

BAB IV

HASIL, ANALISIS REFLEKTIF, DAN PEMBAHASAN

A. Hasil dan Analisis Reflektif

1. Kegiatan Pratindakan

Sebelum peneliti melaksanakan pembelajaran, terlebih dahulu melaksanakan orientasi lapangan, observasi pendahuluan, dan wawancara yang bertujuan untuk mengidentifikasi permasalahan yang berhubungan dengan proses pembelajaran matematika. Kemudian membuat perencanaan tindakan pembelajaran untuk melakukan perbaikan dalam rangka meningkatkan kualitas pembelajaran matematika untuk meningkatkan hasil belajar dan kreativitas siswa.

a. Deskripsi Pratindakan

Langkah awal dari kegiatan pratindakan ini adalah orientasi lapangan dan wawancara dengan guru yang mengajar sehari-hari di kelas. Berdasarkan hasil wawancara dengan guru tersebut, diperoleh informasi bahwa guru dalam melaksanakan proses pembelajaran cenderung menggunakan model pembelajaran yang berpusat padanya dan lebih menekankan kepada keterampilan berhitung. Guru tersebut menggunakan buku panduan dari salah satu penerbit buku. Buku paket yang menjadi pegangan guru, baik yang diterbitkan oleh pemerintah maupun penerbit swasta, kurang memperlihatkan usaha untuk

mengembangkan kemampuan berpikir kreatif siswa. Kondisi ini berimbas juga pada proses pembelajaran di dalam kelas.

Berdasarkan hasil observasi pratindakan, proses pembelajaran lebih berpusat pada guru. Guru tersebut membuka pelajaran dengan mengulas kembali materi pelajaran sebelumnya, sambil menunggu siswa yang masih hilir mudik dari ruangan praktik, kemudian menyebutkan konsep yang akan dibahas.

Proses pembelajaran yang dilakukan sering membuat siswa tidak menemukan sendiri konsep yang akan dipelajari. Mereka hanya menerima pengetahuan dari guru selanjutnya mengerjakan latihan, lalu diberikan pekerjaan rumah. Selain itu, metode pembelajaran yang sering dilakukan adalah latihan-latihan untuk mengejar perolehan hasil belajar yang mengasah keterampilan matematika dasar sebagai acuan pembelajaran di sekolah tersebut. Akibatnya, pembelajaran matematika belum banyak melibatkan siswa untuk memperoleh pengetahuan dan mengaplikasikannya.

Pembelajaran lebih menekankan guru sebagai penyampai bahan pelajaran. Guru pun belum memberi ruang yang lebih luas bagi pengembangan kemampuan kreatif, khususnya kreativitas berpikir siswa. Guru masih mendominasi, dan guru kurang mengaitkan materi pelajaran dengan kehidupan sehari-hari. Keadaan tersebut sangat memprihatinkan, karena dapat menurunkan daya kreativitas siswa. Khususnya di SMK, yang orientasi kelanjutannya lebih diarahkan

untuk terjun ke dunia kerja yang membutuhkan kreativitas agar dapat bertahan (*survive*) dalam kariernya. Untuk itu diperlukan upaya guru agar menciptakan suasana pembelajaran yang melibatkan siswa untuk memperoleh pengetahuan, khususnya pada pembelajaran matematika mampu memunculkan kreativitas siswa.-

b. Refleksi Pratindakan

Berdasarkan orientasi lapangan, observasi pendahuluan, dan wawancara pada kegiatan pratindakan, peneliti bersama guru mengidentifikasi dan mengklasifikasikan permasalahan-permasalahan yang ditemukan dan kemudian merencanakan tindakan selanjutnya yang dapat dilihat pada table 4.1 berikut:

Tabel 4.1
Refleksi Pratindakan

Kendala/saran guru	Hasil temuan	Saran-saran perbaikan
<ul style="list-style-type: none"> • Buku panduan yang digunakan kurang mengaitkan materi pelajaran dengan kehidupan sehari-hari. • Waktu yang tersedia dirasakan kurang untuk mengikutsertakan siswa secara aktif. 	<ul style="list-style-type: none"> • Kegiatan pembelajaran didominasi oleh guru. • Siswa cenderung menyelesaikan soal menggunakan algoritma dari guru. • Alat peraga dan model kurang diprioritaskan. • Kreativitas siswa dalam menjawab permasalahan masih kurang. 	<ul style="list-style-type: none"> • Menerapkan pembelajaran matematika dengan adaptasi model CLIS dalam upaya meningkatkan kreativitas siswa.

2. Kegiatan Tindakan Pembelajaran

Sebelum kegiatan tindakan pembelajaran dilakukan, terlebih dahulu peneliti mendiskusikan dengan gurunya mengajar sehari-hari di kelas untuk menentukan metode pembelajaran sebagai alternatif dalam upaya meningkatkan kualitas pembelajaran matematika. Lalu merancang dan menyusun rencana pembelajaran yang akan dilaksanakan. Tindakan pembelajaran **Program Linear** akan dilaksanakan dalam beberapa siklus. Masing-masing siklus terdiri dari beberapa fase CLIS. Kemudian peneliti menyusun bahan ajar (Silabus, skenario pembelajaran, LKS, dll). Selanjutnya menyusun soal untuk mengetahui kemampuan berpikir kreatif siswa.

Pelaksanaan model pembelajaran ini dibagi menjadi empat tindakan pembelajaran. Pembelajaran I membahas Sistem Pertidaksamaan Linear dengan waktu 2 jam pelajaran. Pembelajaran II membahas tentang Model Matematika dengan waktu 4 jam pelajaran. Pembelajaran III mengenai Nilai Optimum dan Fungsi Objektif dengan waktu 2 jam pelajaran. Kemudian pembelajaran IV membahas tentang Garis Selidik dan menggunakan alokasi waktu 4 jam pelajaran.

a. Siklus I

Siklus I ini merupakan tindakan yang paling menentukan, karena hasil analisis dan reflektif tindakan pembelajaran ini akan menjadi bahan refleksi bagi peneliti dan guru untuk merancang tindakan

perbaikan selanjutnya. Tindakan Pembelajaran pada siklus I membahas Sistem Pertidaksamaan Linear dengan waktu 2 jam pelajaran. Analisis reflektif menitikberatkan pada aktivitas guru dan siswa selama pembelajaran berdasarkan adaptasi model CLIS.

1). Deskripsi Hasil Observasi Kegiatan Pembelajaran

Tindakan Pembelajaran pada siklus I membahas Sistem Pertidaksamaan Linear dengan waktu 2 jam pelajaran (2x45 menit). Siswa membentuk kelompok kecil (4-5 orang). Kegiatan pembelajaran diawali dengan “Tahap orientasi (*orientation*)”, yaitu guru menarik perhatian siswa dengan mengemukakan fenomena yang terjadi dalam kehidupan sehari-hari, yakni cerita tentang keinginan seorang pengusaha mengeluarkan modal minimal tetapi mengharapkan keuntungan yang maksimal, dilanjutkan dengan sejarah perkembangan ilmu program linear. Kemudian siswa diingatkan kembali cara membuat garis bila persamaannya diketahui.

Selanjutnya “Tahap mengkonfrontasikan dan memunculkan gagasan (*elicitation*)”, yaitu menghadapkan siswa kepada permasalahan yang mengandung teka-teki, guru mempersilahkan siswa mengerjakan LKS no.1 secara individu.

1. Dari sistem pertidaksamaan linear di bawah ini:

$$2x+8y \leq 16$$

$$x+2y \leq 7$$

$$3 \leq x \leq 7$$

$$y \geq 0$$

$$\left. \begin{array}{l} 2x+8y \leq 16 \\ x+2y \leq 7 \\ 3 \leq x \leq 7 \\ y \geq 0 \end{array} \right\}$$

- a. Tuliskan langkah-langkah yang dapat dilakukan untuk menentukan daerah himpunan penyelesaian sistem pertidaksamaan tersebut!

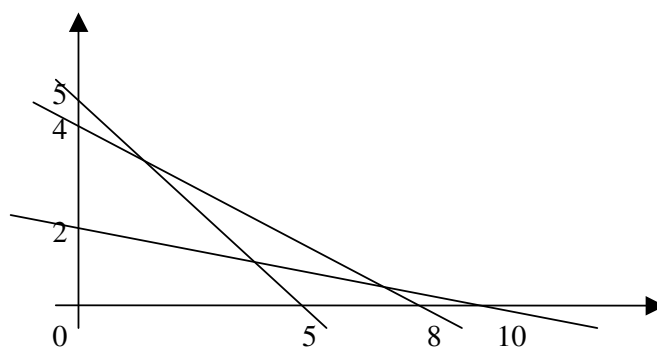
- b. Gambarkan daerah himpunan penyelesaiannya!
- c. Kesimpulan apa yang dapat kamu peroleh dari jawaban a & b ?

Melalui diskusi kelompok, kemudian “Tahap pengungkapan dan pertukaran gagasan sambil memecahkan masalah (*elicitation of ideas*)”, siswa berusaha memahami sistem pertidaksamaan linear dengan menjawab pertanyaan no.1 pada LKS 1. Setelah itu perwakilan dari kelompok yang mempunyai jawaban beda mempresentasikan hasil jawabannya di depan kelas. Siswa kebingungan dan belum terbiasa dengan hasil yang diperolehnya yang tidak sama dengan hasil yang diperoleh temannya. Namun guru mencoba memotivasi siswa untuk menyajikanya solusi dan pendapatnya, meskipun itu berbeda dari yang lainnya. Dalam hal ini siswa juga diberikan kebebasan untuk mendukung atau membantah jawaban temannya.

Setelah diskusi kelompok dirasakan cukup, selanjutnya guru memimpin siswa untuk melakukan diskusi kelas, yakni pada “Tahap perubahan situasi konflik dan perumusan serta penjelasan konsep (*exposure to conflict situation*)”. Dari berbagai pendapat dan jawaban siswa yang berbeda-beda, dipilih jawaban yang paling tepat dan mudah. Guru menjelaskan konsep-konsep ilmiah, sehingga dalam memahami dan menerapkan konsep yang berkaitan dengan Sistem Pertidaksamaan Linear disertai contoh agar menjadi lebih bermakna.

“Tahap konstruksi gagasan baru, evaluasi, dan pemahaman konsep (*construction of new ideas and evaluation*)”, siswa diminta untuk mengerjakan LKS no.2 secara kelompok. Masih ada siswa yang tidak konsentrasi pada pelajaran. Mereka masih belum terbiasa dengan cara belajar seperti ini.

2. Tentukan sistem pertidaksamaan linear yang sesuai dengan daerah himpunan penyelesaian pada Gambar. 1 berikut!



Gambar.1.

Selanjutnya siswa mengerjakan LKS no.3 pada “Tahap penerapan dan pengembangan konsep (*application of ideas*)”, yaitu siswa mengerjakan kembali soal-soal LKS yang lebih kompleks dan terdapat dalam kehidupan sehari-hari. Selama siswa berdiskusi dengan temannya, guru berkeliling kelas dan sewaktu-waktu jika diperlukan membimbing siswa. Guru tidak secara langsung memberitahu siswa hal yang tidak dipahaminya, tetapi mengarahkan siswa melalui pertanyaan-pertanyaan.

3. Buatlah sebuah sistem pertidaksamaan linear dengan dua peubah, kemudian tentukan himpunan penyelesaiannya!

Dengan pembelajaran yang interaktif siswa dapat menjelaskan solusi mereka, memberikan respon yang berbeda, dan mengajukan masalah. Sebagai langkah terakhir adalah “Tahap tinjauan terhadap peningkatan dan pemahaman konsep (*review change in ideas*)”, yaitu guru menyimpulkan pelajaran berdasarkan pada solusi atau kontribusi siswa setelah diskusi kelas. Sebelumnya siswa mencoba menyimpulkan materi yang telah dipelajari dengan menjawab soal LKS no.4 secara individu.

4. Apa yang kamu peroleh dari soal & jawaban no.1 sampai dengan no.3?

Waktu yang tersedia dirasakan masih kurang cukup, sehingga guru masih kewalahan mengatur waktu seefektif mungkin. Kemudian guru memberikan pekerjaan rumah berupa soal latihan. Setelah itu siswa mengerjakan tes formatif I juga mengisi jurnal.

2). Deskripsi Hasil Tes

Tes formatif I dilakukan setelah kegiatan pembelajaran. Soal pada tes formatif I berbentuk satu soal uraian. Tercakup didalamnya mengenai kemampuan *fluency*, *flexibility*, *elaboration*, *originality*, dan *sensitivity*. Skor keseluruhan berjumlah 10 dan skor rata-rata 4,8.

Tabel 4.2
Data Perolehan Skor Rata-rata Tes Formatif I

No.	Kelompok Siswa	Nilai Rata-rata
1.	Tinggi	5,8
2.	Sedang	5,1
3.	Rendah	3,5

Tabel 4.3
Persentase Rata-rata Pencapaian Kemampuan Kreatif pada Tes Formatif I

No.	Aspek	Persentase (%)
1.	<i>Fluency</i>	50
2.	<i>Flexibility</i>	60
3.	<i>Elaboration</i>	45
4.	<i>Originality</i>	45
5.	<i>Sensitivity.</i>	40

3). Refleksi Kegiatan Pembelajaran

Berdasarkan hasil temuan dan analisis reflektif dari hasil observasi aktivitas guru dan siswa pada tindakan pembelajaran sub konsep Sistem Pertidaksamaan Linear dengan adaptasi model CLIS dapat diuraikan sebagai berikut:

Tabel 4.4
Refleksi Kegiatan Pembelajaran pada Siklus I

Kendala/saran guru	Hasil temuan	Saran-saran perbaikan
<ul style="list-style-type: none"> Waktu yang tersedia dirasakan kurang cukup Siswa tidak mudah dikondisikan, setelah sebelumnya masuk terlambat, 	<ul style="list-style-type: none"> Guru memulai pembelajaran dengan suatu masalah yang kurang kontekstual. Guru lebih dominan membimbing siswa dalam 	<ul style="list-style-type: none"> Guru lebih mempersiapkan tahap orientasi dengan masalah yang lebih kontekstual. Guru lebih memotivasi siswa. Guru

<p>satu per satu.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Siswa belum terbiasa dengan pembelajaran yang baru. • Motivasi siswa termasuk rendah, sehingga menyulitkan guru dalam mengelompokkan siswa. 	<p>mengerjakan LKS.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Siswa belum menemukan banyak cara dalam menyelesaikan masalah. • Siswa cukup menanggapi pemikiran yang dikemukakan oleh teman-temannya. • Siswa belum dapat menjelaskan konsep dengan benar. • Siswa terlalu lama dalam mengerjakan LKS, sehingga waktu banyak digunakan untuk mengerjakan LKS. • Siswa kurang memahami penjelasan guru. 	<p>memberikan penjelasan dengan bahasa yang mudah dimengerti oleh siswa.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Keaktifan siswa lebih ditingkatkan. • Kelompok bawah lebih diperhatikan untuk lebih aktif. • Kekompakan siswa dalam kelompoknya perlu diperbaiki. • Penggunaan waktu lebih diefektifkan.
--	--	--

b. Siklus II

Siklus II ini dilakukan pada pokok bahasan Model Matematika, sesuai dengan rencana pembelajaran dan menggunakan LKS 2. Berdasarkan hasil observasi, aktivitas guru dan siswa dalam tindakan pembelajaran pada siklus I, dapat dijadikan analisis untuk mengungkap permasalahan dan kendala-kendala dalam proses pembelajaran

matematika untuk menentukan langkah-langkah perbaikan kegiatan pembelajaran pada siklus II ini.

1). Deskripsi Hasil Observasi Kegiatan Pembelajaran

Tindakan Pembelajaran pada siklus II tentang Model Matematika dengan waktu 4 jam pelajaran (4x45 menit). Kegiatan pembelajaran diawali apersepsi guru, yaitu pengulangan materi sebelumnya. Pada “Tahap orientasi (*orientation*)” ini, guru memulai pembelajaran dengan masalah yang cukup kontekstual, kemudian diceritakan pula beberapa masalah model matematika. Siswa pun lebih semangat dalam menyimak hal yang disampaikan, kemudian membentuk kelompok kecil (4-5 orang) dengan lebih cepat.

“Tahap mengkonfrontasikan dan memunculkan gagasan (*elicitation*)”, siswa diminta mengerjakan LKS 2 no.1 secara perorangan sesuai petunjuk. Suasana kelas pun cukup kondusif.

1. Sudah menjadi tradisi bagi Mafaw, setiap dia mendapat peringkat ke-1 di kelas MFW, ia akan mentraktir teman dekatnya. Mafaw akan membelikan coklat batang dan es krim yang dijual di kantin sekolah. Untuk membelikan itu, perlu disesuaikan dengan keinginan ketiga temannya, yaitu Marina, Fany, dan Wawan. Berdasarkan sms yang diterima, diperoleh fakta sebagai berikut:
 - ✓ Untuk coklat batang, Marina ingin 4 kotak, Fany ingin 2 kotak, dan Wawan 2 kotak juga.
 - ✓ Untuk es krim, Marina ingin 1 buah, Fany mau 2, dan Wawan menginginkan 1 es krim.
 - ✓ Harga dari pembelian 1 kotak coklat adalah Rp 6.000,00 dan untuk 1 buah es krim adalah Rp 5000,00.
- a. Coba lengkapi tabel berikut berdasarkan keterangan yang ada pada situasi di atas.

	Banyak yang diinginkan		Uang yang diperlukan untuk setiap orang
	Cokelat batang (x)	Es krim (y)	
Marina			
Fany			
Wawan			

- b. Berdasarkan fakta bahwa es krim dan cokelat merupakan benda yang jumlahnya tidak mungkin negatif maka syarat pertidaksamaan apa yang harus dipenuhi oleh cokelat batang (x) dan es krim (y)?
- c. Bagaimana kalimat matematika “minimal uang yang terpakai untuk membelikan cokelat dan es krim untuk Marina”?
- d. Bagaimana kalimat matematika “minimal uang yang terpakai untuk membelikan cokelat dan es krim untuk Fany”?
- e. Bagaimana kalimat matematika “minimal uang yang terpakai untuk membelikan cokelat dan es krim untuk Wawan”?
- f. jika kamu menjadi Mafaw, tujuan apa yang ingin kamu capai? Tuliskan apa yang ingin kamu capai tersebut dalam bentuk matematika!
- g. Jawaban point b, c, d, e, dan f merupakan bentuk model matematika dari masalah program linear di atas. Coba kalian tulis lagi secara rinci!

Selanjutnya “Tahap pengungkapan dan pertukaran gagasan sambil memecahkan masalah (*elicitation of ideas*)”, guru membimbing siswa dalam diskusi kelompok. Beberapa siswa ada yang berani bertanya, guru mencoba mengarahkan. Kemudian jawaban yang cukup berbeda disajikan di depan kelas. Antusiasme siswa lebih tinggi dibandingkan sebelumnya. Siswa pun tak terlihat kebingungan lagi. Bahkan berani menyanggah jawaban temannya yang kelihatan berbeda.

Pada “Tahap perubahan situasi konflik dan perumusan serta penjelasan konsep (*exposure to conflict situation*)”, guru menguatkan konsep-konsep ilmiah, meluruskan hal-hal yang dianggap perlu

sehingga siswa dalam memahami dan menerapkan konsep menjadi lebih bermakna.

Kemudian siswa diminta mengerjakan LKS 2 no.2 secara kelompok pada “Tahap konstruksi gagasan baru, evaluasi, dan pemahaman konsep (*construction of new ideas and evaluation*)”.

2. Di SMK Real terdapat suatu perkumpulan khusus pecinta pelajaran menggambar teknik (gamtek) dan matematika. Untuk diterima di perkumpulan itu, seorang siswa harus memiliki nilai gamtek sekurang-kurangnya 6 dan nilai matematika sekurang-kurangnya 7, sedangkan jumlah nilai matematika dan gamtek tak boleh kurang dari 14. Aris mempunyai selisih tiga kali nilai gamtek dengan tujuh kali nilai matematika sama dengan 14. Sedangkan selisih delapan kali nilai Gamtek Arif dengan tiga kali nilai matematikanya sama dengan 24. Apakah Aris dan Arif akan diterima di perkumpulan tersebut? Jika ya, adakah persyaratan lain untuk nilai gamtek dan matematikanya? Jika tidak, berikan alasanmu!

Sesuai waktu yang telah ditentukan, kemudian siswa diminta mengerjakan LKS 2 no.3 secara individu pada “Tahap penerapan dan pengembangan konsep (*application of ideas*)”. Soal yang diberikan lebih kompleks dan terdapat dalam kehidupan sehari-hari. Hal ini untuk lebih mengungkapkan kreativitas dalam hal *Elaboration*, *Originality*, dan *Sensitivity*.

3. Buatlah sebuah soal cerita berdasarkan kejadian di sekitarmu, kemudian tentukan model matematikanya!

Selanjutnya pada “Tahap tinjauan terhadap peningkatan dan pemahaman konsep (*review change in ideas*)”, siswa diminta menuangkan idenya dalam mengerjakan LKS 2 no.4. Setelah itu guru bersama-sama siswa menyimpulkan kembali dan mengevaluasi permasalahan dengan motivasi yang masih terjaga.

4. Apa yang kamu peroleh dari soal & jawaban no.1 sampai dengan no.3?

2). Deskripsi Hasil Tes

Tes formatif II dilakukan setelah kegiatan pembelajaran. Tes formatif II berbentuk uraian yang mengandung kelima kemampuan kreativitas, yaitu: *Fluency*, *Flexibility*, *Elaboration*, *Originality*, dan *Sensitivity*. Skor keseluruhan berjumlah 10 dan skor rata-rata 6,5.

Tabel 4.5
Data Perolehan Skor Rata-rata Tes Formatif II

No.	Kelompok Siswa	Nilai Rata-rata
1.	Tinggi	7,2
2.	Sedang	6,7
3.	Rendah	5,6

Tabel 4.6
Persentase Rata-rata Pencapaian Kemampuan Kreatif pada Tes formatif II

No.	Aspek	Persentase (%)
1.	<i>Fluency</i>	70
2.	<i>Flexibility</i>	80
3.	<i>Elaboration</i>	65
4.	<i>Originality</i>	60
5.	<i>Sensitivity.</i>	50

3). Refleksi Kegiatan Pembelajaran

Berdasarkan hasil temuan dan analisis reflektif dari hasil observasi aktivitas guru dan siswa pada tindakan pembelajaran sub konsep Model Matematika dengan adaptasi model CLIS dapat diuraikan sebagai berikut:

Tabel 4.7
Refleksi Kegiatan Pembelajaran pada Siklus II

Kendala/saran guru	Hasil temuan	Saran-saran perbaikan
<ul style="list-style-type: none"> • Waktu yang tersedia masih dirasakan kurang cukup 	<ul style="list-style-type: none"> • Guru memulai pembelajaran dengan suatu masalah yang lebih kontekstual. • Guru mengurangi dominasinya dalam membimbing siswa ketika mengerjakan LKS. • Siswa mulai terbiasa dengan pembelajaran yang baru. • Siswa menemukan banyak cara dalam menyelesaikan masalah. • Siswa cukup menanggapi pemikiran yang dikemukakan oleh teman- 	<ul style="list-style-type: none"> • Guru terus mempersiapkan tahap orientasi dengan masalah yang lebih kontekstual. • Guru lebih memotivasi siswa. • Guru memberikan penjelasan dengan bahasa yang mudah dimengerti oleh siswa. • Keaktifan siswa lebih ditingkatkan dan dijaga. • Kekompakan siswa dalam kelompoknya perlu ditingkatkan lagi. • Penggunaan waktu lebih diefektifkan.

	temannya. <ul style="list-style-type: none"> • Semangat siswa sudah terasa dari awal pembelajaran dan terjaga hingga akhir. 	
--	---	--

c. Siklus III

Siklus III ini dilakukan pada pokok bahasan Nilai Optimum dan Fungsi Objektif, sesuai dengan rencana pembelajaran dan menggunakan LKS 3. Berdasarkan hasil observasi, aktivitas guru dan siswa dalam tindakan pembelajaran pada siklus II, dapat dijadikan analisis untuk mengungkap permasalahan dan kendala-kendala dalam proses pembelajaran matematika untuk menentukan langkah-langkah perbaikan kegiatan pembelajaran pada siklus III.

1). Deskripsi Hasil Observasi Kegiatan Pembelajaran

Tindakan Pembelajaran pada siklus III mengenai Nilai Optimum dan Fungsi Objektif, dengan waktu 2 jam pelajaran (2x45 menit). Kegiatan pembelajaran diawali dengan “Tahap orientasi (*orientation*)”. Guru mereview materi prasyaratnya dan memulai pembelajaran dengan masalah kontekstual, yaitu cerita tentang Mafaw (LKS 2) yang ingin mentraktir temannya, dimana keinginan temannya beragam dan bagaimana tujuan akhir dari keinginan temannya

tersebut.. Siswa juga dingatkan kembali cara membuat model matematika dari suatu cerita

Melalui metode *discovery* siswa pada “Tahap mengkonfrontasikan dan memunculan gagasan (*elicitation*)”, berusaha memahami konsep-konsep bentuk objektif dari suatu permasalahan program linear dengan mengerjakan LKS 3 no.1.

1. Seorang guru praktek sebuah SMK akan membeli meja gambar paling sedikit 35 buah. Barang-barang tersebut akan ditempatkan pada sebuah ruang praktek yang mempunyai daya tampung paling banyak 70 barang (meja gambar atau kursi). Penjual akan memberikan *discount* (potongan). Untuk pembelian setiap meja gambar, *discount* sebesar Rp 15.000,00 dan setiap kursi adalah Rp 10.000,00.
 - a. Bagaimanakah model matematika dari cerita di atas? Kemudian tentukan daerah himpunan penyelesaian dari sistem pertidaksamaan yang ada pada model matematika tersebut!
 - b. Selidikilah kemungkinan-kemungkinan jumlah meja gambar dan kursi sehingga sekolah tersebut mendapat keuntungan, berdasarkan grafik yang telah kamu buat pada point.a!
 - c. Berapa meja gambar dan kursi yang dapat dibeli oleh sekolah itu, agar mendapat keuntungan (*discount*) maksimal dan minimal?
 - d. Apa yang dapat kamu simpulkan mengenai nilai optimum suatu fungsi objektif jika dilihat dari letak titik-titik yang termasuk pada daerah himpunan penyelesaian?

Tahap selanjutnya, setelah dikelompokkan seperti biasa, yaitu “Tahap pengungkapan dan pertukaran gagasan sambil memecahkan masalah (*elicitation of ideas*)”, guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk mendiskusikan hasil pengerjaannya sambil bertukar gagasan. Pada tahap ini, karena materi semakin sulit, semangat siswa

terlihat menurun. Sehingga ketika diberi kesempatan untuk membacakan hasil diskusi kelompok, siswa kurang antusias menuliskannya di papan tulis. Tetapi siswa cukup menanggapi pemikiran yang dikemukakan oleh teman-temannya.

Kemudian “Tahap perubahan situasi konflik dan perumusan serta penjelasan konsep (*exposure to conflict situation*)”, guru memberikan pembahasan hasil fase sebelumnya, menjelaskan konsep-konsep ilmiah dengan sangat memotivasi siswa yang terlihat kebingungan. Sehingga siswa dalam memahami dan menerapkan konsep menjadi lebih bermakna. Siswa pun mulai mengevaluasi jawabannya dengan memperbaiki jawaban yang salah.

Selanjutnya siswa diminta mengerjakan soal no.2 LKS 3 secara kelompok pada “Tahap konstruksi gagasan baru, evaluasi, dan pemahaman konsep (*construction of new ideas and evaluation*)”.

2. Berdasarkan dari soal no.1, guru praktek tersebut berencana untuk mengambil barang praktek tersebut dari tempat pembelian. Pihak penjual (toko) menyediakan 2 buah truk yang masing-masing memiliki kapasitas angkut barang seberat 2 ton dan 3 ton. Harga sewa truk pertama Rp 150.000,00 dan harga sewa truk kedua Rp 175.000,00. Jika barang yang akan diangkut sebanyak 18 ton, tuliskan bentuk objektif dari situasi tersebut! Kemudian jelaskan kegunaan dari bentuk objektif tersebut!

Siswa pun terlihat mencoba memahami konsep yang berasal dari gagasan awal dan disesuaikan dengan konsep ilmiah yang dijelaskan guru, sehingga konflik konsepsi dalam memori siswa dapat teratasi.

Dengan tanya jawab, guru dan siswa mengevaluasi proses berpikir siswa.

Setelah waktu cukup, tahap selanjutnya adalah “Tahap penerapan dan pengembangan konsep (*application of ideas*)”. Siswa pun diminta mengerjakan kembali soal pada LKS 3 no.3 yang lebih kompleks.

3. Buatlah sebuah soal cerita berdasarkan kejadian di sekitarmu, kemudian tentukan bentuk objektifnya!

Terakhir adalah “Tahap tinjauan terhadap peningkatan dan pemahaman konsep (*review change in ideas*)”. Siswa diminta mengerjakan LKS 3 no.4. Selanjutnya guru bersama-sama siswa menyimpulkan kembali dan mengevaluasi permasalahan.

4. Kesimpulan apa yang kamu peroleh dari soal dan jawaban no.1 sampai dengan no.3?

2). Deskripsi Hasil Tes

Tes formatif III dilaksanakan setelah kegiatan pembelajaran. Tes formatif III berbentuk uraian yang mengandung kelima kemampuan kreativitas, yaitu: *Fluency*, *Flexibility*, *Elaboration*, *Originality*, dan *Sensitivity*. Skor keseluruhan berjumlah 10 dan skor rata-rata 6,7.

Tabel 4.8
Data Perolehan Skor Rata-rata Tes Formatif III

No.	Kelompok Siswa	Nilai Rata-rata
1.	Tinggi	7,6
2.	Sedang	6,8
3.	Rendah	5,7

Tabel 4.9
Persentase Rata-rata Pencapaian Kemampuan Kreatif pada Tes formatif III

No.	Aspek	Persentase (%)
1.	<i>Fluency</i>	70
2.	<i>Flexibility</i>	80
3.	<i>Elaboration</i>	60
4.	<i>Originality</i>	65
5.	<i>Sensitivity.</i>	60

3). Refleksi Kegiatan Pembelajaran

Berdasarkan hasil temuan dan analisis reflektif dari hasil observasi aktivitas guru dan siswa pada kegiatan pembelajaran sub konsep Nilai Optimum dan Fungsi Objektif dengan adaptasi model CLIS dapat diuraikan sebagai berikut:

Tabel 4.10
Refleksi Kegiatan Pembelajaran pada Siklus III

Kendala/saran guru	Hasil temuan	Saran-saran perbaikan
<ul style="list-style-type: none"> Sebaiknya siswa membagi kelompok pada saat pelajaran belum dimulai sehingga waktu tidak terbuang 	<ul style="list-style-type: none"> Di awal pembelajaran, siswa belum terkondisikan dengan baik. Hal ini dikarenakan sebelumnya siswa melakukan aktifitas olahraga. 	<ul style="list-style-type: none"> Guru terus mempersiapkan tahap orientasi dengan masalah yang lebih kontekstual. Guru lebih memotivasi siswa untuk lebih sering

	<ul style="list-style-type: none"> • Guru mulai mendominasi lagi dalam membimbing siswa ketika mengerjakan LKS. • Siswa telah terbiasa dengan pembelajaran yang baru. • Siswa kurang menemukan banyak cara dalam menyelesaikan masalah. • Siswa cukup menanggapi pemikiran yang dikemukakan oleh teman-temannya. • Motivasi siswa terlihat menurun. 	<p>mengemukakan pendapatnya.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru memberikan penjelasan dengan bahasa yang mudah dimengerti oleh siswa. • Keaktifan siswa lebih ditingkatkan dan dijaga. • Sebaiknya digunakan strategi pengelompokan siswa yang tepat dan cepat.
--	--	---

d. Siklus IV

Siklus IV ini merupakan tindakan yang paling menentukan, karena hasil analisis dan reflektif tindakan pembelajaran ini sebagai penutup dari rangkaian adaptasi model CLIS yang dilakukan. Kegiatan Pembelajaran pada siklus IV membahas Garis selidik dengan waktu 4 jam pelajaran. Analisis reflektif menitikberatkan pada aktivitas guru dan siswa selama pembelajaran berdasarkan adaptasi model CLIS.

1). Deskripsi Hasil Observasi Kegiatan Pembelajaran

Tindakan Pembelajaran pada siklus IV membahas tentang Garis Selidik dengan waktu 4 jam pelajaran (4x45 menit). Kegiatan pembelajaran diawali dengan pembagian kelompok secara cepat, karena siswa sudah terbiasa. Setelah terkondisikan pada “Tahap orientasi (*orientation*)” ini siswa diingatkan kembali cara menentukan fungsi tujuan dari suatu masalah program linear. Semangat siswa mulai tumbuh lagi. Guru pun terus mencoba menarik perhatian siswa dengan mengemukakan fenomena yang berkaitan dengan topik yang akan dipelajari.

Lalu “Tahap mengkonfrontasikan dan memunculkan gagasan (*elicitation*)”, siswa dihadapkan siswa kepada permasalahan yang mengandung teka-teki, siswa diminta mengerjakan LKS 4 no.1 secara perorangan.

1. Ketika ujian matematika, siswa kelas I MFW dihadapkan pada dua tipe soal, yaitu soal tipe pilihan ganda dan uraian. Jumlah soal yang dikerjakan paling banyak 20. siswa diminta mengerjakan soal tipe pilihan ganda tidak boleh kurang dari 3 soal dan paling banyak 12 soal. Sedangkan soal tipe uraian harus dikerjakan paling sedikit 4 soal dan tidak boleh lebih dari 15 soal. Setiap soal tipe pilihan ganda dan uraian bila dikerjakan dengan benar diberi nilai 10 dan 25.
 - a. Tuliskan model matematika dari situasi di atas, kemudian gambarkan daerah himpunan penyelesaiannya!
 - b. Misalnya fungsi objektif dari situasi di atas adalah $f(a,b)$. jika nilai $f(a,b)=k$ untuk sebarang $a,b \in$ bilangan cacah, maka berdasarkan fungsi objektif dari masalah “ujian” di atas, sebagai apakah bilangan k ?
 - c. Coba kamu tentukan 2 buah bilangan k , sehingga kamu mendapatkan 2 buah persamaan garis. Gambarkan kedua

persamaan garis yang kamu peroleh pada bidang kartesius yang sama dengan jawaban soal i.1. hubungan apa saja yang kamu peroleh dari 2 buah garis yang telah kamu buat?

- d. Buatlah garis yang melalui titik-titik pojok daerah himpunan penyelesaian dan sejajar dengan garis yang telah kamu buat. Diantar titik-titik pojok tersebut, titik manakah yang menghasilkan nilai $f(a,b)$ atau k optimum? Bagaimana letak garis yang melalui titik optimum tersebut terhadap $(0,0)$?
- e. Garis-garis (garis selidik) yang telah kamu buat di atas merupakan garis untuk menyelidiki letak titik optimum fungsi objektif. Coba kamu simpulkan bagaimana mencari nilai optimum fungsi objektif dengan menggunakan garis selidik!

Pada tahap ini siswa menemukan beberapa cara dalam menyelesaikan masalah. Guru memberikan cukup waktu kepada siswa untuk menyelesaikan soal pada LKS.

Selanjutnya adalah “Tahap pengungkapan dan pertukaran gagasan sambil memecahkan masalah (*elicitation of ideas*)”. Siswa diberikan kesempatan untuk mendiskusikan hasil pengerjaannya sambil bertukar gagasan. Guru berkeliling dan cukup menghargai berbagai pendapat siswa. Sehingga siswa pun antusias dalam membacakan dan menuliskan jawabannya di papan tulis. Dalam kegiatan ini siswa berani bertanya dan ada yang menyanggah juga mendukung jawaban temannya.

Kemudian guru tetap mengendalikan negosiasi dalam berdiskusi sampai beralih pada “Tahap perubahan situasi konflik dan perumusan serta penjelasan konsep (*exposure to conflict situation*)”. Siswa mendiskusikan jawaban soal secara klasikal yang sebelumnya telah didiskusikan secara kelompok. Guru pun membimbing, menjelaskan,

dan mencoba menguatkan konsep-konsep penting pada nilai optimum dari suatu bentuk objektif dengan menggunakan garis selidik. Guru juga mengarahkan miskonsepsi siswa.

Setelah itu siswa diminta mengerjakan LKS 4 no.2 pada “Tahap konstruksi gagasan baru, evaluasi, dan pemahaman konsep (*construction of new ideas and evaluation*)”. Siswa menggunakan model yang mengarah ke proses berpikir kreatif dalam menjawab masalah. Tapi masih ada saja siswa yang kurang konsentrasi.

2. Diketahui $P = 2r + 5s$ dan sistem pertidaksamaan $r \geq 0$; $s \geq 0$; $r + s \leq 12$; $r + 2s \leq 16$. tentukan nilai maksimum dari P pada batasan tersebut dengan menggunakan garis selidik!

Setelah waktu dirasakan cukup, pada “Tahap penerapan dan pengembangan konsep (*application of ideas*)” guru meminta siswa membuat sebuah soal dari lingkungan sekitarnya yang berkaitan dengan konsep yang dipelajari, yaitu LKS 4 no3.

3. Buatlah sebuah soal cerita berdasarkan kejadian di sekitarmu, kemudian tentukan bentuk objektifnya dan nilai optimumnya!

Tahap terakhir, siswa mencoba menyimpulkan materi yang telah dipelajari dengan menjawab LKS 4 no.4 pada “Tahap tinjauan terhadap peningkatan dan pemahaman konsep (*review change in ideas*)”. Guru pun memberikan kesempatan pada siswa untuk

menanyakan hal-hal yang belum dipahaminya, setelah itu dikuatkan kembali gagasan siswa yang sesuai dengan konsep ilmiah.

2). Deskripsi Hasil Tes

Tes formatif IV dilakukan setelah kegiatan pembelajaran. Tes formatif IV berbentuk uraian yang mengandung kelima kemampuan kreativitas, yaitu: *Fluency*, *Flexibility*, *Elaboration*, *Originality*, dan *Sensitivity*. Skor keseluruhan berjumlah 10 dan skor rata-rata 6,8,1.

Tabel 4.11
Data Perolehan Skor Rata-rata Tes Formatif IV

No.	Kelompok Siswa	Nilai Rata-rata
1.	Tinggi	8,7
2.	Sedang	8,2
3.	Rendah	7,4

Tabel 4.12
Persentase Rata-rata Pencapaian Kemampuan Kreatif pada Tes formatif IV

No.	Aspek	Persentase (%)
1.	<i>Fluency</i>	80
2.	<i>Flexibility</i>	85
3.	<i>Elaboration</i>	80
4.	<i>Originality</i>	85
5.	<i>Sensitivity.</i>	75

3). Refleksi Kegiatan Pembelajaran

Berdasarkan hasil temuan dan analisis reflektif dari hasil observasi aktivitas guru dan siswa pada kegiatan pembelajaran sub konsep Garis Selidik dengan adaptasi model CLIS dapat diuraikan sebagai berikut:

Tabel 4.13
Refleksi Kegiatan Pembelajaran pada Siklus IV

Kendala/saran guru	Hasil temuan	Saran-saran perbaikan
<ul style="list-style-type: none"> • Sebaiknya siswa membagi kelompok pada saat pelajaran belum dimulai sehingga waktu tidak terbuang. 	<ul style="list-style-type: none"> • Siswa telah terbiasa dengan pembelajaran yang diterapkan. • Siswa sudah kritis dan berani merespon tidak setuju terhadap pendapat temannya. • Siswa kembali menemukan banyak cara dalam menyelesaikan masalah. • Pada umumnya siswa bersungguh-sungguh dalam mengerjakan LKS. • Suasana kelas ramai dan penuh dengan diskusi. • Penggunaan waktu sudah terkondisikan dengan dengan baik. 	<ul style="list-style-type: none"> • Mempertahankan dan memperjelas pembelajaran dengan adaptasi model CLIS , dengan memperhatikan kendala/saran guru dan hasil temuan agar kreativitas siswa dapat lebih meningkat.

3. Pengembangan Kemampuan Kreatif

Berdasarkan hasil perolehan skor ulangan harian siswa pada semester sebelumnya dan tes formatif yang dilakukan setiap selesai pembelajaran satu pokok bahasan serta tes sub Sumatif yang dilaksanakan setelah selesai pembelajaran satu pokok bahasan, maka diperoleh data sebagai berikut:

Tabel 4.14
Skor Hasil Belajar Siswa
Sebelum dan Sesudah Pembelajaran

No. Subjek	Rata-rata Nilai Ulangan	Nilai Tes Formatif				Nilai Tes Sub Sumatif	Kelompok
		1	2	3	4		
1.	8,5	7,2	8,6	8,4	9,3	8,5	Tinggi
2.	8,3	7,1	7,5	8,0	8,6	8,0	
3.	7,4	5,0	7,0	7,2	8,5	7,3	
4.	7,0	6,1	6,7	8,1	9,1	8,2	
5.	6,7	5,0	7,3	7,3	8,2	7,5	
6.	6,7	5,1	6,5	7,0	8,7	7,4	
7.	6,5	5,1	6,8	7,2	8,5	7,7	
Rata-rata	7,3	5,8	7,2	7,6	8,7	7,8	
8.	6,3	7,3	8,3	8,1	9,6	8,2	Sedang
9.	6,3	5,3	6,2	6,5	7,3	7,1	
10.	6,3	5,3	6,7	7,0	8,5	7,5	
11.	6,2	4,7	7,5	7,5	8,7	7,5	
12.	6,1	7,1	7,5	7,2	9,3	8,2	
13.	6,1	3,0	5,6	5,5	7,7	7,1	
14.	6,1	5,6	6,3	6,4	8,3	7,7	
15.	6,1	5,2	6,4	6,4	7,7	6,5	
16.	5,7	5,2	6,3	6,7	7,8	6,0	
17.	5,5	3,2	5,6	5,6	7,1	6,2	
18.	5,3	3,4	6,3	6,1	7,6	6,1	
19.	5,3	6,1	8,2	7,8	9,2	8,2	
20.	4,7	4,7	6,4	6,2	7,7	6,5	
21.	4,6	5,4	6,5	7,5	8,1	6,2	
22.	4,6	5,0	6,7	7,5	8,6	7,5	
Rata-rata	5,7	5,1	6,7	6,8	8,2	7,1	
23.	4,2	4,0	4,5	4,8	6,7	5,5	

24.	4,2	5,1	7,0	7,0	8,2	7,4	Rendah
25.	3,5	3,0	4,5	4,5	7,4	5,5	
26.	3,5	3,0	4,3	4,5	7,3	6,1	
27.	3,2	3,2	6,2	6,3	7,2	5,3	
28.	3	3,2	7,0	7,2	7,8	5,1	
29.	3	3,0	5,7	5,6	7,0	5,7	
Rata-rata	3,5	3,5	5,6	5,7	7,4	5,8	
Rata-rata Total	5,5	4,8	6,5	6,7	8,1	6,9	

Berdasarkan tabel 4.14 dapat diketahui bahwa terdapat perbedaan rata-rata hasil belajar siswa sebelum dan sesudah pembelajaran matematika dengan adaptasi model CLIS yang mengarah kepada peningkatan. Selain itu, tes formatif dan tes sub sumatif disusun dengan memperhatikan kemampuan *fluency*, *flexibility*, *elaboration*, *originality*, dan *sensitivity*. Dari hasil tes formatif dan tes Sub Sumatif diperoleh data sebagai berikut:

Tabel 4.15
Skor Kemampuan Kreatif Siswa pada Tes Formatif I

No. Subjek	Skor					Jumlah Skor	Kelompok
	A	B	C	D	E		
1	1.7	1.6	1.2	1.2	1.5	7.2	Tinggi
2	1.6	1.8	1.2	1.2	1	6.8	
3	1.2	1.3	0.9	0.8	0.8	5	
4	1.2	1.8	0.9	1.1	1.1	6.1	
5	0.6	1.6	0.6	1.1	1.1	5	
6	1.4	1	1.1	0.8	0.8	5.1	
7	1.4	1.4	1.1	0.7	0.5	5.1	
Rata-rata	1.3	1.5	1	1	1	5.8	
8	1.2	1.8	1.2	1.4	1.4	7	Sedang
9	1.4	1.2	0.9	0.9	0.6	5	
10	1.2	1.2	1.2	0.6	0.8	5	
11	0.7	1.2	0.7	1.3	0.8	4.7	
12	1.6	1.7	1.6	1.1	1.1	7.1	
13	0.3	1	0.3	0.8	0.6	3	
14	0.9	1.1	0.9	1.2	0.9	5	
15	1.2	1	1.2	1.2	0.6	5.2	
16	0.8	1.2	0.8	1.2	1	5	
17	0.6	1	0.6	0.6	0.4	3.2	
18	0.5	0.8	0.5	0.6	0.8	3.2	
19	1.7	1.4	1.4	0.8	0.8	6.1	
20	1.2	0.9	1.2	0.6	0.6	4.5	
21	1.2	0.9	1.2	1.2	0.6	5.1	
22	1.1	1	1.1	1.2	0.6	5	
Rata-rata	1.1	1.2	1	1	0.8	5.1	
23	1	0.8	1	0.8	0.4	4	Rendah
24	0.8	1.7	0.8	1	0.8	5.1	
25	0.3	1.2	0.4	0.3	0.8	3	
26	0.6	0.7	0.5	0.6	0.6	3	
27	0.6	0.8	0.6	0.6	0.6	3.2	
28	0.6	0.8	0.6	0.6	0.6	3.2	
29	0.4	0.9	0.4	0.6	0.7	3	
Rata-rata	0.7	0.9	0.7	0.6	0.6	3.5	
Rata-rata Total	1	1.2	0.9	0.9	0.8	4.8	

Keterangan:

A = *Fluency*

B = *Flexibility*

C = *Elaboration*

D = *Originality*

E = *Sensitivity*

Dari tabel 4.15 dapat diperoleh persentase rata-rata kemampuan *fluency*, *flexibility*, *elaboration*, *originality*, dan *sensitivity* siswa sebagai berikut:

Fluency : $(1,0/2) \times 100\% = 50\%$

Flexibility : $(1,2/2) \times 100\% = 60\%$

Elaboration : $(0,9/2) \times 100\% = 45\%$

Originality : $(0,9/2) \times 100\% = 45\%$

Sensitivity : $(0,8/2) \times 100\% = 40\%$

Tabel 4.16
Skor Kemampuan Kreatif Siswa pada Tes Formatif II

No. Subjek	Skor					Jumlah Skor	Kelompok
	A	B	C	D	E		
1	1.8	1.8	1.7	1.6	1.7	8.6	Tinggi
2	1.2	1.8	1.1	1.8	1.6	7.5	
3	1.6	1.6	1.3	1.3	1.2	7	
4	1.2	1.5	1	1.8	1.2	6.7	
5	1.7	1.8	1.2	1.6	1	7.3	
6	1.4	1.6	1.1	1	1.4	6.5	
7	1.4	1.6	1.4	1.4	1	6.8	
Rata-rata	1.5	1.7	1.2	1.5	1.3	7.2	
8	1.6	1.8	1.8	1.8	1.3	8.3	Sedang
9	1.4	1.2	1	1.2	1.4	6.2	
10	1.3	1.8	1.2	1.2	1.2	6.7	
11	1.4	1.7	1.8	1.5	1.1	7.5	
12	1.6	1.7	1.7	1.4	1.1	7.5	
13	1	1.6	1.7	1	0.3	5.6	
14	1.6	1.6	1.1	1.1	0.9	6.3	
15	1.4	1.6	1.2	1	1.2	6.4	
16	1.4	1.6	1.3	1.2	0.8	6.3	
17	1.6	1.4	1	1	0.6	5.6	
18	1.6	1.6	1.4	0.9	0.8	6.3	
19	1.8	1.8	1.6	1.4	1.6	8.2	
20	1.6	1.8	0.9	0.9	1.2	6.4	
21	1.6	1.8	1	0.9	1.2	6.5	
22	1.4	1.8	1.4	1	1.1	6.7	
Rata-rata	1.5	1.7	1.3	1.2	1	6.7	
23	1	0.9	0.8	0.8	1	4.5	Rendah
24	1.3	1.6	1.6	1.7	0.8	7	
25	0.8	1	1.2	1.2	0.3	4.5	
26	1.1	1.2	0.7	0.7	0.6	4.3	
27	1.6	1.8	1.4	0.6	0.8	6.2	
28	1.6	1.8	1.6	1	1	7	
29	1.6	1.5	0.9	0.9	0.8	5.7	
Rata-rata	1.3	1.4	1.2	1	0.7	5.6	
Rata-rata Total	1.4	1.6	1.3	1.2	1	6.5	

Keterangan:

A = *Fluency*

B = *Flexibility*

C = *Elaboration*

D = *Originality*

E = *Sensitivity*

Dari tabel 4.16 dapat diperoleh persentase rata-rata kemampuan *fluency*, *flexibility*, *elaboration*, *originality*, dan *sensitivity* siswa sebagai berikut:

$$\textit{Fluency} \quad : (1,4/2) \times 100\% = 70\%$$

$$\textit{Flexibility} \quad : (1,6/2) \times 100\% = 80\%$$

$$\textit{Elaboration} \quad : (1,3/2) \times 100\% = 65\%$$

$$\textit{Originality} \quad : (1,2/2) \times 100\% = 60\%$$

$$\textit{Sensitivity} \quad : (1,0/2) \times 100\% = 50\%$$

Tabel 4.17
Skor Kemampuan Kreatif Siswa pada Tes Formatif III

No. Subjek	Skor					Jumlah Skor	Kelompok
	A	B	C	D	E		
1	1.6	1.8	1.6	1.8	1.6	8.4	Tinggi
2	1.2	1.8	1.8	1.4	1.8	8	
3	1.8	1.6	1.3	1.2	1.3	7.2	
4	1.4	1.5	1.8	1.6	1.8	8.1	
5	1.3	1.8	1.6	1	1.6	7.3	
6	1.8	1.6	1	1.6	1	7	
7	1.6	1.6	1.4	1.2	1.4	7.2	
Rata-rata	1.5	1.7	1.5	1.4	1.5	7.6	
8	1.1	1.8	1.8	1.6	1.8	8.1	Sedang
9	1.6	1.2	1.2	1.3	1.2	6.5	
10	1.6	1.8	1.2	1.2	1.2	7	
11	1.6	1.7	1.5	1.2	1.5	7.5	
12	1.4	1.7	1.4	1.3	1.4	7.2	
13	0.8	1.6	1	1.1	1	5.5	
14	1.1	1.6	1.1	1.5	1.1	6.4	
15	1.7	1.6	1	1.1	1	6.4	
16	1.5	1.6	1.2	1.2	1.2	6.7	
17	1.3	1.4	1	0.9	1	5.6	
18	1.5	1.6	0.9	1.2	0.9	6.1	
19	1.4	1.8	1.4	1.8	1.4	7.8	
20	1	1.8	0.9	1.6	0.9	6.2	
21	1.8	1.8	0.9	1.8	1.2	7.5	
22	1.7	1.8	1	1.8	1.2	7.5	
Rata-rata	1.4	1.6	1.2	1.4	1.2	1.2	
23	1	0.9	0.8	1.3	0.8	4.8	Rendah
24	1.1	1.6	1.7	1.4	1.2	7	
25	0.8	1	1.2	0.7	0.8	4.5	
26	1	1.2	0.7	0.9	0.7	4.5	
27	1.8	1.8	0.6	1	1.1	6.3	
28	1.8	1.8	1	1.2	1.4	7.2	
29	1.4	1.6	0.8	1	0.8	5.6	
Rata-rata	1.3	1.4	1	1	1	5.7	
Rata-rata Total	1.4	1.6	1.2	1.3	1.2	6.7	

Keterangan:

A = *Fluency*

B = *Flexibility*

C = *Elaboration*

D = *Originality*

E = *Sensitivity*

Dari tabel 4.17 dapat diperoleh persentase rata-rata kemampuan *fluency*, *flexibility*, *elaboration*, *originality*, dan *sensitivity* siswa sebagai berikut:

Fluency : $(1,4/2) \times 100\% = 70\%$

Flexibility : $(1,6/2) \times 100\% = 80\%$

Elaboration : $(1,2/2) \times 100\% = 60\%$

Originality : $(1,3/2) \times 100\% = 65\%$

Sensitivity : $(1,2/2) \times 100\% = 60\%$

Tabel 4.18
Skor Kemampuan Kreatif Siswa pada Tes Formatif IV

No. Subjek	Skor					Jumlah Skor	Kelompok
	A	B	C	D	E		
1	1.8	1.7	1.8	2	2	9.3	Tinggi
2	1.8	1.8	1.8	1.2	2	8.6	
3	1.6	1.7	1.6	2	1.6	8.5	
4	1.8	1.8	1.5	2	2	9.1	
5	1.8	1.8	1.6	1.6	1.4	8.2	
6	1.6	1.8	1.6	2	1.7	8.7	
7	1.8	1.7	1.8	2	1.6	8.9	
Rata-rata	1.7	1.8	1.7	1.8	1.7	8.7	
8	1.8	2	1.8	2	2	9.6	Sedang
9	1.2	1.8	1.2	1.8	1.3	7.3	
10	1.8	1.8	1.8	1.6	1.5	8.5	
11	1.7	2	1.7	1.6	1.7	8.7	
12	1.8	2	1.7	2	1.8	9.3	
13	1.6	1.8	1.6	1.1	1.6	7.7	
14	1.6	2	1.6	1.8	1.3	8.3	
15	1.6	1.6	1.6	1.8	1.1	7.7	
16	1.6	1.6	1.6	1.8	1.2	7.8	
17	1.4	1.4	1.4	1.6	1.3	7.1	
18	1.6	1.8	1.6	1.4	1.2	7.6	
19	1.8	1.8	1.8	2	1.8	9.2	
20	1.8	1.6	1.8	1.2	1.3	7.7	
21	1.8	1.5	1.8	1.8	1.2	8.1	
22	1.8	1.8	1.8	1.8	1.4	8.6	
Rata-rata	1.7	1.8	1.6	1.7	1.4	8.2	
23	1.4	1.5	0.9	1.5	1.4	6.7	Rendah
24	1.6	1.6	1.6	2	1.4	8.2	
25	1	1.6	1	2	1.8	7.4	
26	1.2	1.6	1.2	2	1.3	7.3	
27	1.8	1.5	1.8	1	1.1	7.2	
28	1.8	1.6	1.8	1.2	1.4	7.8	
29	1.6	1.2	1.6	1.2	1.4	7	
Rata-rata	1.5	1.5	1.4	1.6	1.4	7.4	
Rata-rata Total	1.6	1.7	1.6	1.7	1.5	8.1	

Keterangan:

A = *Fluency*

B = *Flexibility*

C = *Elaboration*

D = *Originality*

E = *Sensitivity*

Dari tabel 4.18 dapat diperoleh persentase rata-rata kemampuan *fluency*, *flexibility*, *elaboration*, *originality*, dan *sensitivity* siswa sebagai berikut:

Fluency : $(1,6/2) \times 100\% = 80\%$

Flexibility : $(1,7/2) \times 100\% = 85\%$

Elaboration : $(1,6/2) \times 100\% = 80\%$

Originality : $(1,7/2) \times 100\% = 85\%$

Sensitivity : $(1,5/2) \times 100\% = 75\%$

Tabel 4.19
Skor Kemampuan Kreatif Siswa pada Tes Sub Sumatif

No. Subjek	Skor					Jumlah Skor	Kelompok
	A	B	C	D	E		
1	1.8	1.7	1.6	1.8	1.6	8.5	Tinggi
2	1.8	1.5	1.8	1.7	1.2	8	
3	1.8	1.5	1.6	1.2	1.2	7.3	
4	1.7	1.7	1.5	1.5	1.8	8.2	
5	1.7	1.6	1.6	1.4	1.2	7.5	
6	1.2	1.8	1.2	1.5	1.7	7.4	
7	1.6	1.7	1.8	1.4	1.2	7.7	
Rata-rata	1.7	1.6	1.6	1.5	1.4	7.8	
8	1.6	1.6	1.8	1.8	1.4	8.2	Sedang
9	1.8	1.6	1.2	1.2	1.3	7.1	
10	1.6	1.5	1.2	1.4	1.8	7.5	
11	1.6	1.4	1.7	1.3	1.5	7.5	
12	1.6	1.4	1.7	1.8	1.7	8.2	
13	1.1	1.8	1.6	1	1.6	7.1	
14	1.8	2	1.2	1.6	1.3	7.9	
15	1.2	1.6	1.2	1.4	1.1	6.5	
16	1.4	1.2	0.8	1.8	0.8	6	
17	1.2	1.6	0.8	1.2	1.4	6.2	
18	1.1	1.2	1.2	1.4	1.2	6.1	
19	1.2	1.8	1.8	1.6	1.8	8.2	
20	1.2	1.6	1.2	1.2	1.3	6.5	
21	1.3	1.7	0.8	1.2	1.2	6.2	
22	1.4	1.8	1.2	1.6	1.5	7.5	
Rata-rata	1.4	1.6	1.3	1.4	1.4	7.1	
23	0.9	1.2	0.9	1.2	1.3	5.5	Rendah
24	1.6	1.6	1.2	1.6	1.4	7.4	
25	1.3	0.8	1	1.6	0.8	5.5	
26	1	1.2	1.2	1.4	1.3	6.1	
27	1.3	1.4	0.8	1	0.8	5.3	
28	1	1.1	1.1	1.1	0.8	5.1	
29	1.2	1.4	1.1	1	1	5.7	
Rata-rata	1.2	1.3	1	1.3	1	5.8	
Rata-rata Total	1.4	1.5	1.3	1.4	1.3	6.9	

Keterangan:**A** = *Fluency***B** = *Flexibility***C** = *Elaboration***D** = *Originality***E** = *Sensitivity*

Dari tabel 4.19 dapat diperoleh persentase rata-rata kemampuan *fluency*, *flexibility*, *elaboration*, *originality*, dan *sensitivity* siswa sebagai berikut:

Fluency : $(1,4/2) \times 100\% = 70\%$

Flexibility : $(1,5/2) \times 100\% = 75\%$

Elaboration : $(1,3/2) \times 100\% = 65\%$

Originality : $(1,4/2) \times 100\% = 70\%$

Sensitivity : $(1,3/2) \times 100\% = 65\%$

Selanjutnya, selain melalui tes formatif dan tes sub sumatif, pengembangan kemampuan kreatif siswa dapat dilihat pula dari hasil angket. Adapun hasilnya adalah sebagai berikut:

Tabel 4.20
Hasil Angket Sikap kreatif Siswa

No.	Pernyataan	Jawaban			
		SS (%)	S (%)	TS (%)	STS (%)
1.	Saya sering mempertanyakan cara-cara yang biasa dalam mengerjakan soal matematika, juga berusaha memikirkan cara-cara yang lebih efektif.	6,9 SK	68,96 SB	13,8 SK	10,34 SK

2.	Saya kurang tertarik menyelesaikan masalah dengan jawaban yang bervariasi.	27,59 HST	41,38 HST	27,59 HST	3,45 SK
3.	Soal-soal yang diberikan mendorong saya memikirkan satu jawaban saja.	3,45 SK	55,17 SB	41,38 HST	0 TSP
4.	Dalam pembelajaran matematika saya lebih sering tidak aktif.	17,24 SK	27,59 HST	41,38 HST	13,8 SK
5.	Masalah yang dihadirkan dalam pembelajaran matematika membingungkan	27,59 HST	51,72 SB	17,24 SK	3,45 SK
6.	Ada teman yang mengatakan bahwa saya dalam mengerjakan soal tak lazim.	6,9 SK	37,93 HST	48,28 HST	3,45 SK
7.	Soal-soal yang diberikan dalam pembelajaran matematika membuat saya menafsirkan beragam jawaban.	10,34 SK	20,69 SK	62,07 SB	6,9 SK
8.	Jika diberikan masalah, biasanya saya memikirkan macam-macam cara yang berbeda untuk menyelesaikannya.	6,9 SK	62,07 SB	27,59 HST	0 TSP
9.	Saya senang menambahkan garis-garis/warna-warna dan detail-detail terhadap gambar saya atau gambar orang lain.	13,8 SK	31,03 HST	48,28 HST	6,9 SK
10.	Dalam menjawab soal-soal yang diberikan, saya seringkali mengkombinasikan unsur-unsur yang ada sehingga menghasilkan sesuatu yang berbeda.	6,9 SK	37,93 HST	44,82 HST	6,9 SK
11.	Ketika suatu cara sudah diketahui oleh banyak orang, saya cenderung menggunakan cara yang berbeda.	17,24 SK	31,03 HST	27,59 HST	24,14 SK
12.	Saya ingin tahu lebih dalam terhadap masalah yang dilatihkan dengan merincinya.	27,59 HST	44,82 HST	24,14 SK	3,45 SK

13.	Banyak gagasan yang saya berikan untuk suatu pertanyaan	24,14 SK	65,52 SB	6,9 SK	3,45 SK
14.	Dalam merespon suatu permasalahan, gagasan yang saya ungkapkan seringkali tidak beda.	6,9 SK	27,59 HST	37,93 HST	17,24 SK
15.	Dalam menghadapi suatu persoalan saya selalu terdorong untuk memberikan respon.	27,59 HST	48,28 HST	17,24 SK	3,45 SK
16.	Gagasan orang lain seringkali membingungkan saya.	17,24 SK	37,93 HST	34,48 HST	6,9 SK
17.	Pada waktu belajar matematika, saya bekerja lebih cepat dan melakukan lebih banyak hal daripada teman yang lain.	0 TSP	48,28 HST	44,82 HST	6,9 SK

Keterangan :

TSP : Tak Seorang pun

SK : Sebagian Kecil

HST : Hampir Setengahnya

ST : Setengahnya

SB : Sebagian Besar

HSL : Hampir Seluruhnya

SL : Seluruhnya

Untuk pernyataan nomor 1, sebagian besar (68,96%) siswa setuju bahwa mereka sering mempertanyakan cara-cara yang biasa dalam mengerjakan soal matematika, mereka juga berusaha memikirkan cara-cara yang lebih efektif.

Pada pernyataan no 2, hampir setengahnya (27,59%) siswa sangat setuju; hampir setengahnya (41,38%) siswa setuju; dan hampir setengahnya pula (27,59%) siswa tidak setuju bahwa mereka kurang tertarik menyelesaikan masalah dengan jawaban yang bervariasi. Hal ini berarti tidak satu jawaban yang dominan. Pendapat siswa beragam. Hanya sebagian kecil (3,45%) yang sangat tidak setuju terhadap pernyataan ini.

Untuk pernyataan nomor 3, respon dari siswa sebagian besar (55,17%) setuju dan sebagian kecil (3,45%) sangat setuju bahwa soal-soal yang diberikan mendorong mereka memikirkan satu jawaban saja. Tetapi hampir setengahnya (41,38%) siswa tidak setuju, artinya soal yang diberikan dapat mendorong mereka untuk memikirkan lebih dari satu jawaban, dan tak seorang pun (0%) yang menyatakan sangat tidak setuju.

Lalu untuk pernyataan nomor 4, sebagian kecil (17,24%) siswa sangat setuju dan hampir setengahnya (27,59%) siswa setuju bahwa dalam pembelajaran matematika mereka lebih sering tidak aktif. Kemudian hampir setengahnya pula (41,38%) siswa tidak setuju bahkan sebagian kecil dari mereka (13,8%) sangat tidak setuju. Hal ini dikarenakan selama pembelajaran matematika mereka lebih sering aktif.

Pada pernyataan nomor 5, hampir setengahnya (27,59%) siswa sangat setuju dan sebagian besar (51,72%) siswa setuju bahwa masalah

yang dihadirkan dalam pembelajaran matematika membingungkan mereka. Sedangkan sebagian kecil (17,24%) siswa tidak setuju dan tak seorang pun (0%) siswa yang sangat tidak setuju.

Untuk pernyataan nomor 6, hampir setengahnya (37,93%) siswa setuju bahwa ada teman yang mengatakan bahwa mereka dalam mengerjakan soal, tak lazim. Sedangkan hampir setengahnya juga (48,28%) siswa tidak setuju, yang artinya tak ada teman yang mengatakan bahwa mereka seperti itu.

Selanjutnya pernyataan nomor 7. Sebagian kecil (10,34%) siswa sangat setuju dan sebagian kecil pula (20,69%) siswa setuju bahwa soal-soal yang diberikan dalam pembelajaran matematika membuat mereka menafsirkan beragam jawaban. Sedangkan sebagian besar (62,07%) siswa tidak setuju dengan pernyataan tersebut.

Lalu untuk pernyataan nomor 8, sebagian kecil (6,9%) siswa sangat setuju dan sebagian besar (62,07%) siswa setuju bahwa jika diberikan masalah, biasanya mereka memikirkan macam-macam cara yang berbeda untuk menyelesaikannya. Adapun hampir setengahnya (27,59%) siswa tidak setuju, bahkan tak seorang pun (0%) siswa yang sangat tidak setuju terhadap pernyataan tersebut.

Pada pernyataan nomor 9, hampir setengahnya (31,03%) siswa setuju dan sebagian kecil (13,8%) siswa sangat setuju bahwa mereka senang menambahkan garis-garis/warna-warna dan detail-detail terhadap gambar mereka atau gambar orang lain. Sedangkan hampir

setengahnya pula (48,82%) siswa tidak setuju dan sebagian kecil (6,9%) sangat tidak setuju dengan pernyataan ini.

Untuk pernyataan nomor 10, sebagian kecil (6,9%) siswa sangat setuju, hampir setengahnya (37,93%) siswa setuju bahwa dalam menjawab soal-soal yang diberikan, mereka seringkali mengkombinasikan unsur-unsur yang ada sehingga menghasilkan sesuatu yang berbeda. Sedangkan sebagian kecil (6,9%) siswa sangat tidak setuju dan hampir setengahnya (44,82%) siswa tidak setuju terhadap pernyataan tersebut.

Lau untuk pernyataan nomor 11, sebagian kecil (17,24%) siswa sangat setuju, hampir setengahnya (31,03%) siswa setuju bahwa ketika suatu cara sudah diketahui oleh banyak orang, mereka cenderung menggunakan cara yang berbeda. Adapun sebagian kecil (24,14%) siswa sangat tidak setuju dan hampir setengahnya (27,59%) siswa tidak setuju terhadap pernyataan itu.

Pada pernyataan nomor 12, hampir setengahnya (27,59%) siswa sangat setuju dan hampir setengahnya juga (44,82%) siswa setuju bahwa mereka ingin tahu lebih dalam terhadap masalah yang dilatihkan dengan rincinya. Kemudian hanya sebagian kecil (3,45%) siswa yang sangat tidak setuju dan sebagian kecil (24,14%) siswa tidak setuju dengan pernyataan tersebut.

Selanjutnya untuk pernyataan nomor 13, sebagian kecil (24,14%) siswa sangat setuju dan sebagian besar (65,52%) siswa setuju bahwa

banyak gagasan yang mereka berikan untuk suatu pertanyaan. Sedangkan sebagian kecil (3,45%) siswa sangat tidak setuju dan sebagian kecil (6,9%) siswa tidak setuju terhadap hal itu.

Untuk pernyataan nomor 14, sebagian kecil (17,24%) siswa sangat tidak setuju dan hampir setengahnya (37,93%) siswa tidak setuju bahwa dalam merespon suatu permasalahan, gagasan yang mereka ungkapkan seringkali tidak beda. Artinya mereka sering mengungkapkan hal yang berbeda. Sedangkan sebagian kecil yang lain (6,9%) siswa sangat setuju dan hampir setengahnya (27,59%) siswa setuju bahwa seperti pernyataan tersebut.

Pada pernyataan nomor 15, hampir setengahnya (27,59%) siswa sangat setuju dan hampir setengahnya juga (48,28%) siswa setuju bahwa dalam menghadapi suatu persoalan mereka selalu terdorong untuk memberikan respon. Kemudian sebagian kecil (3,45%) siswa sangat tidak setuju, juga sebagian kecil (17,24%) siswa tidak setuju dengan pernyataan itu.

Lalu untuk pernyataan nomor 16, sebagian kecil (17,24%) siswa sangat setuju dan hampir setengahnya (37,93%) siswa setuju bahwa gagasan orang lain seringkali membingungkan mereka. Sedangkan sebagian kecil (6,9%) siswa sangat tidak setuju dan hampir setengahnya (34,48%) siswa tidak setuju terhadap pernyataan ini.

Untuk pernyataan nomor 17, tak seorang pun (0%) siswa sangat setuju dan hampir setengahnya (48,28%) siswa setuju bahwa pada

waktu belajar matematika, mereka bekerja lebih cepat dan melakukan lebih banyak hal daripada teman yang lain. Sedangkan hampir setengahnya pula (44,82%) siswa tidak setuju, sebagian kecil (6,9%) sangat tidak setuju dengan pernyataan tersebut.

Secara umum, berdasarkan pernyataan pada angket tersebut dapat diambil kesimpulan bahwa sikap kreatif siswa pada dasarnya belum tinggi. Untuk sebagian besar siswa memiliki kemampuan *fluency* dan *originality* yang cukup baik. Sebagian besar siswa juga memiliki kemampuan *flexibility* dan *sensitivity* lebih baik Tetapi kemampuan *elaboration* siswa termasuk kurang baik.

4. Respon Siswa terhadap Proses Pembelajaran Matematika dengan Menggunakan Adaptasi Model CLIS

Berdasarkan hasil angket yang telah diisi oleh siswa diperoleh data sebagai berikut mengenai respon siswa:

Tabel 4.21
Hasil Angket Respon Siswa

No.	Pernyataan	Jawaban			
		SS (%)	S (%)	TS (%)	STS (%)
1.	Pembelajaran matematika menyenangkan	17,24 SK	68,96 SB	17,24 SK	0 TSP
2.	Pembelajaran matematika mendorong saya semangat belajar	17,24 SK	75,86 HSL	10,35 SK	0 TSP
3.	Saya senang berdiskusi dengan teman-teman	27,59 HST	65,52 SB	6,89 SK	0 TSP
4.	Saya menyukai belajar matematika dengan cara	24,14 SK	62,07 SB	6,89 SK	6,89 SK

	yang baru ini				
5.	Saya menjadi tertantang untuk belajar matematika	20,67 SK	55,17 SB	20,67 SK	0 TSP
6.	Ketika ada kesulitan, teman satu kelompok saling membantu	27,59 HST	65,52 SB	3,45 SK	3,45 SK
7.	Pembelajaran matematika yang baru ini membingungkan	10,35 SK	44,83 HST	44,83 HST	3,45 SK
8.	Belajar berkelompok menghambat kemajuan belajar perorangan.	6,89 SK	10,35 SK	55,17 SB	27,59 HST
9.	Saya tidak tertarik menyelesaikan masalah yang dilatihkan	0 TSP	17,24 SK	79,31 HSL	3,45 SK
10.	Teman satu kelompok lebih mengganggu daripada membantu	13,79 SK	6,89 SK	68,96 SB	13,79 SK
11.	Pembelajaran baru ini membuat saya gelisah	17,24 SK	20,67 SK	58,62 SB	0 TSP
12.	Pada waktu belajar kelompok, saya tidak ikut berdiskusi	13,79 SK	6,89 SK	55,17 SB	27,59 HST
13.	Pembelajaran yang baru ini melatih saya berpikir kreatif	27,59 HST	55,17 SB	41,38 HST	6,89 SK
14.	Pembelajaran yang baru ini memacu saya belajar	10,35 SK	75,86 HSL	13,79 SK	3,45 SK
15.	Saya menyenangi soal-soal yang bervariasi bentuknya	13,79 SK	51,72 SB	31,03 HST	6,89 SK
16.	Rasa kebersamaan timbul dalam belajar berkelompok	20,67 SK	72,41 SB	0 TSP	3,45 SK
17.	Soal-soal yang diberikan membosankan	17,24 SK	17,24 SK	68,96 SB	0 TSP
18.	Soal-soal yang diberikan membuat saya penasaran untuk menyelesaikannya	6,89 SK	58,62 SB	34,48 HST	3,45 SK
19.	Soal-soal yang diberikan mendorong saya berpikir	20,67 SK	62,07 SB	17,24 SK	0 TSP

Keterangan :

TSP	: Tak Seorang pun
SK	: Sebagian Kecil
HST	: Hampir Setengahnya
ST	: Setengahnya
SB	: Sebagian Besar
HSL	: Hampir Seluruhnya
SL	: Seluruhnya

Untuk pernyataan nomor 1, sebagian kecil (17,24%) siswa sangat setuju dan sebagian besar (68,96%) siswa setuju bahwa Pembelajaran matematika menyenangkan. Sebagian kecil (17,24%) siswa tidak setuju, tak seorang pun (0%) siswa sangat tidak setuju dengan pernyataan tersebut.

Untuk pernyataan nomor 2, sebagian kecil (17,24%) siswa sangat setuju dan bahkan hampir seluruhnya (75,86%) siswa setuju bahwa pembelajaran matematika mendorong mereka semangat belajar. Sedangkan sebagian kecil (10,35%) siswa tidak setuju terhadap pernyataan itu. Tak seorang pun (0%) yang sangat tidak setuju.

Lalu untuk pernyataan nomor 3, hampir setengahnya (27,59%) siswa sangat setuju dan sebagian besar (65,52%) siswa setuju bahwa mereka senang berdiskusi dengan teman-temannya. Hanya sebagian kecil (6,89%) siswa yang tidak setuju dan tak seorang pun (0%) siswa yang sangat tidak setuju dengan pernyataan itu.

Sedangkan pernyataan nomor 4, sebagian kecil (24,14%) siswa sangat setuju, sebagian besar siswa (62,07%) setuju bahwa mereka menyukai belajar matematika dengan cara yang baru (dengan adaptasi model CLIS). Lalu sebagian kecil (6,89%) siswa tidak setuju, juga sebagian kecil (6,89%) siswa sangat tidak setuju dengan pernyataan tersebut.

Pada pernyataan nomor 5, sebagian kecil (20,67%) siswa sangat setuju dan sebagian besar (55,17%) siswa setuju bahwa mereka menjadi tertantang untuk belajar matematika. Sedangkan sebagian kecil (20,67%) siswa tidak setuju dengan pernyataan itu. dan tak seorang pun (0%) yang sangat tidak setuju.

Untuk pernyataan nomor 6, hampir setengahnya (27,59%) siswa sangat setuju dan sebagian besar (65,52%) siswa setuju bahwa ketika ada kesulitan, teman satu kelompok mereka saling membantu. Sebagian kecil (3,45%) tidak setuju, sebagian kecil (3,45%) siswa juga sangat tidak setuju terhadap pernyataan tersebut.

Pada pernyataan nomor 7, sebagian kecil (10,35%) siswa sangat setuju, hampir setengahnya (44,83%) siswa setuju bahwa pembelajaran matematika yang baru (adaptasi model CLIS) itu membingungkan. Sedangkan sebagian kecil (3,45%) siswa sangat tidak setuju, juga hampir setengahnya (44,83%) siswa tidak setuju bahwa itu membingungkan.

Untuk pernyataan nomor 8, sebagian kecil (6,89%) siswa sangat setuju, sebagian kecil (10,35%) siswa setuju bahwa belajar berkelompok menghambat kemajuan belajar perorangan. Sedangkan sebagian besar (55,17%) siswa tidak setuju dan hampir setengahnya (27,59%) siswa sangat tidak setuju dengan pernyataan itu.

Lalu untuk pernyataan nomor 9, tak seorang pun (0%) siswa sangat setuju dan sebagian kecil (17,24%) siswa setuju bahwa mereka tidak tertarik menyelesaikan masalah yang dilatihkan. Tetapi hampir seluruhnya (79,31%) siswa tidak setuju dan sebagian kecil (3,45%) siswa sangat tidak setuju jika mereka tidak tertarik dalam menyelesaikan masalah yang diberikan.

Sedangkan untuk pernyataan nomor 10, sebagian kecil (13,79%) siswa sangat setuju, sebagian kecil (6,89%) siswa setuju bahwa teman satu kelompok lebih mengganggu daripada membantu. Sedangkan sebagian besar dari mereka (68,96%) tidak setuju dan sebagian kecil (13,79%) siswa sangat tidak setuju terhadap pernyataan tersebut.

Untuk pernyataan nomor 11, sebagian kecil (17,24%) siswa sangat setuju dan sebagian kecil (20,67%) siswa juga setuju bahwa pembelajaran baru (adaptasi model CLIS) itu membuat mereka gelisah. Adapun sebagian besar (58,62%) siswa tidak setuju dengan pernyataan tersebut.

Selanjutnya pernyataan nomor 12, sebagian kecil (13,79%) siswa sangat setuju, sebagian kecil (6,89%) siswa setuju bahwa pada waktu

belajar kelompok, mereka tidak ikut berdiskusi. Sedangkan sebagian besar (55,17%) siswa tidak setuju dan hampir setengahnya (27,59%) siswa sangat tidak setuju bila dikatakan mereka tidak ikut berdiskusi.

Pada pernyataan nomor 13, hampir setengahnya (27,59%) siswa sangat setuju dan sebagian besar (55,17%) siswa setuju bahwa pembelajaran yang baru (adaptasi model CLIS) itu melatih mereka untuk berpikir kreatif. Kemudian hampir setengahnya (41,38%) siswa tidak setuju dan sebagian kecil (6,89%) sangat tidak setuju dengan pernyataan itu.

Lalu untuk pernyataan nomor 14, sebagian kecil (10,35%) siswa sangat setuju dan hampir seluruhnya (75,86%) siswa setuju bahwa pembelajaran yang baru (adaptasi model CLIS) memacu mereka untuk belajar. Lalu sebagian kecil (13,79%) siswa tidak setuju, juga sebagian kecil (3,45%) sangat tidak setuju terhadap pernyataan itu..

Untuk pernyataan nomor 15, sebagian kecil (13,79%) siswa sangat setuju dan sebagian besar (51,72%) siswa setuju bahwa mereka menyenangi soal-soal yang bervariasi bentuknya. Hampir setengahnya (31,03%) siswa tidak setuju, sebagian kecil (96,89%) siswa sangat tidak setuju dengan pernyataan tersebut.

Selanjutnya pernyataan nomor 16, tak seorang pun (0%) siswa yang tidak setuju dan sebagian kecil (3,45%) sangat tidak setuju bahwa rasa kebersamaan timbul dalam belajar berkelompok. Sedangkan

sebagian kecil (20,67%) siswa sangat setuju dan sebagian besar (72,41%) siswa setuju bahwa rasa kebersamaan itu timbul.

Pada pernyataan nomor 17, sebagian kecil (17,24%) siswa sangat setuju dan sebagian kecil (17,24%) setuju bahwa soal-soal yang diberikan membosankan. Tetapi sebagian besar (68,96%) siswa tidak setuju dengan pertanyaan itu.

Untuk pernyataan nomor 18, sebagian kecil (6,89%) siswa sangat setuju dan sebagian besar (58,62%) siswa setuju bahwa soal-soal yang diberikan membuat mereka penasaran untuk menyelesaikannya. Sedangkan hampir setengahnya (34,48%) siswa tidak setuju dan sebagian kecil (3,45%) siswa sangat tidak setuju terhadap pernyataan tersebut.

Untuk pernyataan nomor 19, sebagian kecil (20,67%) siswa sangat setuju dan sebagian besar (62,07%) siswa setuju bahwa soal-soal yang diberikan mendorong mereka berpikir. Sedangkan sebagian kecil (17,24%) siswa tidak setuju dengan pernyataan tersebut.

Secara umum, berdasarkan pernyataan pada angket tersebut dapat diambil kesimpulan bahwa siswa bersikap positif, tertarik, dan senang belajar matematika dengan menggunakan adaptasi model CLIS. Mereka juga menyatakan bahwa pembelajaran matematika mendorong mereka untuk semangat belajar dan lebih melatih mereka untuk berpikir kreatif.

B. Pembahasan

1. Kegiatan Tindakan Pembelajaran

Berdasarkan observasi terhadap kegiatan pembelajaran, terdapat beberapa kekurangan yang harus diperbaiki. Kekurangan tersebut diantaranya adalah bagi siswa yang belum terbiasa belajar mandiri melalui diskusi dan pengisian LKS, pembelajaran matematika dengan adaptasi model CLIS dirasakan sulit untuk diikuti karena mereka lebih fokus pada tahap-tahap pembelajaran yang dilaksanakn sehingga terlihat kaku dalam KBM. Selain itu, masih ada juga siswa yang mengisi LKS dengan asal-asalan. Sebagian kecil siswa masih menganggap kegiatan mengisi LKS hanya sebagai beban saja. Oleh karena itu pemikiran seperti itu perlu diubah sehingga siswa merasakan kenyamanan dalam belajar.

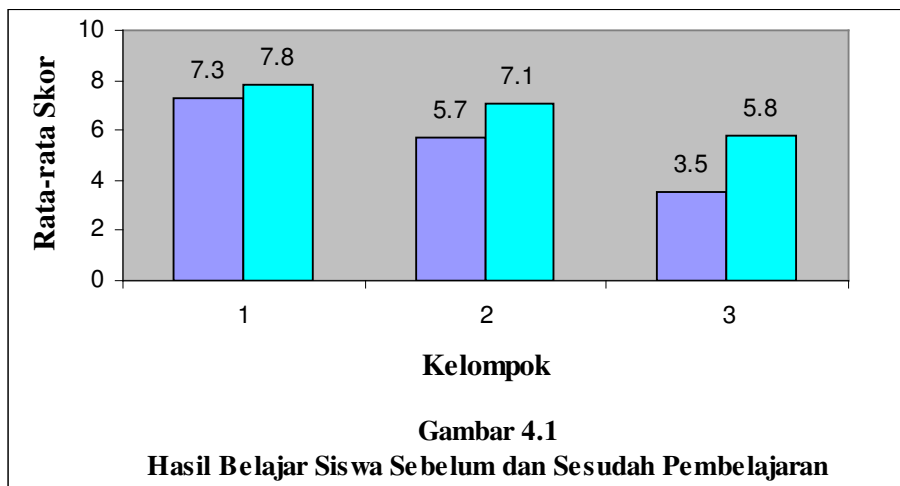
2. Pengembangan Kemampuan Kreatif

Dari skor hasil belajar siswa sebelum dan sesudah pembelajaran matematika dengan adaptasi model CLIS maka diperoleh data sebagai berikut:

Tabel 4.22
Rara-rata skor Hasil Belajar Siswa
Sebelum dan Sesudah Pembelajaran

Kelompok		Rata-rata Skor	
		Ulangan Harian	Tes Sub Sumatif
1.	Tinggi	7,3	7,8
2.	Sedang	5,7	7,1
3.	Tinggi	3,5	5,8

Data tersebut bila disajikan dalam bentuk grafik seperti berikut:



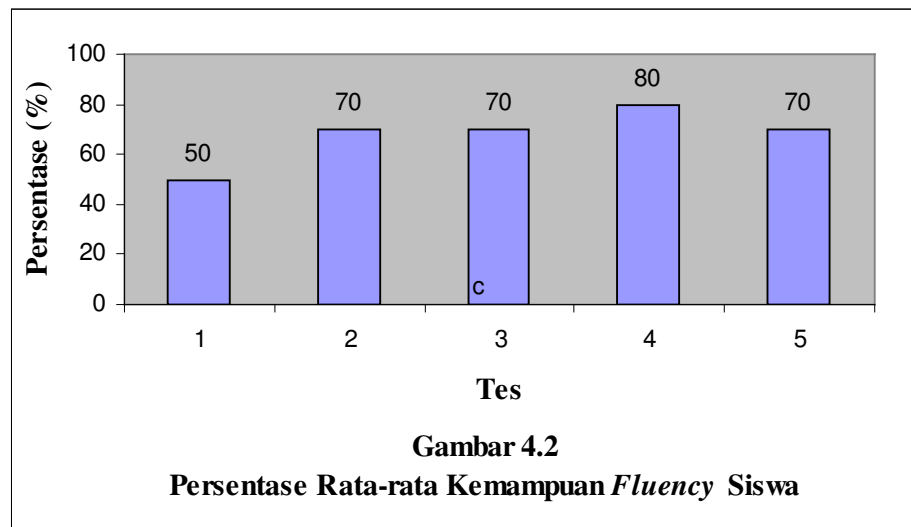
Dari grafik di atas, terlihat bahwa terdapat peningkatan hasil belajar di setiap kelompok. Kelompok tinggi mengalami peningkatan sebesar 0,5, kelompok sedang mengalami peningkatan 1,4, dan kelompok rendah mengalami peningkatan 2,3. Dengan demikian secara umum pembelajaran matematika dengan adaptasi model CLIS dapat meningkatkan hasil belajar siswa.

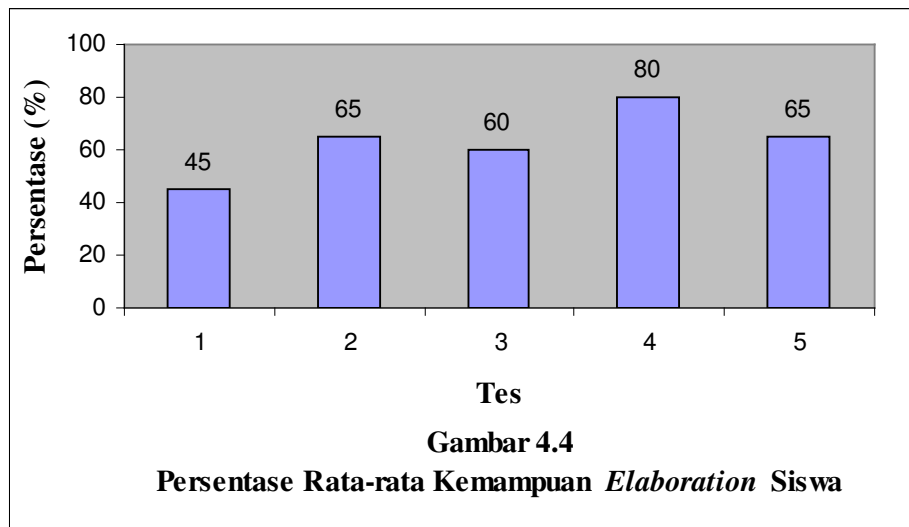
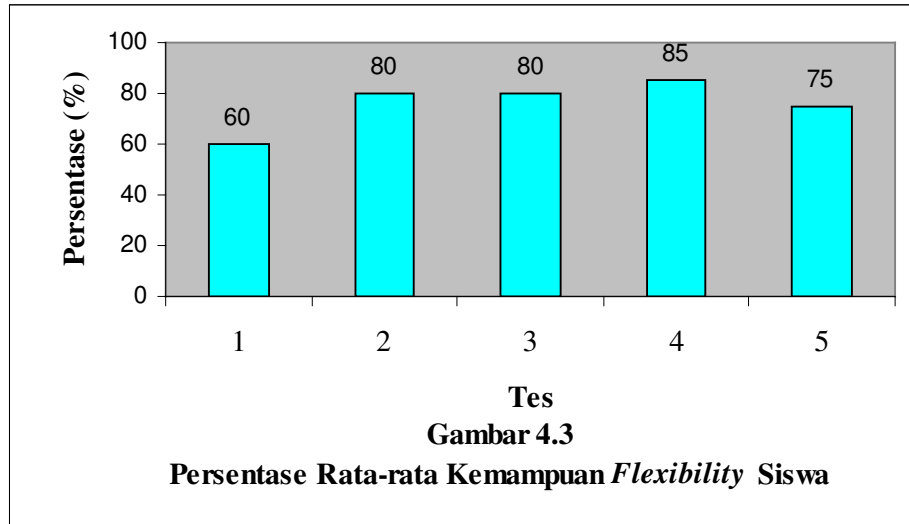
Kemudian berdasarkan hasil tes formatif yang dilaksanakan disetiap akhir tindakan pembelajaran diperoleh data perolehan skor kemampuan *fluency*, *flexibility*, *elaboration*, *originality*, dan *sensitivity*. Maka dapat diperoleh pula data persentase rata-rata kemampuan kreatif sebagai berikut:

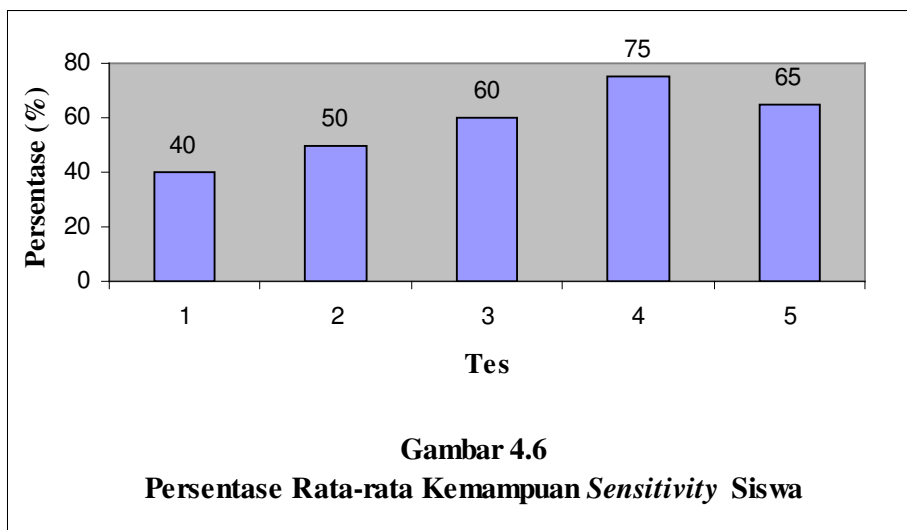
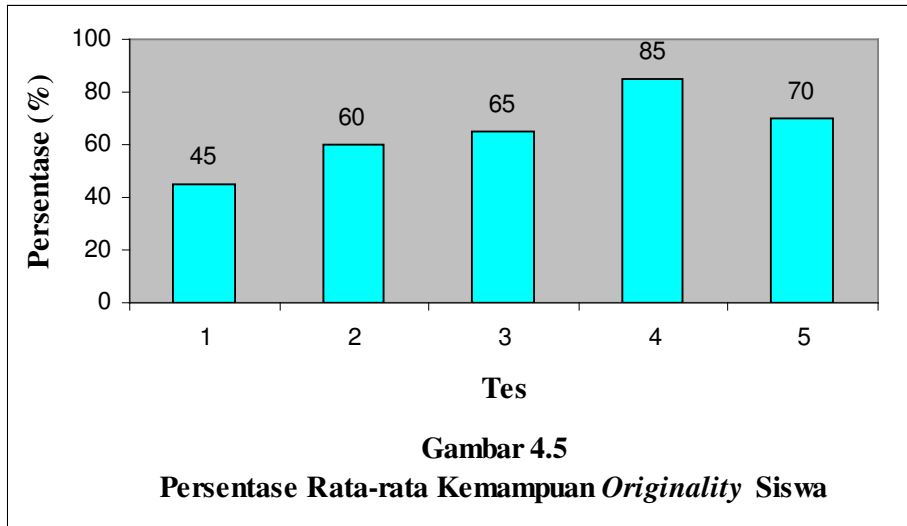
Tabel 4.23
Persentase Rata-rata Kemampuan Kreatif Siswa

No.	Kemampuan	Tes Formatif				Tes Sub Sumatif
		I (1)	II (2)	III (3)	IV (4)	
1.	<i>Fluency</i>	50	70	70	80	70
2.	<i>Flexibility</i>	60	80	80	85	75
3.	<i>Elaboration</i>	45	65	60	80	65
4.	<i>Originality</i>	45	60	65	85	70
5.	<i>Sensitivity</i>	40	50	60	75	65

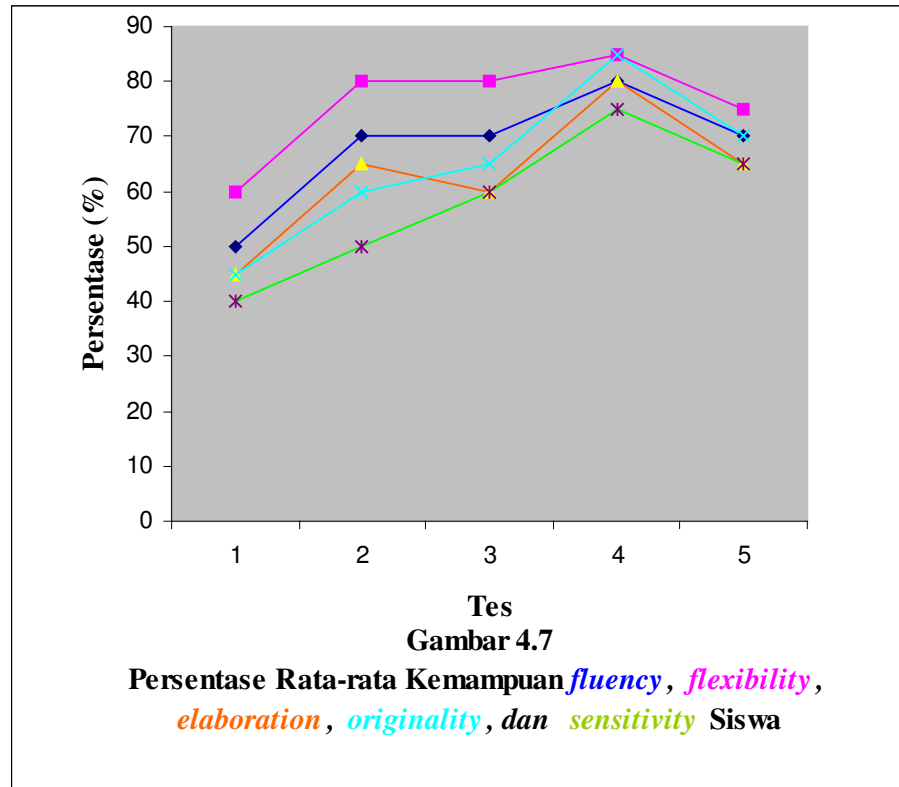
Dari tabel 4.23 diperoleh grafik yang menggambarkan kemampuan *fluency*, *flexibility*, *elaboration*, *originality*, dan *sensitivity* sebagai berikut:







Kemudian bila kelima grafik tersebut digabung, maka diperoleh grafik berikut:



Dari grafik di atas, secara umum terlihat bahwa kemampuan *fluency*, *flexibility*, *elaboration*, *originality*, dan *sensitivity* siswa mengalami perubahan yang positif. Sehingga dapat diperoleh kesimpulan bahwa adaptasi model CLIS pada pembelajaran matematika dapat meningkatkan kreativitas siswa.

3. Respon Siswa terhadap Proses Pembelajaran Matematika dengan Menggunakan Adaptasi Model CLIS

Berdasarkan hasil wawancara dan angket dapat diambil kesimpulan bahwa siswa bersikap positif, tertarik, dan senang belajar matematika dengan menggunakan adaptasi model CLIS. Mereka juga menyatakan bahwa pembelajaran matematika mendorong mereka untuk semangat belajar dan lebih melatih mereka untuk berpikir kreatif. Mereka merasa bebas dan berani mengungkapkan pendapatnya meskipun pada mulanya masih ragu dan salah.