS dengan benar dan lengkap.

3. Harus lebih cermat dalam pengontrolan waktu, mengingat materi pada siklus II lebih rumit dibandingkan materi pada siklus I dan bimbingan dalam memecahkan masalah akan dikurangi seiring dengan bertambahnya pemahaman siswa terhadap materi yang dipelajari.

**b. Siklus II**

**1) Perencanaan Siklus II**

Kekurangan pada siklus I berusaha diperbaiki di siklus II dengan berdasarkan pada hasil analisis dan refleksi siklus I yang telah disampaikan sebelumnya.

**2) Pelaksanaan Siklus II**

Siklus II terdiri atas 2 pertemuan dengan alokasi waktu 2 jam pelajaran setiap pertemuannya, yakni pada hari Selasa tanggal 29 Januari 2008 pukul 08.20-10.00 WIB dan hari Jumat tanggal 1 Pebruari 2008 pukul 10.15-11.25 WIB. Pertemuan pertama dihadiri oleh 34 orang siswa karena ada 2 orang siswa yang tidak hadir, yakni S<sub>28</sub> dan S<sub>30</sub> dan pada pertemuan ke-dua dihadiri oleh 35 siswa karena ada 1 orang siswa yang tidak hadir yaitu S<sub>28</sub>. Selain itu, selama KBM dilaksanakan, aktivitas siswa diobservasi oleh 2 orang observer (1 orang observer mengawasi 2 baris bangku) dan dihadiri pula oleh guru tetap. Materi yang disampaikan pada siklus II adalah SPLTV.

Pada siklus II ini, siswa dengan sendirinya sudah memposisikan diri sesuai dengan tempat duduknya masing-masing, sehingga waktu pembelajaran

tidak tersita terlalu banyak. Proses pembelajaranpun berjalan sesuai dengan rencana yang telah dirancang, yakni menggunakan ciri-ciri pembelajaran yang menerapkan metode inkuiri terbimbing seperti pada siklus I.

Ketika waktu yang direncanakan untuk pengisian LKS 4 selesai, guru berusaha konsisten terhadap waktu yang telah ditetapkan, yaitu dengan cara tidak memberikan perpanjangan waktu bagi siswa yang belum selesai (dengan catatan mereka sudah mengerjakan sebagian besar LKS 4), kemudian melaksanakan diskusi kelas dengan pertimbangan bahwa dalam diskusi kelas pun, siswa yang belum selesai mengerjakan LKS tersebut dapat mempelajari dan memperdalam materi dengan cara berdiskusi dalam skala yang lebih besar (1 kelas). Setelah selesai membahas LKS 4, guru langsung memberikan LKS 5 yang berisi masalah aplikasi kepada setiap siswa. Pada umumnya siswa dapat mengerjakan LKS 5 dengan lancar, sehingga tidak terlalu banyak menyita waktu untuk membahas LKS tersebut.

Sebelum menutup kegiatan pembelajaran pada siklus II ini, guru memberikan kembali penguatan materi atau penegasan dan bersama-sama menyimpulkan hasil pembelajaran yang telah dilaksanakan.

Siswa melaksanakan tes formatif II pada pertemuan kedua di siklus II ini selama 60 menit. Setelah itu, peneliti menginformasikan materi yang akan diajarkan pada pertemuan di siklus III yaitu SPLK dan SPKK, kemudian siswa mengisi jurnal untuk mengetahui apa yang mereka dapatkan dari pembelajaran yang telah dilaksanakan, kesan, dan pesan mereka untuk pembelajaran yang akan datang. Proses pelaksanaan pembelajaran pada siklus II dapat dilihat

dalam Gambar 4.5 dan Gambar 4.6 berikut.



(a)

(b)

**Gambar 4.5**  
Interaksi antar Siswa dan Siswa dengan Guru pada Proses Pembelajaran Siklus II



**Gambar 4.6**  
Dua Orang Siswa sedang Menampilkan Prosedur Jawaban yang Berbeda pada Siklus II

### 3) Evaluasi dan Analisis pada Siklus II

Setelah pembelajaran siklus II selesai dilaksanakan, peneliti memperoleh berbagai data yang terkumpul dalam berbagai sumber, di antaranya tes

formatif II, jurnal harian II, dan lembar observasi. Uraian mengenai hal-hal tersebut adalah sebagai berikut.

**a) Tes Formatif II**

Pada tes formatif II ini, indikator yang peneliti buat untuk mengetahui sejauh mana pemahaman siswa pada siklus II adalah dapat menjelaskan pengertian SPLTV dan dapat menentukan solusi soal SPLTV. Indikator untuk mengetahui sejauh mana kemampuan aplikasi siswa pada siklus II adalah dapat memecahkan masalah sehari-hari yang berhubungan dengan konsep SPLTV dengan menggunakan konsep substitusi, eliminasi, atau eliminasi-substitusi. Indikator untuk mengetahui kemampuan analisis siswa adalah dapat menentukan solusi SPLTV yang bervariasi tanpa teknik perhitungan biasa, yaitu dengan menjelaskan hubungan antara banyaknya persamaan dan banyaknya variabel dengan banyaknya solusi.

Adapun hasil dari tes formatif II (dalam Lampiran E.2 halaman 174) adalah sebagai berikut: (1) rata-rata nilai tes formatif II adalah 6,76 dengan rentang nilai dari 4,4 sampai 9,2; dan (2) Dari 31 siswa yang mengikuti tes formatif II, banyaknya siswa yang tuntas belajar adalah 26 orang, sehingga persentase banyaknya siswa yang tuntas belajar adalah 83,81%. Berdasarkan kategori persentase menurut Suherman dan Kusumah (Tabel 3.2), persentase banyaknya siswa yang tuntas belajar pada siklus II tergolong baik. Persentase nilai formatif II dirangkum dalam Tabel 4.5 berikut.



**TABEL 4.5**  
**PERSENTASE NILAI TES FORMATIF II**

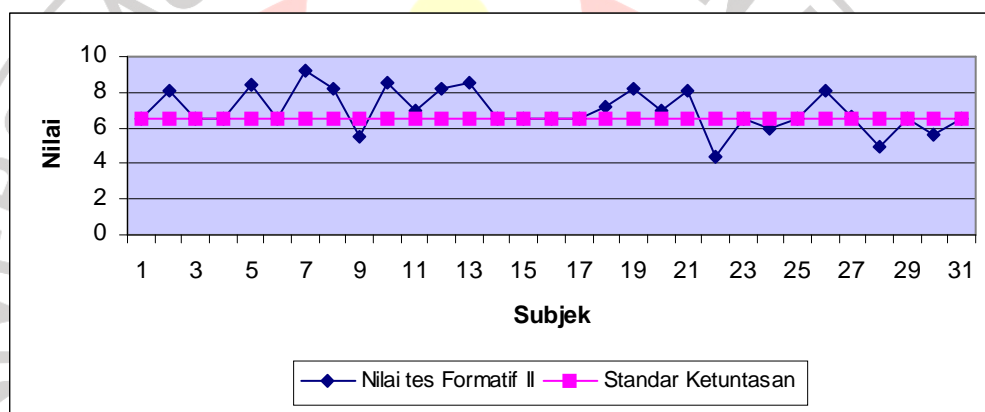
NILAI	FREKUENSI	PERSENTASE	INTERPRETASI
0,1 – 2,0	0	0	Tidak Ada
2,1 – 4,0	0	0	Tidak Ada
4,1 – 6,0	5	16,13	Sebagian Kecil
6,1 – 8,0	17	54,84	Sebagian Besar
8,1– 10,0	11	35,48	Hampir Setengahnya
Jumlah	31	100	Seluruhnya

Berdasarkan hasil evaluasi dan analisis jawaban siswa pada tes formatif II yang dirangkum dalam Tabel 4.5 di atas, diperoleh informasi sebagai berikut: (1) hampir setengahnya (35,48%) bisa membentuk persamaan aljabar atau model matematika, kemudian melakukan perhitungan secara lengkap dan benar, dapat mengaplikasikan konsep substitusi, eliminasi, atau eliminasi-substitusi ke dalam masalah sehari-hari dan dapat menganalisis soal; (2) sebagian besar (54,84%) bisa menjawab hampir lengkap dan benar, sudah dapat mengaplikasikan konsep dan dapat menganalisis soal dengan menggunakan persamaan aljabar atau model matematika dan melakukan perhitungan, namun ada kesalahan karena siswa kesulitan dalam teknik perhitungan soal aplikasi yang berbentuk pecahan pada soal terakhir; (3) sebagian Kecil (16,13%) mampu menggunakan persamaan aljabar atau menggunakan model matematika dan melakukan perhitungan dalam menyelesaikan soal pemahaman, aplikasi, dan analisis namun hanya sebagian benar dan lengkap; (4) tidak ada (0%) jawaban siswa yang menunjukkan pemahaman yang terbatas baik itu isi tulisan, maupun penggunaan model



matematika dan perhitungan; dan (5) tidak ada (0%) jawaban yang menunjukkan tidak memahami konsep atau siswa tidak menjawab. Berarti seluruh siswa sudah memahami konsep substitusi, eliminasi, dan eliminasi-substitusi dengan baik dan dapat menyelesaikan masalah SPLTV dengan konsep tersebut.

Perbandingan antara nilai tes formatif II dengan standar ketuntasan belajar minimal disajikan dalam Gambar 4.7 berikut.



**Gambar 4.7**  
**Perbandingan Nilai Tes Formatif II dengan Standar Ketuntasan Belajar**

Berdasarkan gambar di atas, diperoleh gambaran bahwa pada umumnya (83,871%) siswa tuntas belajar dan dapat menyerap materi SPLTV dengan baik melalui metode pembelajaran inkuiri terbimbing yang diterapkan dalam siklus II ini.

#### **b) Peningkatan Prestasi belajar Matematika Siswa pada Siklus II**

Dengan membandingkan persentase banyaknya siswa yang tuntas belajar pada siklus I dengan siklus II, juga hasil evaluasi dan analisis jawaban siswa pada masing-masing tes formatif, dapat diperoleh gambaran

bahwa terjadi peningkatan prestasi belajar siswa. Hal tersebut antara lain karena siswa sudah bisa beradaptasi dengan metode pembelajaran yang diterapkan dan konsep dasar metode substitusi, eliminasi, dan eliminasi-substitusi sudah mereka pahami pada siklus I, sehingga pada siklus II ini siswa sudah mampu mengembangkan konsep metode substitusi, eliminasi, dan eliminasi-substitusi pada SPLTV.

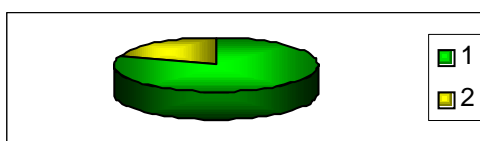
Peningkatan prestasi belajar tersebut tidak mutlak, karena soal tes formatif yang diberikan berbeda, sehingga dimungkinkan terdapat perbedaan dari segi validitas, reliabilitas, tingkat kesukaran, dan daya pembeda soal.

#### c) Jurnal pada Siklus II

Pernyataan siswa dalam jurnal yang berupa pesan dan kesan terhadap pembelajaran yang telah dilaksanakan, dikelompokkan ke dalam kategori respon positif dan negatif. Hasil pengelompokan data jurnal siklus II tersebut disajikan dalam Tabel 4.8 dan Gambar 4.6 berikut.

**TABEL 4.6**  
**PERSENTASE KATEGORI RESPON PADA SIKLUS II**

NO.	RESPON	FREKUENSI	PERSENTASE	INTERPRETASI
1.	Positif	25	80,65%	Pada Umumnya
2.	Negatif	6	19,35	Sebagian Kecil



**Gambar 4.8**  
**Perbandingan Persentase Respon Positif dan Negatif pada Siklus II**

Berdasarkan Tabel 4.6 dan Gambar 4.8 di atas, diperoleh gambaran bahwa pada umumnya (80,65%) siswa memberikan respon positif terhadap pembelajaran yang telah dilaksanakan, mereka berpendapat bahwa dengan metode pembelajaran yang diterapkan, materi yang diajarkan menjadi lebih mudah untuk dimengerti dan pembelajaran menjadi lebih menyenangkan. Sebagian kecil (19,35%) memberi respon negatif dengan berpendapat bahwa materi yang diberikan rumit dan soal yang diberikan terlalu banyak dan susah, mereka ingin diberi contoh soal dan penyelesaiannya. Pada siklus II ini bertambah 1 orang siswa yang merespon positif sehingga terjadi peningkatan persentase. Hal ini dikarenakan siswa sudah bisa beradaptasi dengan metode pembelajaran inkuiri terbimbing.

#### d) Hasil Observasi pada Siklus II

Hasil observasi pada siklus II dapat dilihat dalam Tabel 4.7 berikut.

**TABEL 4.7**  
**PERSENTASE AKTIVITAS SISWA PADA SIKLUS II**

NO.	AKTIVITAS	FREKUENSI	PERSENTASE
1.	Mendengarkan/memperhatikan penjelasan guru.	27	80,65
2.	Menjawab pertanyaan guru/berkomentar/mengajukan ide pada saat diskusi kelas.	14	45,16
3.	Mengerjakan LKS.	31	100
4.	Berdiskusi/ bertanya antar siswa.	31	100
5.	Bertanya kepada guru.	23	74,19
6.	Mengidentifikasi masalah.	16	51,61
7.	Menganalisis soal.	16	51,61
8.	Menemukan solusi masalah yang diberikan dalam LKS.	27	80,65

9.	Menyimpulkan materi yang disampaikan.	23	74,19
10.	Berani mempresentasikan jawaban di depan kelas.	16	51,61
11.	Melakukan hal-hal yang tidak relevan dengan KBM.	6	19,35

Berdasarkan Tabel 4.7 di atas, diperoleh gambaran bahwa pada umumnya siswa memperhatikan penjelasan guru. Penjelasan di sini berupa penjelasan materi prasyarat, penjelasan petunjuk dalam mengerjakan LKS 4 dan 5, penjelasan kalimat yang kurang dipahami siswa, kesimpulan di akhir siklus, dan penjelasan-penjelasan lain yang diperlukan selama KBM berlangsung. Jika dibandingkan dengan siklus I, pada siklus II ini besarnya persentase siswa yang memperhatikan penjelasan guru sedikit menurun. Hal ini dikarenakan ada beberapa siswa yang sibuk mengerjakan LKS (karena sudah merasa mampu) pada saat guru memberikan penjelasan kepada siswa yang lain. Pada siklus II ini, siswa semakin memahami konsep yang dipelajari. Hal tersebut terlihat dari meningkatnya persentase siswa yang dapat mengidentifikasi masalah, menganalisis masalah, menjawab pertanyaan guru, berkomentar, dan mengajukan ide pada saat diskusi kelas. Besarnya persentase siswa yang mendengarkan dan memperhatikan penjelasan guru, berdiskusi, bertanya kepada guru atau siswa yang lain menyebabkan pada umumnya siswa dapat menemukan solusi dari masalah yang diberikan dalam LKS. Seluruh aktivitas siswa di atas menyebabkan peningkatan persentase banyaknya siswa yang dapat menyimpulkan materi yang dipelajari dengan baik. Namun karena materi

yang diberikan pada siklus II ini relatif lebih sulit dibandingkan dengan materi yang dipelajari pada siklus I mengakibatkan sedikit menurunnya persentase siswa yang dapat menemukan solusi dari masalah yang diberikan dalam LKS. Seiring dengan bertambahnya kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal pemahaman, aplikasi, dan soal analisis yang diberikan dalam LKS pada siklus II ini, serta sudah mulai beradaptasinya siswa dengan metode pembelajaran yang diterapkan, membuat siswa lebih percaya diri, sehingga mengakibatkan meningkatnya persentase banyaknya siswa yang berani mempresentasikan hasil kerjanya di depan kelas. Sebagian kecil melakukan hal-hal yang tidak relevan dengan KBM seperti mengobrol, memainkan *Hand Phone*, atau mengganggu temannya. Persentase siswa yang melakukan hal-hal yang tidak relevan dengan KBM pada siklus II ini mengalami sedikit peningkatan jika dibandingkan dengan siklus I. Hal tersebut antara lain dikarenakan lebih banyak siswa yang selesai mengerjakan LKS dengan cepat, sehingga mempunyai waktu luang untuk melakukan hal-hal tersebut.

#### **4) Refleksi Siklus II**

Setelah proses pembelajaran pada siklus II selesai dilaksanakan, peneliti dan observer melakukan analisis dan refleksi sebagai upaya perbaikan proses pembelajaran pada siklus III. Hasilnya adalah sebagai berikut.

##### **a) Kendala yang Dihadapi Guru**

1. Materi kali ini relatif lebih rumit dibandingkan materi yang diberikan pada siklus I, namun peneliti tidak menemui hambatan

yang cukup berarti dalam menyampaikan materi SPLTV karena materi sebelumnya yaitu SPLDV (yang merupakan materi prasyarat untuk SPLTV) telah mereka pahami pada siklus I, sehingga sebagian besar siswa dapat mengikuti pelajaran dengan baik.

2. Banyak siswa yang kurang disiplin selama KBM berlangsung dan peneliti tidak bisa tegas dalam menertibkan siswa.

**b) Temuan di Siklus II**

1. Siswa tidak segan untuk bertanya kepada guru dan teman-temannya mengenai hal-hal yang belum dipahami.
2. Banyak siswa yang tidak bisa mengerjakan LKS 4 secara mandiri, sehingga kondisi kelas cukup ribut karena banyak siswa yang berdiskusi dengan temannya.
3. Sebagian besar siswa dapat mengerjakan LKS 5 secara mandiri.
4. Diskusi kelas berjalan dengan cukup baik.
5. Sebagian besar siswa terlihat makin lancar mengaplikasikan metode substitusi, eliminasi, dan eliminasi-substitusi.

**c) Upaya Perbaikan yang Sebaiknya Dilakukan Guru pada Siklus III**

1. Guru harus bisa tegas dalam mengatur siswa yang kurang disiplin selama KBM berlangsung.
2. Lebih mengontrol waktu.



**c. Siklus III**

**1) Perencanaan Siklus III**

Kekurangan pada siklus II berusaha diperbaiki di siklus III ini. Usaha perbaikannya didasarkan pada hasil analisis dan refleksi siklus II, yakni bahwa dalam diskusi kelas di siklus III, guru harus lebih tegas terhadap siswa yang kurang disiplin dan lebih mengontrol waktu.

**2) Pelaksanaan Siklus III**

Siklus III terdiri atas 2 pertemuan dengan alokasi waktu 2 jam pelajaran setiap pertemuannya, yaitu pada hari Selasa tanggal 5 Pebruari 2008 pukul 08.20-10.00, dan Jumat tanggal 8 Pebruari 2008 pukul 10.15-11.25. Pertemuan pertama di siklus III ini dihadiri oleh semua siswa, sedangkan pada pertemuan ke-dua dihadiri oleh 32 orang siswa karena 4 orang siswa tidak hadir yaitu  $S_{18}$ ,  $S_{27}$ ,  $S_{28}$ , dan  $S_{30}$ . Selain itu, selama KBM dilaksanakan, siswa diobservasi oleh 2 orang observer (1 orang observer mengawasi 2 baris bangku). Materi yang dibahas dalam siklus III adalah SPLK dan SPKK. Dalam siklus III ini guru tetap hanya mengamati sebentar karena ada kepentingan lain, dan beliau berpendapat bahwa proses pembelajaran yang dilakukan sudah bagus, urutan soal-soalnya pun bagus.

Sebelum proses pembelajaran siklus III dimulai, peneliti terlebih dahulu memberikan apersepsi dengan mengingatkan kembali cara menyelesaikan persamaan kuadrat dan pertidaksamaan kuadrat selama kurang lebih 10 menit, selanjutnya siswa dibimbing untuk menyelesaikan masalah

dalam LKS 6, sementara guru menjadi fasilitator dan membimbing siswa dengan memberi petunjuk atau pertanyaan-pertanyaan pengarah untuk menyelesaikan permasalahan yang diberikan dalam LKS 6. Proses pembelajaran di siklus III berjalan sesuai dengan rencana yang telah dirancang, yakni dengan tetap menggunakan ciri-ciri pembelajaran yang menerapkan metode inkuiri terbimbing seperti pada siklus-siklus sebelumnya.

Hampir setengahnya merasa bingung dengan materi yang diberikan. Namun rasa bingung ini dirasa wajar oleh peneliti sebab materi dalam SPLK dan SPKK ini menuntut siswa harus mengingat kembali materi sebelumnya yaitu menyelesaikan persamaan kuadrat dan pertidaksamaan kuadrat (PK) yang sudah dilupakan oleh sebagian siswa dan mereka tidak mempelajari materi PK tersebut di rumah padahal sebelumnya sudah ditugaskan. Rasa bingung ini diatasi peneliti dengan pengarahan dan penjelasan seperlunya.

### **3) Evaluasi dan Analisis pada Siklus III**

Hasil tes formatif III dan jurnal harian III yang diperoleh pada pertemuan ke dua di siklus III selesai dilaksanakan adalah sebagai berikut.

#### **a) Tes Formatif III**

Hasil formatif III (dalam Lampiran E.3 halaman 175) adalah sebagai berikut: (1) rata-rata nilai tes formatif II adalah 7,2 dengan rentang nilai 5,1 – 9,5; dan (2) banyaknya siswa yang tuntas belajar adalah 27 orang, sehingga persentase banyaknya siswa yang tuntas belajar adalah 87,1%.

Berdasarkan kategori persentase menurut Suherman dan Kusumah (Tabel

3.2), persentase banyaknya siswa yang tuntas belajar pada siklus III tergolong baik. Nilai tes formatif III dirangkum dalam Tabel 4.8 berikut.

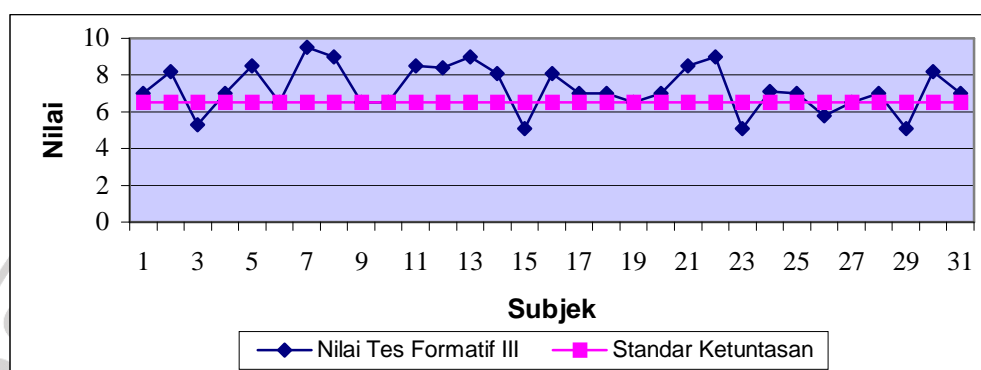
**TABEL 4.8**  
**PERSENTASE NILAI TES FORMATIF III**

NILAI	FREKUENSI	PERSENTASE	INTERPRETASI
0,1 – 2,0	0	0	Tidak Ada
2,1 – 4,0	0	0	Tidak Ada
4,1 – 6,0	4	12,9	Sebagian Kecil
6,1 – 8,0	15	48,39	Hampir Setengahnya
8,1 – 10,0	12	38,71	Hampir Setengahnya
Jumlah	31	100	Seluruhnya

Berdasarkan jawaban siswa pada tes formatif III yang dirangkum dalam Tabel 4.8 di atas, diperoleh informasi sebagai berikut: (1) hampir setengahnya (38,71%) bisa membentuk persamaan aljabar atau model matematika, kemudian melakukan perhitungan secara lengkap dan benar, dapat mengaplikasikan konsep substitusi, eliminasi, dan eliminasi-substitusi ke dalam masalah sehari-hari dan dapat menganalisis soal; (2) hampir setengahnya (48,39%) bisa menjawab hampir lengkap dan benar, sudah dapat mengaplikasikan konsep dan dapat menganalisis soal dengan menggunakan persamaan aljabar atau model matematika dan melakukan perhitungan, namun ada sedikit kesalahan; (3) sebagian kecil (12,13%) mampu menggunakan persamaan aljabar atau menggunakan model matematika dan melakukan perhitungan dalam menyelesaikan soal pemahaman, aplikasi, dan analisis namun hanya sebagian benar dan lengkap; (4) tidak ada (0%) jawaban siswa yang menunjukkan pemahaman

yang terbatas; dan (5) tidak ada (0%) jawaban siswa yang menunjukkan tidak memahami konsep atau siswa tidak menjawab.

Perbandingan antara nilai tes formatif III dengan standar ketuntasan belajar minimal disajikan dalam Gambar 4.9 berikut.



**Gambar 4.9**  
**Perbandingan Nilai Tes Formatif III dengan Standar Ketuntasan Belajar**

Berdasarkan gambar di atas, diperoleh gambaran bahwa pada umumnya (87,1%) siswa telah tuntas belajar dan dapat menyerap materi SPLK dan SPKK dengan baik.

#### b) Peningkatan Prestasi belajar Matematika Siswa pada Siklus III

Pada siklus III ini bertambah 1 orang siswa yang tuntas belajar jika dibandingkan dengan siklus II, sehingga terjadi peningkatan persentase banyaknya siswa yang tuntas belajar sebesar 3,2%. Kecilnya peningkatan persentase tersebut dikarenakan materi dalam siklus III ini relatif lebih sulit. Peningkatan persentase ketuntasan belajar tersebut menunjukkan peningkatan prestasi belajar siswa setelah melaksanakan pembelajaran dengan metode inkuiri terbimbing. Peningkatan prestasi belajar ini pun

terlihat dari hasil evaluasi dan analisis jawaban siswa pada tes formatif III yang telah diuraikan sebelumnya, diperoleh gambaran bahwa semakin besarnya persentase kemampuan siswa yang dapat menyelesaikan soal dengan lengkap dan benar.

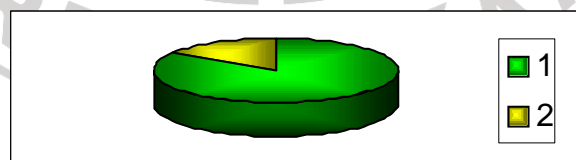
Peningkatan prestasi belajar pada siklus III ini tidak mutlak, karena soal tes formatif yang diberikan pada siklus III berbeda dengan soal tes formatif yang diberikan pada siklus sebelumnya, sehingga dimungkinkan terdapat perbedaan dari segi validitas, reliabilitas, tingkat kesukaran, dan daya pembeda soal.

### c) Jurnal pada Siklus III

Hasil pengelompokan data jurnal pada siklus III disajikan dalam Tabel 4.9 dan Gambar 4.10 berikut.

**TABEL 4.9**  
**PERSENTASE KATEGORI RESPON PADA SIKLUS III**

NO.	RESPON	FREKUENSI	PERSENTASE	INTERPRETASI
1.	Positif	25	83,87	Pada Umumnya
2.	Negatif	6	16,13	Sebagian Kecil



**Gambar 4.10**  
**Perbandingan Persentase Respon Positif dan Negatif pada Siklus III**

Berdasarkan Tabel 4.9 dan Gambar 4.10 di atas, diperoleh gambaran bahwa pada umumnya (83,87%) siswa berkomentar positif

terhadap pembelajaran, mereka berpendapat bahwa dengan metode pembelajaran yang diterapkan, materi yang dipelajari menjadi lebih mudah untuk dimengerti dan pembelajaran menjadi lebih menyenangkan karena siswa bebas bertanya kepada siapa saja. Persentase banyaknya siswa yang memberi respon negatif adalah 16,13%, mereka berpendapat bahwa materi yang diberikan rumit dan soal yang diberikan banyak dan susah, mereka ingin diberi contoh soal dan penyelesaiannya. Pada siklus III ini, persentase siswa yang merespon positif mengalami peningkatan jika dibandingkan dengan siklus II. Hal ini dikarenakan lebih banyak siswa yang sudah bisa beradaptasi dengan metode pembelajaran inkuiri terbimbing dan karena konsep dasar substitusi-eliminasi semakin mereka pahami, sehingga pada siklus III ini siswa sudah mampu mengembangkan ide metode substitusi-eliminasi pada SPLK dan SPKK.

#### d) Hasil Observasi pada Siklus III

Hasil observasi pada siklus III dapat dilihat dalam Tabel 4.10 berikut.

**TABEL 4.10**  
**PERSENTASE AKTIVITAS SISWA PADA SIKUS III**

NO.	AKTIVITAS	FREKUENSI	PERSENTASE
1.	Mendengarkan/memperhatikan penjelasan guru.	31	100
2.	Menjawab pertanyaan guru/ berkomentar/ mengajukan ide pada saat diskusi kelas.	16	51,6
3.	Mengerjakan LKS.	31	100
4.	Berdiskusi/ bertanya antar siswa.	31	100
5.	Bertanya kepada guru.	24	77,42



6.	Mengidentifikasi masalah.	20	64,52
7.	Menganalisis soal.	20	64,52
8.	Menemukan solusi masalah yang diberikan dalam LKS.	25	80,65
9.	Menyimpulkan materi yang disampaikan.	20	64,52
10.	Berani mempresentasikan jawaban di depan kelas.	5	16,13
11.	Melakukan hal-hal yang tidak relevan dengan KBM.	8	25,81

Berdasarkan Tabel 4.10 di atas, diperoleh gambaran bahwa siswa memperhatikan penjelasan guru. Penjelasan di sini berupa penjelasan materi prasyarat, penjelasan petunjuk dalam mengerjakan LKS 6, penjelasan kalimat yang kurang dipahami siswa, kesimpulan di akhir siklus, dan penjelasan-penjelasan lain yang diperlukan selama KBM berlangsung. Persentase banyaknya siswa yang memperhatikan penjelasan guru meningkat pada siklus III ini jika dibandingkan dengan siklus II. Hal ini dikarenakan materi yang dipelajari dalam siklus III relatif lebih rumit. Pada siklus III ini, siswa semakin memahami konsep yang dipelajari. Hal tersebut terlihat dari meningkatnya persentase siswa yang dapat mengidentifikasi masalah, menganalisis masalah, menjawab pertanyaan guru, berkomentar, dan mengajukan ide pada saat diskusi kelas. Besarnya persentase siswa yang mendengarkan dan memperhatikan penjelasan guru, berdiskusi, bertanya kepada guru atau siswa yang lain menyebabkan pada umumnya siswa dapat menemukan solusi dari masalah yang diberikan dalam LKS 6. Namun karena materi yang diberikan pada siklus III ini relatif lebih sulit dibandingkan dengan

materi yang dipelajari pada siklus-siklus sebelumnya, mengakibatkan sedikit menurunnya persentase siswa yang dapat menemukan solusi dari masalah yang diberikan dalam LKS 6 dan menurun juga siswa yang berani mempresentasikan hasil kerjanya di depan kelas. Hampir setengahnya (25,81%) melakukan hal-hal yang tidak relevan dengan KBM seperti mengobrol, memainkan *Hand Phone*, atau mengganggu temannya. Persentase siswa yang melakukan hal-hal yang tidak relevan dengan KBM pada siklus III ini mengalami peningkatan jika dibandingkan dengan siklus-siklus sebelumnya. Hal tersebut antara lain dikarenakan banyak siswa yang merasa bingung dalam menyelesaikan soal yang diberikan dalam LKS 6.

#### **4) Refleksi Siklus III**

##### **a) Kendala yang Dihadapi Guru**

1. Materi kali ini relatif lebih sulit jika dibandingkan dengan materi yang dipelajari pada siklus-siklus sebelumnya. Beberapa konsep materi prasyarat (menyelesaikan persamaan kuadrat, pertidaksamaan kuadrat, dan penerapan konsep diskriminan) harus dipahami siswa terlebih dahulu, namun banyak siswa yang sudah lupa materi prasyarat tersebut sehingga peneliti harus lebih banyak mengingatkan kembali konsep materi prasyarat tersebut.
2. Banyak siswa yang berebutan bertanya kepada guru selama proses pembelajaran berlangsung, sehingga guru merasa kewalahan dalam

merespon semua siswa, namun pertanyaan-pertanyaan siswa tersebut dapat dijawab dalam diskusi kelas.

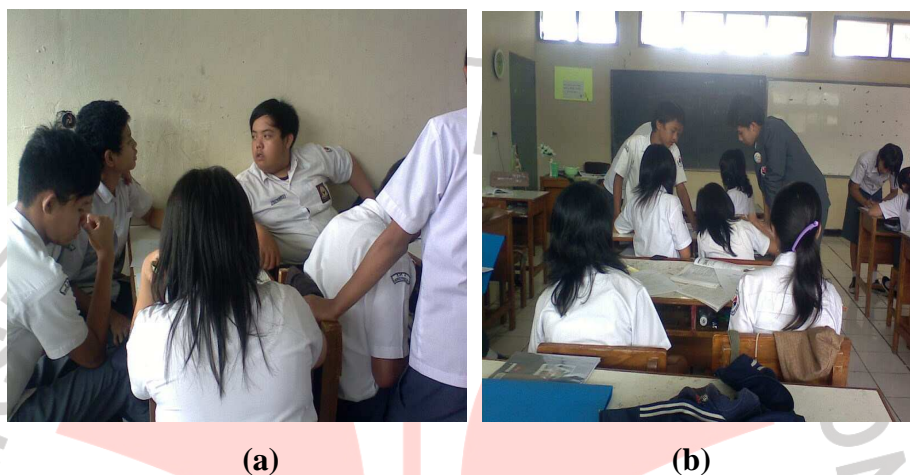
3. Dalam siklus III ini, banyak siswa yang kurang disiplin sehingga menyebabkan terganggunya siswa yang lain untuk berkonsentrasi terhadap pembelajaran yang dilaksanakan.
4. Pembelajaran di siklus III ini dilaksanakan setelah siswa melaksanakan pelajaran olah raga, sehingga banyak siswa yang terlihat lelah dan kurang berkonsentrasi pada awal pembelajaran.

**b) Temuan di Siklus III**

1. Siswa tidak segan untuk bertanya kepada guru dan teman-temannya mengenai hal-hal yang kurang dipahami dalam LKS 6 atau kesulitan dalam menyelesaikan masalah yang diberikan dalam LKS tersebut.
2. Banyak siswa yang tidak bisa mengerjakan LKS 6 secara mandiri, sehingga kondisi kelas cukup ribut karena banyak siswa yang berdiskusi dengan temannya.
3. Diskusi kelas berjalan dengan cukup baik.
4. Sebagian besar siswa terlihat makin lancar mengaplikasikan metode substitusi, eliminasi, dan eliminasi-substitusi dalam menyelesaikan masalah yang diberikan.
5. Pada pertengahan pembelajaran di siklus III ini berjalan kurang tertib karena banyak siswa yang bertanya kepada teman-temannya di luar bangku dan berebutan untuk bertanya kepada guru, tetapi pada

akhirnya mereka dapat tertib kembali setelah guru memulai diskusi kelas untuk membahas LKS 6 dan menyimpulkan materi.

Proses pelaksanaan pembelajaran pada siklus III dapat dilihat dalam Gambar 4.11 (a) dan (b) berikut.



**Gambar 4.11**  
**Aktivitas Siswa pada Proses Pembelajaran Siklus III**

Karena target tindakan sudah tercapai, yakni persentase banyaknya siswa yang tuntas belajar pada siklus III sudah lebih dari 85%, maka tindakan pembelajaran dihentikan pada Siklus III dan selanjutnya melaksanakan tes akhir (sub sumatif) dengan tujuan untuk mengevaluasi prestasi belajar siswa untuk keseluruhan materi.

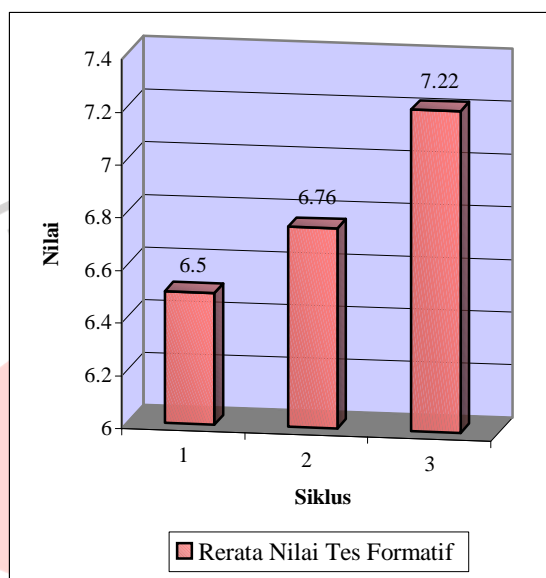
#### **4. Analisis Hasil Penelitian untuk Seluruh Siklus**

##### **a. Analisis Data Tes**

##### **1) Peningkatan Prestasi Belajar Matematika Siswa**

Rerata nilai tes pada tiap siklus berdasarkan hasil tes formatif I sampai dengan tes formatif III dapat dilihat dalam Lampiran E.1-E.3 halaman 174-

176, kemudian jika diubah ke dalam bentuk diagram batang, akan nampak seperti pada Gambar 4.12 berikut.

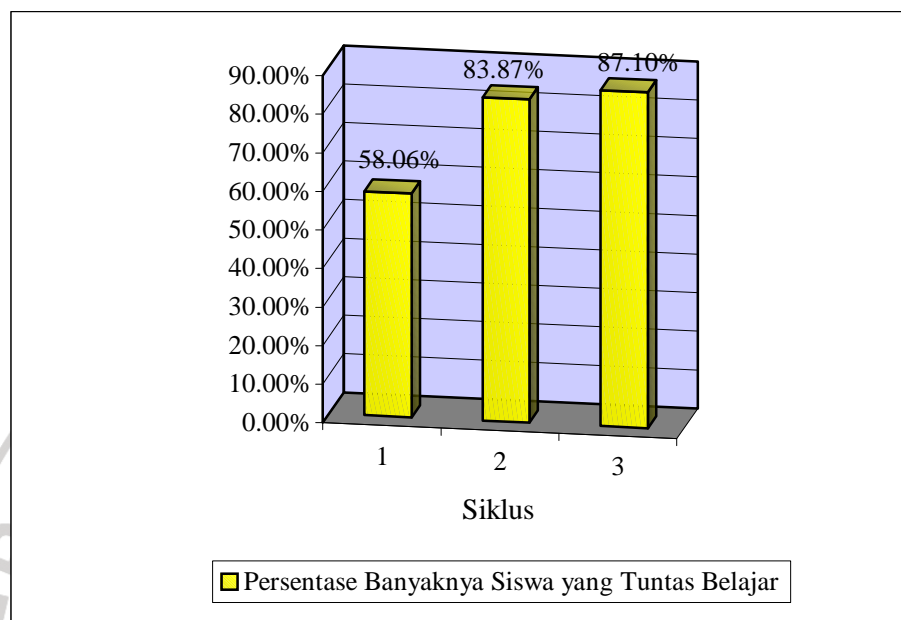


**Gambar 4.12**  
**Perbandingan Nilai Rata-Rata Tes Formatif pada tiap Siklus**

Berdasarkan Gambar 4.12 di atas, diperoleh gambaran bahwa rerata nilai dari siklus satu ke siklus berikutnya mengalami peningkatan. Berdasarkan hasil evaluasi dan analisis jawaban siswa pada masing-masing tes formatif tersebut menunjukkan peningkatan persentase siswa yang dapat menyelesaikan soal yang diberikan, dapat membentuk persamaan aljabar atau model matematika kemudian melakukan perhitungan secara lengkap dan benar, dapat mengaplikasikan konsep substitusi, eliminasi, dan atau eliminasi-substitusi ke dalam masalah sehari-hari, dan dapat menganalisis soal.

Persentase banyaknya siswa yang tuntas belajar pada tiap siklus berdasarkan hasil tes formatif I sampai dengan tes formatif III dapat dilihat

dalam Lampiran E.1-E.3 halaman 173-175 kemudian jika diubah ke dalam bentuk diagram batang, akan nampak seperti pada Gambar 4.13 berikut.



**Gambar 4.13**  
**Perbandingan Persentase Ketuntasan Belajar Siswa pada tiap Siklus**

Berdasarkan Gambar 4.13 di atas, diperoleh gambaran bahwa persentase banyaknya siswa yang tuntas belajar dari siklus I ke siklus II mengalami peningkatan sebesar 25,81% dan dari siklus II ke siklus III meningkat sebesar 3,2%. Kecilnya persentase peningkatan ketuntasan belajar pada siklus III tersebut antara lain dikarenakan materi dalam siklus III ini relatif lebih sulit dibandingkan dengan materi pada siklus-siklus sebelumnya. Peningkatan persentase ketuntasan belajar yang menggambarkan peningkatan prestasi belajar ini antara lain dikarenakan siswa sudah mulai beradaptasi dengan metode pembelajaran yang diterapkan. Selain itu, konsep dasar metode substitusi, eliminasi, dan eliminasi-substitusi semakin mereka pahami pada

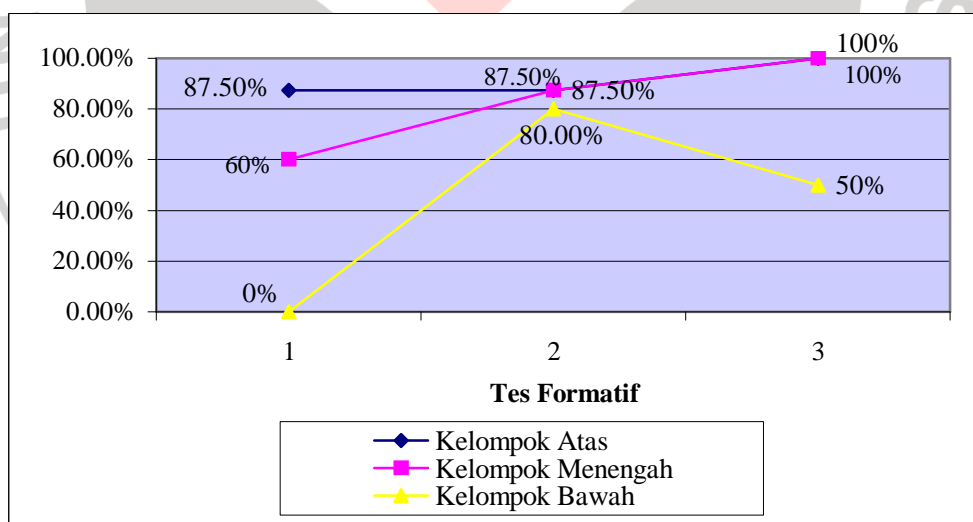


tiap siklusnya, sehingga pada tiap siklus siswa semakin mampu mengembangkan ide atau konsep metode substitusi, eliminasi, dan eliminasi-substitusi pada materi di setiap siklusnya,

Peningkatan prestasi belajar tersebut tidak mutlak, karena soal tes formatif yang diberikan pada tiap siklus berbeda, sehingga dimungkinkan terdapat perbedaan dari segi validitas, reliabilitas, tingkat kesukaran, dan daya pembeda soal.

## 2) Analisis Ketuntasan Belajar tiap Kelompok Siswa

Siswa dikelompokkan ke dalam kelompok atas, menengah, dan bawah (dalam Lampiran E.5 halaman 177-178) untuk mengetahui bagaimana peningkatan prestasi belajar siswa pada masing-masing kelompok tersebut. Hasilnya disajikan dalam Gambar 4. 14 berikut.



**Gambar 4.14**

**Peningkatan Persentase Ketuntasan Belajar Siswa pada tiap Kelompok**

Berdasarkan Gambar 4.14 di atas, diperoleh gambaran sebagai berikut:

- 1) Persentase banyaknya siswa yang tuntas belajar pada kelompok atas dari siklus I ke siklus II tetap, yakni 87,5%, kemudian meningkat sebesar 12,5% pada siklus III sehingga menjadi 100%.
- 2) Persentase banyaknya siswa yang tuntas belajar pada kelompok menengah dari siklus I ke siklus II mengalami peningkatan sebesar 27,5% (yakni dari 60% menjadi 87,5%), kemudian meningkat kembali sebesar 12,5% pada siklus III sehingga menjadi 100%.
- 3) Persentase banyaknya siswa yang tuntas belajar pada kelompok bawah meningkat dengan signifikan dari siklus I ke siklus II, yakni sebesar 80%, namun menurun sebesar 30% pada siklus III menjadi 50%. Penurunan persentase pada siklus III ini dikarenakan materi yang dipelajari relatif lebih sulit dan sebagian besar siswa di kelompok menengah melakukan hal-hal yang tidak relevan dengan KBM selama pembelajaran berlangsung, sehingga kurang memahami materi yang dipelajari.

Berdasarkan hasil analisis di atas, diperoleh gambaran bahwa metode inkuiri dapat meningkatkan prestasi belajar pada semua kelompok dan peningkatan terbesar terjadi pada siswa kelompok menengah.

### **3) Analisis Hasil Tes Sub Sumatif**

Tes sub sumatif dilaksanakan untuk mengetahui prestasi belajar setelah siswa mengikuti seluruh siklus. Berdasarkan hasil tes sub sumatif (dalam Lampiran E.4 halaman 176) diperoleh gambaran sebagai berikut: (1) rata-rata

nilai tes sub sumatif adalah 7,4 dengan rentang nilai dari 5,7 sampai 9,5; dan (2) dari 31 orang siswa yang mengikuti tes sub sumatif, 27 orang di antaranya tuntas belajar, sehingga diperoleh persentase banyaknya siswa yang tuntas belajar adalah 87,1%. Berdasarkan kategori persentase menurut Suherman dan Kusumah (Tabel 3.2), persentase ketuntasan tes sub sumatif termasuk kategori baik. Persentase nilai tes sub sumatif siswa dirangkum dalam Tabel 4.11 berikut.

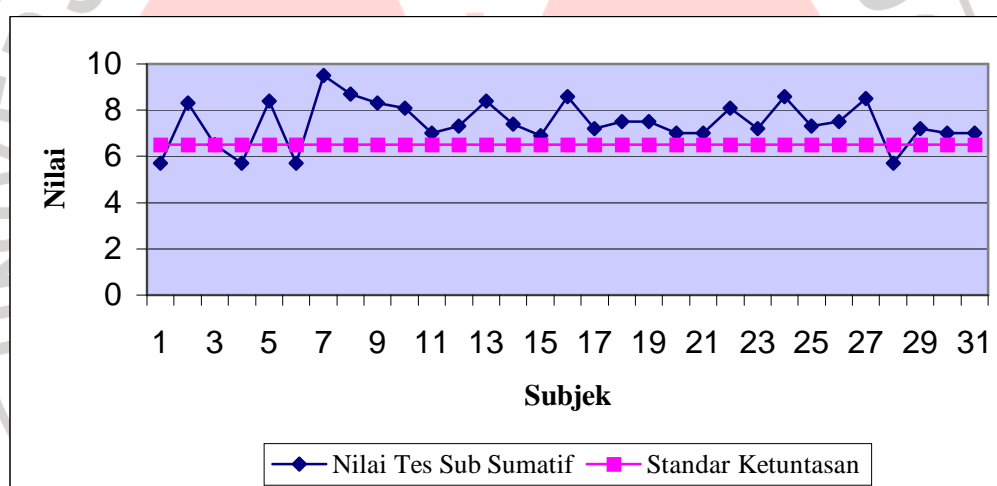
**TABEL 4.11**  
**PERSENTASE NILAI TES SUB SUMATIF**

NILAI	FREKUENSI	PERSENTASE	INTERPRETASI
0,1 – 2,0	0	0	Tidak Ada
2,1 – 4,0	0	0	Tidak Ada
4,1 – 6,0	4	12,9	Sebagian Kecil
6,1 – 8,0	16	51,61	Sebagian Besar
8,1 – 10,0	11	35,48	Hampir Setengahnya
Jumlah	31	100	Seluruhnya

Berdasarkan jawaban siswa pada tes sub sumatif yang dirangkum dalam Tabel 4.11 di atas, diperoleh informasi sebagai berikut: (1) hampir setengahnya (35,48%) bisa membentuk persamaan aljabar atau model matematika, kemudian melakukan perhitungan secara lengkap dan benar, dapat mengaplikasikan konsep substitusi, eliminasi, dan eliminasi-substitusi ke dalam masalah sehari-hari dan dapat menganalisis soal; (2) sebagian besar (51,61%) bisa menjawab hampir lengkap dan benar, sudah dapat mengaplikasikan konsep dan dapat menganalisis soal dengan menggunakan persamaan aljabar atau model matematika dan melakukan perhitungan, namun ada sedikit kesalahan; (3) sebagian kecil (12,9%) mampu menggunakan

persamaan aljabar atau menggunakan model matematika dan melakukan perhitungan dalam menyelesaikan soal pemahaman, aplikasi, dan analisis namun hanya sebagian benar dan lengkap; (4) tidak ada (0%) jawaban siswa menunjukkan pemahaman yang terbatas baik itu isi tulisan, gambar maupun penggunaan model matematika dan perhitungan; dan (5) tidak ada (0%) juga jawaban yang menunjukkan tidak memahami konsep atau siswa tidak menjawab.

Perbandingan antara nilai tes sub sumatif dengan standar ketuntasan belajar minimal disajikan dalam Gambar 4.15 berikut.

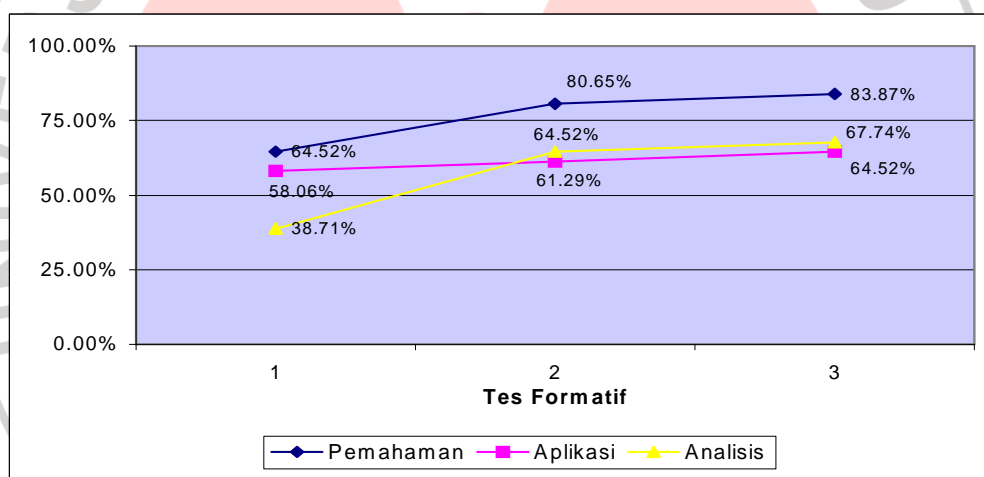


**Gambar 4.15**  
**Perbandingan Nilai Tes Sub Sumatif dengan Standar Ketuntasan Belajar**

Berdasarkan gambar di atas, diperoleh gambaran bahwa pada umumnya (87,1%) siswa telah tuntas belajar dan dapat menyerap seluruh materi yang dipelajari dengan metode inkuiri terbimbing yang diterapkan dalam penelitian ini.

#### 4) Analisis Peningkatan Persentase Masing-Masing Kategori Prestasi Belajar

Kategori prestasi belajar masing-masing dikategorikan ke dalam kemampuan pemahaman, aplikasi, dan analisis. Masing-masing kategori prestasi tersebut terlihat dari kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal pemahaman, aplikasi, dan analisis pada tiap tes yang diberikan. Berdasarkan hasil evaluasi dan analisis jawaban siswa terhadap masing-masing soal tes pada tiap siklus, diperoleh gambaran peningkatan persentase masing-masing kategori tersebut yang disajikan dalam Gambar 4.16 berikut.



**Gambar 4.16**  
**Peningkatan Masing-Masing Kategori Kemampuan Siswa pada tiap Siklus**

Berdasarkan gambar di atas, diperoleh keterangan bahwa kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal pemahaman meningkat lebih besar dibandingkan dengan kemampuan aplikasi dan analisisnya. Hal tersebut antara lain dikarenakan dalam pembelajaran ini, siswa sendirilah yang membangun pengetahuan dan konsep dari materi yang dipelajari melalui bimbingan yang berupa pertanyaan-pertanyaan pengarah yang dapat membantu siswa dalam

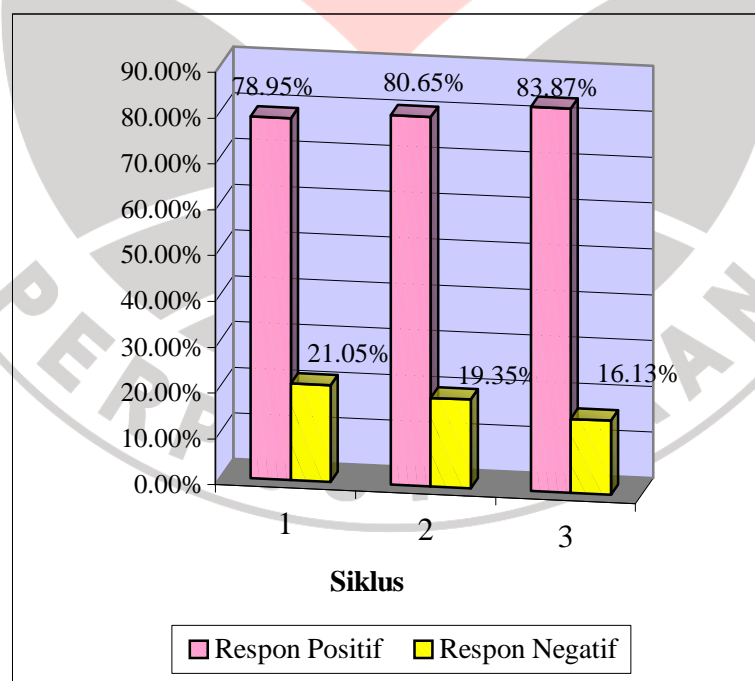
memahami konsep. Peningkatan pemahaman siswa mengenai konsep yang dipelajari juga berdampak pada peningkatan kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal aplikasi dan analisis. Berdasarkan analisis tersebut, dapat disimpulkan bahwa metode inkuiri terbimbing dapat meningkatkan pemahaman, kemampuan aplikasi, dan analisis siswa.

#### b. Analisis Data Nontes

Data nontes diperoleh dari jurnal siswa, angket, wawancara, dan lembar observasi. Hasilnya adalah sebagai berikut.

##### 1) Analisis Data Jurnal Siswa pada tiap Siklus

Perbandingan respon siswa berdasarkan jurnal harian siswa pada tiap siklus dapat dilihat dalam Gambar 4.16 berikut.



**Gambar 4.17**  
**Perbandingan Kategori Respon pada tiap Siklus**



Berdasarkan Gambar 4.17 di atas, diperoleh gambaran bahwa untuk setiap siklus pada umumnya siswa merespon positif terhadap pembelajaran dengan metode inkuiri terbimbing. Dari satu siklus ke siklus berikutnya bertambah 1 orang yang merespon positif. Pada umumnya siswa berpendapat bahwa pembelajaran dengan metode inkuiri terbimbing menyenangkan, materi yang disampaikan menjadi lebih mudah dipahami, mereka bisa bebas bertanya dan menemukan jawaban, serta kesimpulan sendiri sehingga suasana kelas ramai, dan sebagian besar berpendapat bahwa metode inkuiri terbimbing patut dipertahankan.

## 2) Analisis Data Angket

Hasil data angket dapat dilihat dalam Tabel 4.12 berikut.

**TABEL 4.12**  
**PERSENTASE RESPON SISWA BERDASARKAN HASIL ANGKET**

NO.	PERNYATAAN	SS (%)	S (%)	TS (%)	STS (%)
1	Pembelajaran matematika dengan cara seperti ini mendorong saya untuk belajar lebih aktif.	33,33	66,67	0	0
2	LKS yang diberikan membantu saya lebih memahami materi.	38,10	47,62	14,29	0
3	Arahan/petunjuk dari guru membuat saya lebih aktif berfikir dan lebih mudah dalam menyelesaikan masalah (soal).	28,57	57,14	4,76	0
4	Saya senang bertukar pendapat dengan teman saya ketika menyelesaikan masalah.	57,14	42,86	0	0
5	Saya tidak segan bertanya kepada guru.	28,57	71,43	0	0
6	Saya senang mempelajari masalah matematika yang berhubungan dengan kehidupan sehari-hari.	19,05	66,67	14,29	0
7	Masalah-masalah yang diberikan menarik.	0	57,14	28,57	9,52
8	Masalah yang diberikan memerlukan pemikiran yang sangat teliti dan mendalam.	47,62	47,62	0	0
9	Saya suka belajar dengan cara seperti ini.	23,81	52,38	23,81	0
10	Saya mencoba menyelesaikan masalah (soal) dengan cara sendiri.	9,52	71,43	19,05	0

11	Saya menemukan solusi baru dari masalah yang diberikan guru.	0	66,67	28,57	4,76
12	Pembelajaran matematika dengan cara seperti ini perlu dipakai oleh guru.	23,81	52,38	19,05	4,76
13	Pembelajaran matematika dengan cara seperti ini tidak memberikan pengaruh yang positif terhadap pemahaman saya pada mata pelajaran matematika.	0	19,05	71,43	9,52
14	Saya suka belajar matematika yang diawali dengan penjelasan guru kemudian diberikan contoh soal dan penyelesaiannya.	47,62	52,38	0	0
15	Saya lebih mengerti konsep matematika dengan penjelasan guru kemudian diberikan contoh soal dan penyelesaiannya.	52,38	33,33	14,29	0
16	Saya suka diberikan kebebasan dalam menyelesaikan masalah (soal).	33,33	42,86	19,05	0
17	Saya lebih suka menghafal rumus daripada memahami konsep.	0	42,86	47,62	9,52
18	Saya lebih suka jika guru menjelaskan cara penyelesaian masalah (soal) dengan contoh daripada dengan bimbingan/petunjuk.	52,38	38,10	9,52	0
19	Petunjuk/bimbingan dari guru membingungkan.	0	33,33	57,14	9,52

Berdasarkan Tabel 4.12 dan interpretasi persentase menurut Kuntjaraningrat (Tabel 3.3), diperoleh gambaran sebagai berikut:

1. Sebagian besar (66,67%) setuju jika pembelajaran matematika dengan cara seperti ini mendorong siswa untuk belajar lebih aktif. Hal tersebut dikarenakan pembelajaran dipusatkan kepada siswa, sehingga memerlukan keterlibatan fisik dan mental siswa yang lebih besar.
2. Hampir setengahnya (47,62%) setuju bahwa LKS yang diberikan pada setiap siklus membantu mereka dalam memahami materi yang diajarkan, karena LKS yang diberikan berisi petunjuk dan pertanyaan pengarah yang dapat

mengembangkan kesadaran berpikir siswa, sehingga dapat membantu untuk memudahkan siswa dalam memahami materi yang dipelajari.

3. Sebagian besar (57,14%) setuju bahwa arahan/petunjuk dari guru membuat siswa lebih aktif berfikir dan lebih mudah dalam menyelesaikan masalah (soal), karena arahan/petunjuk yang diberikan berupa pertanyaan-pertanyaan pengarah yang dapat mengembangkan cakrawala berpikir siswa.
4. Sebagian besar (57,15%) sangat setuju setuju bahwa mereka senang bertukar pendapat dengan temannya dalam menyelesaikan masalah, karena penjelasan teman sebaya mudah dipahami oleh siswa, sehingga dapat membantu untuk meningkatkan pemahaman siswa terhadap materi yang dipelajari.
5. Sebagian besar (71,43%) setuju bahwa mereka tidak segan bertanya kepada guru, karena guru berusaha menciptakan suasana pembelajaran yang rileks dan memberikan keleluasaan kepada siswa untuk bertanya kepada guru dan teman-temannya.
6. Sebagian besar (66,67%) setuju bahwa siswa senang mempelajari masalah matematika yang berhubungan dengan masalah sehari-hari. Hal tersebut menjadikan matematika nyata dan siswa mengetahui salah satu manfaat materi yang dipelajari, yakni dapat diterapkan dalam pemecahan masalah sehari-hari.
7. Sebagian besar (57,14%) setuju bahwa masalah yang diberikan menarik, karena sebagian besar masalah yang diberikan bukan masalah yang rutin.

8. Hampir setengahnya (47,62%) sangat setuju bahwa masalah yang diberikan memerlukan ketelitian dan pemikiran yang mendalam, karena masalah yang diberikan bukan hanya sekedar menghitung dengan teknik biasa atau mencontoh cara penyelesaian guru.
9. Sebagian besar (52,38%) setuju bahwa siswa suka belajar dengan cara seperti ini, karena suasana memberikan keleluasaan kepada mereka untuk bertanya pada siapa saja, sehingga lebih menyenangkan.
10. Sebagian besar (71,43%) setuju bahwa siswa mencoba menyelesaikan masalah yang diberikan dengan cara sendiri. Hal tersebut dikarenakan siswa sudah memahami konsep yang dipelajari, sehingga dapat menyelesaikan masalah dengan caranya sendiri.
11. Sebagian besar (66,67%) setuju bahwa siswa menemukan solusi baru dari masalah yang diberikan. Hal ini dikarenakan siswa dapat menyelesaikan masalah dengan caranya sendiri, sehingga dapat menemukan cara-cara baru yang berbeda dengan temannya.
12. Sebagian besar (52,38%) setuju bahwa pembelajaran matematika dengan cara seperti ini perlu dipakai oleh guru, karena pembelajaran seperti ini memposisikan siswa sebagai subjek belajar, sehingga keterlibatan siswa dalam membangun pengetahuan dan pemahamannya lebih besar, sehingga siswa dapat memahami konsep dan dapat meerkannya dalam penyelesaian masalah-masalah yang diberikan.
13. Sebagian besar (71,43%) tidak setuju bahwa pembelajaran matematika dengan metode inkuiri terbimbing tidak memberikan pengaruh yang positif

terhadap pemahaman siswa pada mata pelajaran matematika. Hal tersebut dikarenakan metode inkuiri terbimbing memberikan banyak pengaruh positif, misalnya siswa lebih mudah memahami materi, konsep yang dipelajari lebih lama diingat, dan dapat bersosialisasi dengan teman-temannya.

14. Sebagian besar (52,38%) setuju bahwa siswa suka belajar matematika yang diawali dengan penjelasan guru kemudian diberikan contoh soal dan penyelesaiannya. Hal tersebut dikarenakan kebiasaan siswa selama ini yang membuat siswa tidak terlalu banyak berpikir.
15. Sebagian besar (52,38%) sangat setuju bahwa siswa lebih mengerti konsep matematika dengan penjelasan guru kemudian diberikan contoh soal dan penyelesaiannya. Hal tersebut dikarenakan penjelasan dan contoh soal yang diberikan dapat dihapal siswa, sehingga dapat langsung mencontoh penyelesaian guru ketika menyelesaikan soal.
16. Hampir setengahnya (42,86%) setuju bahwa siswa suka diberikan kebebasan dalam menyelesaikan masalah (soal), karena sebenarnya siswa mempunyai keingintahuan yang besar dan dengan diberikannya kebebasan dalam menemukan penyelesaian masalah dapat memfasilitasi sifat keingintahuannya tersebut.
17. Hampir setengahnya (47,62%) tidak setuju bahwa lebih suka menghapal rumus daripada memahami konsep, karena jika siswa sudah memahami konsep, maka siswa dapat menyelesaikan masalah dengan cara yang dipahaminya.

18. Sebagian besar (52,38%) sangat setuju bahwa siswa lebih suka jika guru menjelaskan cara penyelesaian masalah (soal) dengan contoh daripada dengan bimbingan/petunjuk, karena contoh penyelesaian soal dapat dihapal siswa, sehingga siswa tidak terlalu banyak berpikir.
19. Sebagian besar (57,14%) tidak setuju bahwa petunjuk atau bimbingan dari guru membingungkan. Hal tersebut dikarenakan bimbingan yang diberikan diatur sedemikian sehingga dapat menguraikan masalah menjadi lebih sederhana.

Berdasarkan hasil analisis data angket di atas, diperoleh gambaran bahwa pada umumnya siswa memberikan respon positif terhadap pembelajaran matematika dengan menggunakan metode inkuiri terbimbing, meskipun pada umumnya siswa masih senang dengan penjelasan materi, pemberian contoh soal dan penyelesaiannya, hal tersebut dikarenakan mereka sudah terbiasa dengan cara seperti itu dan membuat mereka tidak terlalu banyak berpikir.

#### **4) Analisis Hasil Wawancara Akhir**

Wawancara akhir dilakukan terhadap siswa untuk mengetahui respon siswa terhadap pembelajaran yang telah dilaksanakan. Wawancara dilakukan dengan beberapa siswa yang merupakan perwakilan dari siswa kelompok atas, tengah, dan bawah. Cuplikan hasil wawancara dirangkum dalam Lampiran H.6, halaman 248.

Berdasarkan hasil wawancara, siswa berpendapat bahwa pembelajaran matematika dengan menggunakan metode inkuiri terbimbing menyenangkan, bagus, dan ramai. Siswa merasa lebih aktif dan lebih mudah memahami materi



yang diajarkan karena siswa dituntut untuk bisa belajar dan memahami sendiri bahan yang diajarkan dengan menggunakan metode inkuiri terbimbing, dan hal inilah yang rata-rata disukai siswa dari pembelajaran dengan menggunakan metode inkuiri terbimbing, sedangkan yang lainnya berharap diberikan penjelasan terlebih dahulu, diberi contoh soal dan penyelesaiannya.

#### 5) Hasil Observasi Aktivitas Siswa

Untuk memperoleh gambaran aktivitas siswa selama pembelajaran matematika dengan menggunakan metode inkuiri terbimbing, dilakukan dengan cara mengisi lembar observasi aktivitas siswa pada setiap siklus. Hasilnya dapat dilihat dalam Tabel 4.13 berikut.

**TABEL 4.13**  
**PERSENTASE AKTIVITAS SISWA PADA TIAP SIKUS**

NO.	AKTIVITAS	SIKLUS I (%)	SIKLUS II (%)	SIKLUS III (%)
1.	Mendengarkan/memperhatikan penjelasan guru.	100	80,65	100
2.	Menjawab pertanyaan guru/berkomentar/mengajukan ide pada saat diskusi kelas.	38,71	38,71	51,6
3.	Mengerjakan LKS.	100	100	100
4.	Berdiskusi/ bertanya antar siswa.	100	100	100
5.	Bertanya kepada guru.	67,74	74,19	77,42
6.	Mengidentifikasi masalah.	25,81	51,61	64,52
7.	Menganalisis soal.	25,81	51,61	64,52
8.	Menemukan solusi masalah yang diberikan dalam LKS.	93,55	80,65	80,65
9.	Menyimpulkan materi yang disampaikan.	67,74	74,19	64,52
10.	Berani mempresentasikan jawaban di depan kelas.	22,58	51,61	16,13
11.	Melakukan hal-hal yang tidak relevan dengan KBM.	9,68	19,35	25,81

Berdasarkan tabel di atas, diperoleh gambaran sebagai berikut:

1. Semua siswa mendengarkan dan memperhatikan penjelasan guru pada siklus I, hal ini dikarenakan siswa merasa antusias dengan pembelajaran yang berbeda dari biasanya dan semua aktivitas mereka diawasi oleh observer. Pada umumnya (80,65%) siswa mendengarkan dan memperhatikan penjelasan guru pada siklus II, hal ini dikarenakan ada sebagian kecil siswa yang mengerjakan LKS pada saat guru memberikan penjelasan. Semua siswa kembali mendengarkan dan memperhatikan penjelasan guru pada siklus III, hal ini bisa diakibatkan karena keinginan siswa untuk memahami materi pada siklus III yang dirasa lebih rumit jika dibandingkan dengan materi sebelumnya.
2. Hampir setengahnya (38,71%) menjawab pertanyaan guru, berkomentar, atau mengajukan ide saat diskusi kelas pada siklus I dan siklus II. Sebagian besar (51,6%) menjawab pertanyaan guru, berkomentar, atau mengajukan ide saat diskusi kelas pada siklus III. Hal tersebut dikarenakan siswa semakin memahami materi yang diajarkan, sehingga dapat mengajukan komentar atau ide lebih banyak.
3. Semua siswa mengerjakan LKS pada setiap siklus pembelajaran.
4. Semua siswa berdiskusi atau bertanya antar teman pada setiap siklus pembelajaran, karena banyak masalah yang belum dapat dipecahkan sendiri oleh siswa, sehingga membutuhkan diskusi bersama temannya.

5. Sebagian besar (67,74%) berani bertanya kepada guru tentang hal-hal yang kurang dipahaminya pada siklus I, (74,19%) pada siklus II, dan pada umumnya (77,42%) siswa berani mengajukan pertanyaan pada siklus III, karena materi yang diberikan pada siklus-siklus berikutnya relatif semakin sulit, sehingga siswa lebih banyak bertanya kepada guru.
6. Hampir setengahnya (25,81%) siswa mengidentifikasi dan menganalisis masalah pada siklus I, sedangkan sebagian besar langsung menghitung jawaban soal dengan cara cepat yang sudah mereka ketahui. Setelah mulai memahami konsep yang disimpulkannya sendiri, sebagian besar (51,61%) siswa mulai mengidentifikasi dan menganalisis masalah pada siklus II dan 64,52% siklus III. Pertambahan persentase ini dikarenakan siswa semakin memahami konsep yang dipelajari.
7. Pada umumnya (93,55%) siswa pada siklus I, 80,65% pada siklus II dan siklus III menemukan solusi masalah yang diberikan dalam LKS. Berkurangnya persentase tersebut dikarenakan materi yang dipelajari dalam siklus II dan siklus III relatif lebih sulit dibandingkan materi di siklus I, sementara alokasi waktu sama, sehingga banyaknya siswa yang belum selesai mengerjakan LKS berkurang.
8. Sebagian besar (67,74%) pada siklus I, 74,19% pada siklus II, dan 64,52% pada siklus III dapat menyimpulkan materi yang dipelajari. Berkurangnya persentase tersebut dikarenakan materi banyak siswa yang kesulitan mengerjakan LKS 6 karena kurangnya pemahaman dalam menyelesaikan materi prasyarat (persamaan kuadrat).

9. Sebagian kecil (22,58%) berani mempresentasikan jawaban di depan kelas pada siklus I, hal tersebut salah satunya disebabkan karena siswa belum benar-benar yakin atas jawabannya. Sebagian besar (51,61%) berani mempresentasikan jawaban di depan kelas pada siklus II yang terlihat dari banyaknya siswa yang berebut untuk mempresentasikan jawabannya, hal tersebut salah satunya disebabkan karena siswa sudah mulai yakin atas jawabannya karena mereka sudah mulai memahami materi yang diajarkan. Sebagian kecil (16,13%) berani mempresentasikan jawaban di depan kelas pada siklus III, dikarenakan banyak siswa yang kurang yakin dengan jawabannya, karena materi dirasa lebih sulit.
10. Sebagian kecil (9,68%) melakukan hal-hal yang tidak relevan dengan KBM pada siklus I dan 19,35% pada siklus II, sedangkan pada siklus III hampir setengahnya (25,81%) melakukan hal-hal yang tidak relevan dengan KBM, salah satunya disebabkan siswa mulai terbiasa dengan para observer sehingga tidak segan terhadap mereka yang mengamatinya, selain itu ketiadaan guru tetap di apertengahan pembelajaran, dan siswa mulai merasa jenuh dengan banyaknya soal yang diberikan (dari pernyataan siswa ketika wawancara dan isian jurnal harian).

Berdasarkan hasil analisis di atas, diperoleh gambaran bahwa semua siswa aktif mengerjakan LKS, sebagian besar siswa aktif berdiskusi, bertanya kepada guru, mengidentifikasi dan menganalisis masalah, menemukan solusi masalah yang diberikan, dan berani mempresentasikan jawabannya di depan kelas. Hanya sebagian kecil siswa yang melakukan hal-hal yang tidak relevan dengan KBM.

## **B. Pembahasan Hasil Penelitian**

Berdasarkan hasil penelitian, pada bagian ini akan dibahas mengenai hal yang menjadi tujuan penelitian yang dilakukan, di antaranya adalah untuk mengetahui gambaran peningkatan prestasi belajar matematika siswa, respon siswa terhadap pembelajaran matematika dengan metode inkuiri terbimbing, dan aktivitas siswa selama pembelajaran berlangsung.

### **1. Peningkatan Prestasi Belajar Matematika Siswa**

Berdasarkan analisis ketuntasan belajar siswa, persentase ketuntasan belajar siswa mengalami peningkatan dari satu siklus ke siklus berikutnya. Hal tersebut antara lain dikarenakan metode pembelajaran inkuiri terbimbing yang diterapkan dapat meningkatkan pemahaman konsep, kemampuan menyelesaikan soal aplikasi, dan analisis. Peningkatan ketuntasan belajar terbesar dicapai oleh siswa kelompok tengah. Selain itu, melalui metode inkuiri terbimbing ini, persentase banyaknya siswa yang dapat menyelesaikan soal pemahaman meningkat paling besar pada setiap siklusnya.

Target pembelajaran tercapai pada siklus III dengan persentase ketuntasan belajar mencapai lebih dari 85%, yakni 87,1%. Selain itu, berdasarkan hasil evaluasi dan analisis tes akhir (sub sumatif) diperoleh gambaran bahwa pada umumnya (87,1%) siswa telah tuntas belajar dan dapat menyerap keseluruhan materi yang dipelajari. Hal tersebut di atas, menunjukkan bahwa metode pembelajaran inkuiri terbimbing yang diterapkan dapat meningkatkan prestasi

belajar matematika siswa, walaupun peningkatan prestasi belajar tersebut tidak mutlak karena soal tes yang diberikan pada setiap siklusnya berbeda.

## **2. Respon Siswa terhadap Pembelajaran yang Berlangsung**

Berdasarkan hasil analisis data jurnal siswa, diperoleh gambaran bahwa pada umumnya siswa memberikan respon positif terhadap pembelajaran dengan metode inkuiri terbimbing yang dilaksanakan pada siklus I dengan persentase 78,95%, pada siklus II sebesar 80,65%, dan pada siklus III sebesar 83,87%. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa pada umumnya siswa menunjukkan respon positif terhadap pembelajaran matematika dengan metode inkuiri terbimbing pada setiap siklus.

Berdasarkan hasil analisis data angket diperoleh gambaran bahwa pada umumnya siswa menunjukkan respon positif terhadap pembelajaran matematika dengan menggunakan metode inkuiri terbimbing. Pada umumnya siswa setuju bahwa siswa mudah mempelajari materi yang disampaikan melalui penggunaan metode inkuiri terbimbing. Sebagian besar setuju bahwa pembelajaran matematika dengan menggunakan metode inkuiri terbimbing memotivasi siswa untuk belajar lebih aktif, siswa senang memahami konsep yang diajarkan melalui diskusi dan bertanya, selain itu siswa ingin pembelajaran matematika menggunakan metode inkuiri terbimbing dipakai oleh guru.

Berdasarkan hasil wawancara juga diketahui alasan siswa menyukai pembelajaran matematika dengan menggunakan metode inkuiri terbimbing, yakni beberapa siswa mengaku lebih mudah memahami materi yang diajarkan karena mereka bisa menyimpulkan sendiri cara penyelesaian berbagai macam soal



sehingga mereka bisa mengaplikasikan konsep yang dipelajari pada soal lain yang berbeda, siswa merasa lebih senang karena diberi kebebasan yang luas untuk bertanya sehingga apa-apa yang kurang dipahaminya segera dapat diatasi, suasana kelas menjadi ramai dan tidak menegangkan.

Dengan demikian, berdasarkan hasil analisis jurnal, angket, dan wawancara diperoleh gambaran bahwa pada umumnya siswa menunjukkan respon positif terhadap pembelajaran matematika dengan menggunakan metode inkuiri terbimbing. Hanya sebagian kecil yang menunjukkan respon negatif terhadap pembelajaran matematika yang telah dilaksanakan, dan tak seorangpun yang bersikap netral maupun tidak berkomentar.

### **3. Aktivitas Siswa selama Pembelajaran Berlangsung**

Berdasarkan hasil observasi, diperoleh gambaran bahwa semua siswa aktif mengerjakan LKS, sebagian besar siswa aktif belajar dengan berdiskusi, bertanya kepada teman dan guru, mengidentifikasi dan menganalisis masalah, menemukan solusi masalah yang diberikan, dan berani mempresentasikan jawabannya di depan kelas. Hanya sebagian kecil siswa yang melakukan hal-hal yang tidak relevan dengan KBM pada siklus I (9,68%) dan pada siklus II (19,35%), sedangkan pada siklus III hampir setengahnya (25,81%).



