

BAB IV

PAPARAN DATA, HASIL PENELITIAN, DAN PEMBAHASAN

A. Paparan Data

1. Pra Siklus

a. Perencanaan

Kegiatan perencanaan pra siklus dilakukan oleh guru matematika SMA Theresia bersama dengan *participant observer* pada tanggal 8 Februari sampai dengan 20 Februari 2016. Tujuan dilaksanakannya kegiatan pra siklus ini adalah sebagai bentuk sosialisasi model pembelajaran penemuan terbimbing yang akan diterapkan sebagai model pembelajaran matematika selama penelitian berlangsung di kelas XI IPA 2 SMA Santa Theresia Jakarta. Kegiatan yang dilakukan pada tahap perencanaan adalah menyusun rancangan pembelajaran dengan model penemuan terbimbing dan membuat lembar kerja siswa yang sesuai dengan pembelajaran yang tengah berlangsung di sekolah. Materi pembelajaran yang akan disampaikan pada kegiatan sosialisasi pembelajaran dengan model pembelajaran penemuan terbimbing adalah materi suku banyak.

b. Pembentukan Kelompok dan Penentuan Subjek Penelitian

Pembentukan kelompok dan penentuan subjek penelitian dilakukan oleh guru matematika SMA Theresia bersama dengan *participant observer*

pada tanggal 20 Februari 2016. Hasil tes awal kemampuan pemahaman konsep matematika siswa pada pokok bahasan peluang yang sudah dilaksanakan pada 8 September 2015 dijadikan acuan dalam membentuk kelompok dan menentukan subjek penelitian. Jumlah siswa di kelas XI IPA 2 adalah sebanyak 26 orang yang terdiri dari 12 siswa dan 14 siswi. Siswa di kelas XI IPA 2 dibagi menjadi enam kelompok yang terdiri dari empat sampai lima orang setiap kelompoknya. Penentuan jumlah anggota pada setiap kelompok berdasarkan hasil diskusi dengan guru matematika SMA Santa Theresia yang menyatakan bahwa jumlah anggota yang efektif selama pembelajaran matematika adalah sebanyak empat sampai lima orang. Setiap kelompok bersifat heterogen yang terdiri dari siswa laki-laki dan perempuan serta dengan kemampuan akademik yang beragam. Subjek penelitian terdiri dari dua siswa dari kelompok berkemampuan akademik rendah/ kelompok bawah, dua siswa dari kelompok berkemampuan akademik sedang/ kelompok tengah, dan dua siswa dari kelompok berkemampuan akademik tinggi/ kelompok atas. Subjek penelitian ini akan menjadi fokus peneliti selama kegiatan penelitian berlangsung serta menjadi sumber data berupa wawancara. Keenam subjek penelitian ini adalah:

1) Subjek Penelitian 1 (SP1)

Subjek penelitian 1 adalah siswa berkemampuan akademik rendah yang cenderung bersikap santai dan cuek saat belajar. SP1 memang terlihat memperhatikan guru ketika menjelaskan, tetapi saat

mengerjakan soal SP1 masih tetap menemukan kesulitan dan harus bertanya kepada guru atau temannya agar bisa mengerjakan soal yang diberikan.

2) Subjek Penelitian 2 (SP2)

Subjek penelitian 2 adalah siswa berkemampuan akademik rendah yang cenderung fokus dan memperhatikan pembelajaran dengan baik. SP2 adalah salah satu siswa yang aktif bertanya kepada guru dan aktif menjawab pertanyaan guru serta bisa berinteraksi dengan baik selama pembelajaran berlangsung.

3) Subjek Penelitian 3 (SP3)

Subjek penelitian 3 adalah siswa berkemampuan akademik sedang yang cenderung fokus dan memperhatikan pembelajaran dengan baik. SP3 merupakan salah satu siswa yang cukup serius saat pembelajaran dan lebih nyaman ketika belajar sendiri dari pada belajar berkelompok. SP3 adalah salah satu siswa yang aktif selama pembelajaran berlangsung.

4) Subjek Penelitian 4 (SP4)

Subjek penelitian 4 adalah siswa berkemampuan akademik sedang yang cenderung fokus dan memperhatikan pembelajaran dengan baik. SP4 merupakan salah satu siswa yang cukup serius saat pembelajaran dan lebih nyaman ketika belajar berkelompok karena senang saat bisa berdiskusi bersama teman yang lainnya dari pada

belajar seorang diri. SP4 adalah salah satu siswa yang aktif selama pembelajaran berlangsung.

5) Subjek Penelitian 5 (SP5)

Subjek penelitian 5 adalah siswa berkemampuan akademik tinggi yang cenderung fokus dan memperhatikan pembelajaran dengan baik. SP5 merupakan salah satu siswa yang cukup serius saat pembelajaran. SP5 merasa cukup nyaman dengan pembelajaran berkelompok. SP5 adalah salah satu siswa yang cukup pendiam selama pembelajaran berlangsung.

6) Subjek Penelitian 6 (SP6)

Subjek penelitian 6 adalah siswa berkemampuan akademik tinggi yang cenderung fokus dan memperhatikan pembelajaran dengan baik. SP6 merupakan salah satu siswa yang cukup serius saat pembelajaran. SP6 merasa kurang nyaman dengan pembelajaran berkelompok jika teman sekelompoknya tidak bisa diajak bekerja sama untuk mengerjakan soal yang diberikan. SP6 adalah salah satu siswa yang cukup pendiam selama pembelajaran berlangsung.

c. Sosialisasi Pembelajaran Dengan Model Pembelajaran

Kegiatan sosialisasi pembelajaran dengan model pembelajaran penemuan terbimbing dilakukan pada hari Jumat, 26 Februari 2016. Kegiatan sosialisasi ini dilakukan agar siswa kelas XI IPA 2 SMA Santa Theresia terbiasa dengan sistem pembelajaran berkelompok secara mandiri

dimana siswa akan diminta untuk menemukan dan menyimpulkan materi pembelajaran yang sedang dipelajarinya.

Kegiatan pembelajaran diawali dengan guru yang memasuki kelas pada pukul 7.50. Siswa memberi salam dan guru segera membahas soal yang diberikan sebelumnya. Guru bertanya apakah siswa menemukan kesulitan dalam mengerjakan soal, dan siswa menjawab kalau soal tersebut tidak bisa diselesaikan kecuali ada tanda positif/negatif yang diganti. Guru kemudian bertanya apakah ada kesulitan atau ada siswa yang masih belum mengerti, namun ternyata semua siswa sudah paham dengan materi sebelumnya sehingga guru langsung masuk ke pembelajaran.



Gambar 4.1
Guru menjelaskan model pembelajaran yang akan dilaksanakan

Pada pukul 07.55 guru mengabsen siswa yang tidak masuk dan mengenalkan observer kepada seluruh siswa. Guru mengatakan bahwa observer akan selalu datang selama penelitian berlangsung dan guru meminta agar siswa bisa bekerja sama dan merespon pembelajaran dengan baik. Pada pukul 07.58 guru membagi siswa ke dalam kelompok. Pukul 08.00 guru membagikan LKS kepada setiap siswa dan memberi arahan

mengenai cara pengerjaan soal. Guru memberikan waktu kepada siswa untuk berdiskusi sampai pukul 8.20. Ketika tengah berdiskusi dalam kelompoknya, ada beberapa siswa yang maju dan bertanya kepada guru apakah boleh mengerjakan dengan cara seperti yang berada di buku. Tetapi guru menegaskan dan mengarahkan agar siswa menjawab sesuai dengan yang diminta.

Diskusi kelompok 1

B3: “Ini bagaimana cara ngerjainnya?”

T8 : “Puter dulu bangkunya, ngadep ke belakang”

T2 : “Itu dicari dulu nilai x nya tau, baru dikerjain”

A2 : “Oh, itu dicari akarnya dulu?”

T8 : “No 1 itu $(x-2)(x+7)$. Bener nggak?”

A2 : “Ia sama. Bener kok.”

T2 : “Hah? Kok gue beda ya?”

T8 : “Coba cek lagi itu, salah kali lu.”

Diskusi kelompok 6

T16 : “Eh, ini bukannya ada cara cepetnya ya?”

T17 : “Ia, seinget gue sih ada tapi lupa.”

T18 : “Ada nih di bukunya, coba deh tanya ibunya, boleh nggak?”

T16 : “Lu aja deh yang tanya, gue males.”



Gambar 4.2
Siswa berdiskusi dalam kelompok

Pukul 8.23 guru meminta perwakilan dari dua kelompok untuk maju dan menjelaskan hasil pekerjaan kelompoknya. Guru juga meminta siswa untuk memberikan kesimpulan yang mereka dapat setelah mengerjakan soal LKS.

Presentasi kelompok 1

A2 : “Jadi kesimpulan yang didapat kelompok kami adalah, dengan mendapatkan akar-akar dari koefisien suku banyak, maka kita dapat menentukan pembagian dari bentuk umum suku banyak”

G: “Terima kasih, tetapi jawaban kamu belum tepat, sekarang siapa lagi yang mau maju mempresentasikan hasil jawabannya?” guru bertanya.

Presentasi kelompok 6

T17: “Jadi jumlah, hasil kali, dan yang lainnya berhubungan dengan koefisien dan bisa kita buktikan dengan akar-akar.”

Selanjutnya guru meminta semua siswa untuk menghadap ke depan lagi dan membahas semuanya dari awal bersama-sama. Guru menuliskan ulang soal pada LKS di papan tulis dan membahasnya bersama-sama

dengan siswa. Guru menjelaskan tentang pemfaktoran, akar, suku, dan tanda pada koefisien suku banyak. Pada pukul 8.40 guru dan siswa menyimpulkan hubungan antara akar-akar dengan koefisien, sehingga untuk suku banyak yang tidak bisa difaktorkan, siswa bisa menggunakan koefisien pada suku banyak.

Selanjutnya guru memberikan soal baru dan meminta siswa untuk menyelesaikannya tanpa mencari dulu akar-akar suku banyaknya. Pada pukul 08.48 guru bertanya apakah siswa sudah paham dengan materi yang dipelajari hari ini atau belum. Lalu guru meminta siswa untuk mencatat materi yang baru saja dibahas bersama-sama karena LKS akan dikumpulkan di akhir pembelajaran.



Gambar 4.3
Guru membahas soal LKS bersama-sama dengan siswa

Pada pukul 08.50 guru berkeliling dan menanyakan apakah masih ada materi yang tidak dimengerti oleh siswa. Beberapa siswa bertanya dan guru menjelaskan kembali secara individual kepada siswa yang belum mengerti. Selanjutnya pada pukul 09.00 guru mengadakan tes lisan kepada

beberapa orang siswa. Guru mengambil soal dari buku dan menunjuk beberapa siswa untuk menjawabnya. Setelah itu guru meminta siswa untuk mengerjakan dua soal yang ada di buku.

Pada pukul 09.13 siswa belum bisa mengerjakan dua soal yang telah diberikan oleh guru sehingga guru menjadikan kedua soal tersebut sebagai pekerjaan rumah. Guru juga memberikan soal latihan ulangan dan mengingatkan siswa untuk belajar menghadapi ulangan suku banyak yang akan dilakukan pada hari Kamis, 3 Februari 2016. Pada pukul 09.15 guru menutup pembelajaran dan siswa memberikan salam kepada guru.

d. Analisis

Berdasarkan pengamatan yang dilakukan selama kegiatan pra siklus, terlihat bahwa suasana kelas selama pembelajaran dengan model pembelajaran penemuan terbimbing cukup kondusif. Fase pendahuluan, fase berujung terbuka, fase konvergen, dan fase penutup dapat berjalan dengan baik walaupun siswa belum begitu aktif mengajukan pertanyaan kepada guru. Siswa mencoba untuk beradaptasi dan semua siswa dapat diajak bekerja sama serta turut terlibat selama proses pembelajaran berlangsung. Siswa tidak pasif dan merespon pertanyaan yang guru matematika SMA Santa Theresia ajukan. Keahlian guru dalam mengarahkan dan membimbing siswa sangatlah penting. Berkat peran guru yang begitu baik, maka walau masih terjadi kekurangan di sana-sini, akan tetapi pembelajaran bisa berjalan dengan baik. Penggunaan waktu

cukup baik, dan guru mencoba mengarahkan siswa untuk menemukan sendiri konsep dari materi yang tengah dipelajarinya tanpa harus mengikuti rumus cepat yang terdapat di buku.

Semua siswa memang sudah mulai bisa beradaptasi dengan model penemuan terbimbing, namun sebagian siswa tampak belum begitu bisa beradaptasi dengan model penemuan terbimbing. Beberapa siswa masih kurang aktif selama pelajaran. Selain itu, ketika melakukan diskusi kelompok, hanya sebagian anak yang mengerjakan, sedangkan beberapa siswa yang lainnya tidak mencoba mengerjakan dan hanya mengikuti jawaban temannya.

Suasana kondusif yang tercipta di kelas XI IPA 2 selama pra siklus dikarenakan sebagian siswa menyukai matematika dan yang sebagian lainnya biasa-biasa saja terhadap pelajaran matematika. Hal ini diperkuat dari hasil wawancara yang dilakukan kepada setiap subjek penelitian yang masuk pada kegiatan pra siklus, hasil wawancaranya dapat dilihat sebagai berikut:

SP1

P : “Apakah anda menyukai matematika?”

SP1 : “Biasa saja, tidak terlalu suka dan tidak terlalu benci.”

SP3

P : “Apakah anda menyukai matematika?”

SP3 : “Ia, saya suka matematika.”

SP4

P : “Apakah anda menyukai matematika?”

SP4 : “Untuk materi suku banyak, ia saya suka.”

SP5

P : “Apakah anda menyukai matematika?”

SP5 : *"Ia, saya suka matematika."*

SP6

P : *"Apakah anda menyukai matematika?"*

SP6 : *"Biasa saja, tidak terlalu suka dan tidak terlalu benci."*

Hasil wawancara yang dilakukan kepada subjek penelitian pada akhir tahapan pra siklus juga menunjukkan bahwa :

- a) Diskusi kelompok membantu beberapa siswa dalam memahami konsep matematika karena siswa dapat mendiskusikan materi yang tidak dipahaminya dengan teman sekelompoknya, hal ini dialami oleh SP1, SP4, dan SP5. Akan tetapi SP3 dan SP6 kurang menyukai diskusi kelompok dikarenakan sudah terbiasa bekerja sendiri. Hal ini terlihat pada hasil wawancara siswa sebagai berikut:

SP1

P : *"Bagaimana menurut anda mengenai diskusi yang diterapkan selama proses belajar mengajar?"*

SP1: *"Diskusinya menyenangkan."*

SP3

P : *"Bagaimana menurut anda mengenai diskusi yang diterapkan selama proses belajar mengajar?"*

SP3: *"Saya lebih suka mengerjakan LKS sendiri."*

SP4

P : *"Bagaimana menurut anda mengenai diskusi yang diterapkan selama proses belajar mengajar?"*

SP4: *"Diskusi secara berkelompok lebih efektif menurut saya."*

SP5

P : *"Bagaimana menurut anda mengenai diskusi yang diterapkan selama proses belajar mengajar?"*

SP5: *"Diskusinya efektif tapi nggak selalu, mungkin tergantung materinya."*

SP6

P : “Bagaimana menurut anda mengenai diskusi yang diterapkan selama proses belajar mengajar?”

SP6: “Diskusinya kurang membantu.”

- b) Beberapa siswa sudah bisa mulai beradaptasi dengan metode penemuan terbimbing, namun SP5 mengatakan bahwa ia kurang bisa beradaptasi dengan metode penemuan terbimbing. Hal ini dikarenakan siswa merasa lebih nyaman dengan pembelajaran yang biasanya diterapkan oleh guru matematika SMA Santa Theresia, yaitu dengan metode ceramah. Motivasi belajar siswa juga belum begitu meningkat, siswa merasa biasa-biasa saja dengan diterapkannya metode penemuan terbimbing. Selain itu siswa juga masih harus beradaptasi dengan anggota sekelompoknya, seperti yang dialami oleh SP6. SP6 merasa kalau kelompok di pra siklus ini kurang kondusif sehingga diskusi kelompoknya belum maksimal. Hal ini diperkuat dari hasil wawancara yang dilakukan kepada setiap subjek penelitian yang mengikuti kegiatan pra siklus, yaitu sebagai berikut:

SP1

P : “Apakah anda bisa beradaptasi dengan metode pembelajaran yang baru?”

SP1 : “Ia, saya bisa beradaptasi.”

P : “Bagaimana tanggapan anda mengenai cara belajar yang baru seperti ini?”

SP1 : “Biasa saja, tidak terlalu bermasalah.”

P : “Apakah semangat anda dalam belajar matematika menjadi semakin meningkat?”

SP1 : “Biasa saja.”

SP3

P : “Apakah anda bisa beradaptasi dengan metode pembelajaran yang baru?”

SP3 : “Biasa saja.”

P : “Bagaimana tanggapan anda mengenai cara belajar yang baru seperti ini?”

SP3 : “Menyenangkan karena bisa nanya-nanya ke teman yang lain.”

P : “Apakah semangat anda dalam belajar matematika menjadi semakin meningkat?”

SP3 : “Biasa saja.”

SP4

P : “Apakah anda bisa beradaptasi dengan metode pembelajaran yang baru?”

SP4 : “Saya bisa beradaptasi.”

P : “Bagaimana tanggapan anda mengenai cara belajar yang baru seperti ini?”

SP4 : “Lebih seru karena mengerjakannya secara bersama-sama dan kompak.”

P : “Apakah semangat anda dalam belajar matematika menjadi semakin meningkat?”

SP4 : “Ia, lebih semangat.”

SP5

P : “Apakah anda bisa beradaptasi dengan metode pembelajaran yang baru?”

SP5 : “Saya kurang bisa beradaptasi.”

P : “Bagaimana tanggapan anda mengenai cara belajar yang baru seperti ini?”

SP5 : “Biasa saja, tidak terlalu bermasalah.”

P : “Apakah semangat anda dalam belajar matematika menjadi semakin meningkat?”

SP5 : “Biasa saja.”

SP6

P : “Apakah anda bisa beradaptasi dengan metode pembelajaran yang baru?”

SP6 : “Saya bisa beradaptasi.”

P : “Bagaimana tanggapan anda mengenai cara belajar yang baru seperti ini?”

SP6 : “Biasa saja, tergantung kelompoknya. Kalau anggotanya bisa saling membantu cara belajarnya bisa lebih efektif.”

P : “Apakah semangat anda dalam belajar matematika menjadi semakin meningkat?”

SP6 : “Biasa saja.”

Guru matematika SMA Santa Theresia juga merasa bahwa model pembelajaran penemuan terbimbing merupakan model pembelajaran yang cukup baik. Siswa dilatih untuk aktif dan berusaha menemukan sendiri serta menarik kesimpulan dari materi yang tengah dipelajarinya. Walaupun ada beberapa siswa yang menginginkan hal instan saja, tetapi guru secara perlahan-lahan tetap membimbing siswa agar bisa mengerjakan soal sesuai dengan instruksi yang telah diberikan. Hal ini diperkuat dari hasil wawancara yang dilakukan kepada guru matematika SMA Santa Theresia, yaitu sebagai berikut:

P : “Bagaimana pendapat Ibu mengenai proses pembelajaran dengan menggunakan model penemuan terbimbing yang dilakukan pada tahap pra siklus?”

G : “Baik, anak dilatih untuk menarik kesimpulan sendiri walaupun masih kesulitan untuk mengungkapkan.”

P : “Apakah proses pembelajaran dengan menggunakan model penemuan terbimbing berjalan dengan baik?”

G : “Ia, sudah berjalan dengan cukup baik.”

P : “Bagaimana motivasi siswa dalam upaya memahami materi di kelas?”

G : “Anak-anak sudah terlihat berusaha walau motivasi belajarnya masih biasa saja.”

P : “Apakah Ibu sudah bisa bersosialisasi dengan model penemuan terbimbing?”

G : “Ibu sudah bisa bersosialisasi dengan model pembelajaran ini.”

P : “Apakah menurut Ibu siswa sudah bisa bersosialisasi dengan model penemuan terbimbing?”

G : “Belum bisa bersosialisasi 100% karena baru pengenalan”

Berdasarkan kegiatan sosialisasi pada pra siklus, siswa kelas XI IPA 2 dan guru matematika SMA Santa Theresia sudah diperkenalkan dengan model pembelajaran penemuan terbimbing, sehingga untuk pertemuan pada siklus 1 siswa sudah tidak asing lagi mengenai langkah-

langkah yang akan dilaksanakan selama pembelajaran matematika berlangsung.

2. Siklus I

a. Perencanaan

Siklus I direncanakan akan dilakukan selama dua pertemuan. Pertemuan pertama akan dilaksanakan pada tanggal 4 Maret 2016 dengan pokok bahasan aljabar fungsi. Pertemuan kedua akan dilaksanakan pada tanggal 8 Maret 2016 dengan pembahasan soal-soal dan tes akhir siklus I.

b. Pelaksanaan

1) Pertemuan Pertama

Waktu Pelaksanaan : Jumat, 4 Maret 2016

Kegiatan pembelajaran diawali dengan guru yang memasuki kelas pada pukul 7.48, kemudian siswa memberi salam. Guru memberitahu kepada siswa bahwa pada bab yang akan dipelajari kali ini akan dilakukan tiga kali pengambilan nilai. Ketiga nilai tersebut akan dirata-rata dan dimasukkan ke raport pertengahan semester genap, kemudian guru memperkenalkan ketiga observer yang datang pada hari tersebut.

Pada pukul 07.53 guru memberitahu kepada siswa mengenai materi yang akan dipelajari, yaitu mengenai fungsi.

Guru mengulang materi fungsi yang sudah diajarkan ketika SMP yaitu mengenai relasi, domain, kodomain, range, beserta jenis-jenis penggambaran fungsi (diagram panah, pasangan berurutan, dan koordinat cartesius).



Gambar 4.4
Guru mengulang materi fungsi di SMP

G : “Kalau Andi dan Chika memiliki nilai yang sama apakah boleh?”

SP2 : “Boleh bu, tidak masalah.”

G : “Apakah Andi boleh memiliki dua nilai?”

B4 : “Tidak bisa bu, nilai Andi kan cuma satu.”

G : “Ia, yang tidak boleh kalau Andi punya dua nilai. Kalau satu cewek boleh nggak ditaksir tiga cowok?”

S : “Boleh bu.”

G : “Ia, yang tidak boleh itu satu cowok naksir tiga cewek. Jadi?”

T2 : “Jadi yang di domain harus setia bu!”

G : “Ia, yang di domain cuma boleh punya tepat satu pasangan saja.

Setelah itu guru bertanya mengenai jenis-jenis fungsi apa saja yang siswa ketahui, lalu guru menjelaskan bagaimana cara menentukan domain dari fungsi-fungsi tersebut.

G : “Fungsi apa saja yang kalian ketahui?”

T8 : “Fungsi linier bu!”

B1 : “Fungsi kuadrat!”

T17: “Fungsi eksponen!”

SP5: “Fungsi pecahan!”

G : “Ia ada banyak jenis-jenis fungsi. Ada fungsi logaritma, fungsi akar, dan sebagainya.”

Pada pukul 08.15 guru meminta siswa untuk mencatat materi yang baru saja dibahas, kemudian guru memberikan materi pengantar mengenai pengoperasian aljabar fungsi, dimana pengoperasiannya terdiri dari penjumlahan, pengurangan, pembagian, dan perkalian. Guru membagi siswa ke dalam kelompok yang sudah ditentukan, kemudian guru memberikan siswa waktu selama 20 menit untuk berdiskusi mengerjakan soal LKS.

Diskusi kelompok 1

SP1: “Ini caranya apa dulu?”

SP4 : “Ini dicari $g(x)$ nya dulu baru dihitung.”

T18 : “Eh bentar, atau $f(x)$ nya dulu?”

SP6 : “Enggak tau, kan $f(x)$ nya sama aja, apa yang dicari?”

Kalau $g(x)$ nya kan beda, nanti pas udah ketemu baru diitung.”

SP1 : “Oh ia ngerti-ngerti, yaudah coba kerjain!”



Gambar 4.5
Diskusi kelompok 1 saat mengerjakan LKS pada siklus satu

Diskusi kelompok 2

SP2: “Liat yang nomor tiga deh?”

T2 : “Kenapa?”

SP2: “Itu dikuadratin dulu semuanya atau x nya doang?”

SP3: “Yang dikuadratin mah x nya aja, gausah semuanya.”

T17: “Bentar gue itung dulu ya.”

SP3: “Ketemu nggak? Hasilnya sama nggak?”

T17: “Nih gue dapetnya segini. Liat deh!”

A2 : “Ia sama. Caranya kayak nomor satu aja.”



Gambar 4.6
Diskusi kelompok 2 saat mengerjakan LKS pada siklus satu

SP5 (A3) yang berada di kelompok dua tidak masuk karena sakit. Tiga anggota dari kelompok lima juga tidak masuk karena sakit, sehingga A2 ditempatkan di kelompok dua.

Pada pukul 08.50 guru meminta salah satu perwakilan kelompok untuk maju, dan T2 sebagai perwakilan kelompok dua bersedia untuk maju mempresentasikan hasil jawabannya ke depan kelas. Ketika T2 membacakan jawabannya, beberapa teman sekelasnya mengomentari bahwa ada jawaban yang salah, karena menurut teman-teman sekelas jawaban tersebut bisa disederhanakan. T2 menjawab kalau dia tidak tahu apakah jawaban itu bisa disederhanakan atau tidak. Guru menjelaskan kalau disederhanakan, berarti ruas di sebelah kiri juga harus disederhanakan. Selanjutnya siswa telah mengerti bahwa jika soal yang diberikan demikian maka mereka tidak perlu menyederhanakan soalnya.

Selanjutnya T2 melanjutkan mempresentasikan soalnya. Lagi-lagi terdapat perbedaan jawaban, kemudian guru meminta T2 menuliskan jalan hitungnya di papan. Lalu B4 juga maju ke depan untuk menuliskan jalan hitungnya. Guru lalu bertanya, kira-kira jawaban siapa yang benar dan apa alasannya. Guru juga bertanya apakah kepada T2 dan B4, apakah mereka yakin dengan jawaban mereka. Keduanya meyakini jawaban masing-masing dan tidak ada yang merasa salah. Karena semua siswa merasa jawaban masing-masing benar, maka guru akhirnya menjelaskan bahwa jawaban T2 lah yang benar.



Gambar 4.7

Guru berkeliling mengecek jawaban siswa yang berbeda dan meminta siswa untuk menjelaskannya di depan kelas

Setelah itu T2 melanjutkan mempresentasikan hasil jawabannya. Kali ini juga terjadi perbedaan hasil jawaban. Guru meminta siswa yang memiliki jawaban berbeda untuk maju ke depan kelas dan menuliskan jalan hitungnya. T17 maju dan menuliskan jawabannya. Ketika T16 akan maju, T16 menyadari kalau dia salah menghitung dan mengakui jawaban T17 lah yang benar. Setelah semua soal LKS selesai di bahas,

guru mempersilahkan T2 untuk duduk kembali. Guru juga bertanya apakah masih ada soal LKS yang tidak dipahami, tetapi semua siswa ternyata sudah mengerti.

Pukul 09.05 guru mengingatkan siswa bahwa pada pertemuan selanjutnya akan diadakan tes dengan pokok bahasan fungsi dan aljabar fungsi. Pada pukul 09.08 guru memberikan siswa PR. Jam 09.10 guru memberikan contoh cara pengerjaan untuk PR pada LUK (Latihan Uji Kompetensi) 1 nomor 5, kemudian meminta siswa untuk melanjutkan sisanya di rumah. Setelah itu guru menutup pelajaran dan siswa memberikan salam kepada guru.

2) Pertemuan Kedua

Waktu Pelaksanaan : Selasa, 8 Maret 2016

Kegiatan pembelajaran diawali dengan guru yang memasuki kelas pada pukul 8.40 kemudian siswa memberi salam. Pembelajaran telat selama 10 menit karena siswa baru saja selesai pelajaran fisika di laboratorium. Guru memperkenalkan kedua orang observer yang datang pada hari tersebut. Setelah itu guru membahas PR yang telah diberikan oleh guru kepada siswa pada pertemuan sebelumnya.

Guru bertanya apakah semua siswa bisa mengerjakan PR yang diberikan, dan ternyata banyak siswa yang berkata

tidak bisa mengerjakan PR tersebut. Guru merasa kesal terhadap tingkah siswa dan menegur siswa. Guru menegur bahwa bukannya siswa tidak bisa mengerjakan, akan tetapi siswa malas mengerjakan. Setelah itu guru membahas soal-soal yang tidak bisa dikerjakan oleh siswa.



Gambar 4.8
Guru membahas PR yang telah diberikan pada pertemuan sebelumnya

Pada pukul 08.55 guru mengatur tempat duduk siswa untuk persiapan tes akhir siklus 1. Guru membagikan soal tes akhir siklus 1 setelah semua siswa dirasa siap untuk mengerjakan tes. Guru memberikan siswa waktu selama 30 menit untuk mengerjakan soal tes, yaitu dari jam 09.00 sampai jam 09.30. Setelah selesai tes, guru meminta siswa untuk mengumpulkan jawaban dari belakang ke depan, kemudian guru mempersilahkan siswa untuk kembali ke tempat duduknya masing-masing.



Gambar 4.9
Tes akhir siklus I

Pukul 09.35 guru membahas soal tes akhir siklus 1 karena guru merasa banyak siswa yang memberikan jawaban yang tidak sesuai pada tes tersebut. Saat guru membahas soal tes akhir siklus 1, SP1 menguap dengan sangat kencang sehingga guru merasa marah. Guru menegur siapa yang menguap dan SP1 mengakui lalu meminta maaf. Tetapi guru masih merasa kesal dan meminta SP1 untuk keluar dari kelas karena SP1 tidak bisa menghormati guru yang sedang mengajar. SP1 pun keluar dari kelas sambil membawa buku dan belajar dari luar kelas. Guru menasehati siswa untuk lebih semangat belajar, karena walaupun saat ini sedang diberlakukan jadwal khusus tetapi siswa harus tetap fokus dan semangat dalam belajar.

Guru melanjutkan pembahasan soal tes akhir siklus 1, kemudian guru bertanya apakah masih ada siswa yang belum mengerti. Setelah semua siswa paham, guru melanjutkan dengan materi pengantar komposisi fungsi untuk pertemuan

berikutnya. Pada pukul 09.45 guru membahas mengenai definisi komposisi fungsi dan memberikan contoh soal mengenai komposisi fungsi. Pukul 09.58 guru memberikan PR kemudian guru mengakhiri pelajaran dan siswa memberi salam.



Gambar 4.10
Guru membahas soal tes akhir siklus I

c. Analisis

1) Paparan data dari hasil pengamatan *observer*

Berdasarkan pengamatan yang dilakukan pada pelaksanaan siklus I, terlihat bahwa suasana kelas selama pembelajaran dengan model pembelajaran penemuan terbimbing sudah cukup kondusif. Siswa dapat diajak bekerja sama dan turut terlibat selama proses pembelajaran berlangsung. Fase pendahuluan pada siklus I berjalan dengan baik, akan tetapi berbeda dengan fase berujung terbuka. Fase berujung terbuka pada siklus I belum berjalan dengan begitu optimal dikarenakan tidak adanya siswa yang memberikan pertanyaan kepada guru, walaupun siswa sudah menjawab semua pertanyaan yang guru berikan dengan baik. Hal ini menunjukkan

kalau tingkat partisipasi siswa dalam pembelajaran belum begitu aktif.

Fase konvergen pada siklus I berjalan dengan cukup baik. Diskusi kelompok kondusif karena semua siswa bekerja sama untuk menyelesaikan soal LKS yang diberikan kepada siswa. Ketika guru meminta salah satu perwakilan kelompok untuk mempresentasikan hasil jawabannya, terdapat banyak perbedaan jawaban. Terjadi juga banyak perdebatan, guru tidak memberikan jawaban yang sebenarnya dan meminta siswa yang saling berbeda pendapat untuk maju mempresentasikan hasil jawabannya. Setelah beberapa siswa menuliskan jawabannya di papan tulis, guru meminta siswa untuk menganalisis jawaban mana yang sekiranya benar. Setelah semua siswa sepakat, maka barulah guru bisa memberikan kesimpulan mengenai jawaban pada soal LKS yang telah didiskusikan oleh siswa. Fase penutup pada siklus I berjalan dengan baik. Siswa dan guru mencapai sebuah kesimpulan setelah mendiskusikannya secara bersama-sama.

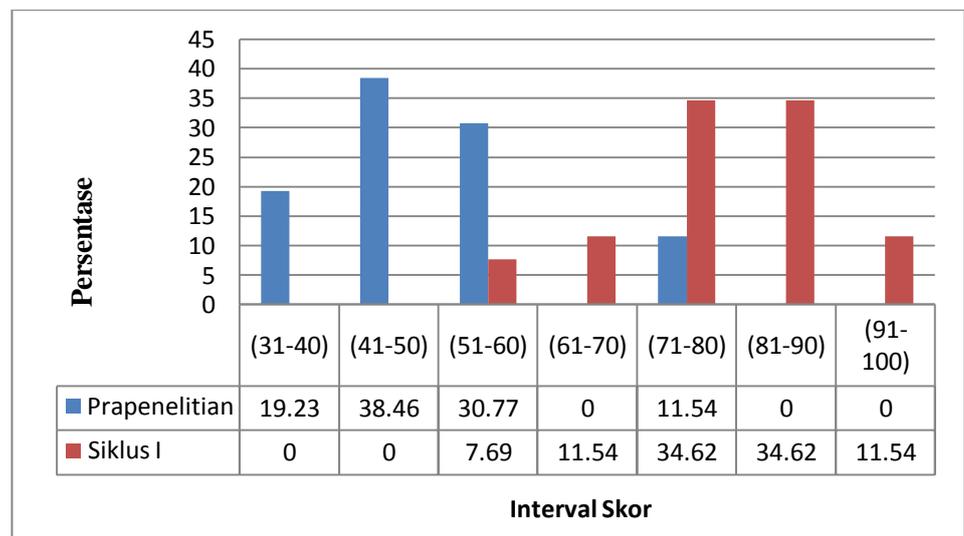
2) Paparan data dari hasil tes kemampuan pemahaman konsep matematika

Selain menganalisis hal-hal yang terjadi selama proses pembelajaran, guru dan *participant observer* juga menganalisis hasil tes akhir kemampuan pemahaman konsep matematika pada siklus I.

Tabel 4.1 Perolehan Skor Tes Akhir Siklus I Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika

Interval Skor	Kriteria	Jumlah Siswa	Persentase (%)
0-10	Sangat	0	0
11-20	Kurang	0	0
21-30	Kurang	0	0
31-40		0	0
41-50	Cukup	0	0
51-60		2	7.69
61-70	Baik	3	11.54
71-80		9	34.62
81-90	Sangat	9	34.62
91-100	Baik	3	11.54
Jumlah		26	100

Hasil tes akhir kemampuan pemahaman konsep matematika siklus I seluruh siswa kelas XI IPA 2 dapat dilihat pada tabel 4.1. Rata-rata perolehan nilai tes akhir siklus I siswa kelas XI IPA 2 adalah 79,23 dengan perolehan nilai tertinggi 100 dan nilai terendah 60.



Gambar 4.11 Diagram peningkatan persentase nilai kemampuan pemahaman konsep matematika siswa pada prapenelitian dan siklus I

Berdasarkan diagram pada gambar 4.11, terlihat bahwa pada prapenelitian terhadap tes akhir siklus I terjadi peningkatan jumlah siswa yang memperoleh nilai dengan interval skor 61-70, 71-80, 81-90, dan 91-100. Interval skor 61-70 meningkat dari 0% menjadi 11,54%, 71-80 meningkat dari 11,54% menjadi 34,62%, 81-90 meningkat dari 0% menjadi 34,62%, dan 91-100 meningkat dari 0% menjadi 11,54%. Jumlah siswa yang memperoleh nilai 31-40, 41-50, dan 51-60 mengalami penurunan. Interval skor 31-40 menurun dari 19,23% menjadi 0%, 41-50 menurun dari 38,46% menjadi 0% dan 51-60 menurun dari 30,77% menjadi 7,69%.

Tabel 4.2 adalah tabel hasil pengelompokan kemampuan pemahaman konsep matematika siswa ke dalam 5 kategori, yaitu sangat kurang, kurang, cukup, baik, dan sangat baik pada kemampuan awal dan tes akhir siklus I.

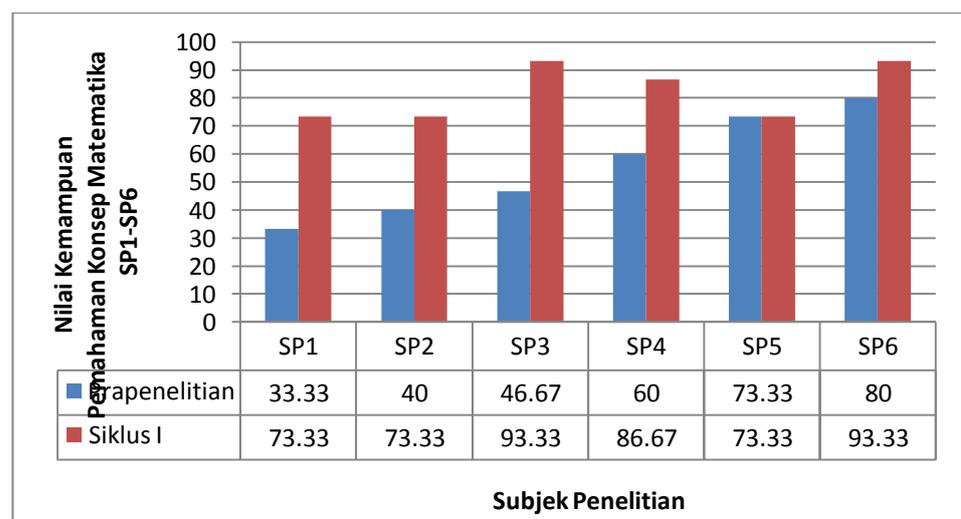
Tabel 4.2 Pengelompokan Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika Siswa Pada Prapenelitian dan Tes Akhir Siklus I

Kriteria	Jumlah Siswa	
	Tes Prapenelitian	Tes Akhir Siklus I
Sangat Kurang	0	0
Kurang	5	0
Cukup	18	2
Baik	3	12
Sangat Baik	0	12

Data hasil tes akhir siklus I menunjukkan bahwa nilai rata-rata kemampuan pemahaman konsep matematika siswa kelas XI IPA 2

mengalami peningkatan. Pada prapenelitian nilai rata-rata kemampuan pemahaman konsep matematika siswa adalah 52,56 yaitu pada kategori cukup, sedangkan pada siklus I meningkat menjadi 79,23 yaitu berada pada kategori baik. Jumlah siswa yang memperoleh nilai minimal 75 ada 14 orang.

Analisis perolehan nilai kemampuan pemahaman konsep matematika juga difokuskan kepada hasil tes siklus I yang diperoleh oleh keenam subjek penelitian dan diperoleh bahwa seluruh nilai kemampuan pemahaman konsep matematika keenam subjek penelitian mengalami peningkatan. SP1, SP2, SP3, SP4, dan SP6 mengalami peningkatan yang cukup signifikan, sedangkan SP5 tidak mengalami peningkatan yang signifikan. Diagram peningkatan nilai kemampuan penalaran matematis keenam subjek penelitian tersebut dapat dilihat pada gambar 4.12.



Gambar 4.12 Diagram peningkatan nilai kemampuan pemahaman konsep matematika keenam subjek penelitian pada prapenelitian dan siklus I

Hasil tes akhir siklus I dapat dilihat pada tabel 4.3, menunjukkan hasil tes pemahaman konsep matematika yang dilakukan berdasarkan penilaian lima indikator yang telah ditentukan.

Tabel 4.3. Tabel Hasil Tes Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika Siklus I

No.	Subjek Penelitian	Skor Indikator Pemahaman Konsep Matematika Ke-					Jumlah Skor	Nilai
		1	2	3	4	5		
1	SP1	2	2	1	3	3	11	73.33
2	SP2	1	3	1	3	3	11	73.33
3	SP3	2	3	3	3	3	14	93.33
4	SP4	1	3	3	3	3	13	86.67
5	SP5	1	2	2	3	3	11	73.33
6	SP6	3	3	2	3	3	14	93.33
	Persentase	55.56%	88.89%	66.67%	100%	100%		

Keterangan :

SP = Subjek Penelitian

Indikator 1 = menyatakan ulang konsep yang telah dipelajari

Indikator 2 = memberikan contoh dan non contoh dari konsep yang telah dipelajari

Indikator 3 = mengklasifikasi objek berdasarkan dipenuhi atau tidaknya persyaratan yang membentuk konsep tersebut

Indikator 4 = menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematika

Indikator 5 = menggunakan algoritma yang terkait dengan konsep

Dari hasil tes pemahaman konsep matematika menunjukkan bahwa:

- a) SP1 mendapatkan nilai yang kurang memuaskan dikarenakan SP1 kurang berpartisipasi selama diskusi kelompok. SP1 masih terlalu mengandalkan teman sekelompoknya dan hanya mengikuti jawaban teman-teman sekelompoknya.

- b) SP2 mendapatkan nilai yang kurang memuaskan dikarenakan SP2 masih kurang memahami konsep dari materi yang diujikan. Padahal sebenarnya SP2 merupakan anak yang aktif selama diskusi kelompok maupun selama pelajaran, SP2 merupakan anak yang berani dan aktif bertanya jika ada materi yang kurang dipahaminya.
- c) SP3 mendapatkan nilai yang memuaskan dikarenakan SP3 merupakan anak yang aktif selama pelajaran. SP3 juga fokus mendengarkan arahan yang guru berikan sehingga hasil tes akhir SP3 cukup memuaskan.
- d) SP4 mendapatkan nilai yang cukup memuaskan dikarenakan SP4 semangat ketika belajar dalam kelompok. SP4 merasa lebih menyenangkan dan memahami materi yang diberikan dengan belajar secara berdiskusi seperti ini, sehingga SP4 bisa mendapatkan hasil yang memuaskan.
- e) SP5 mendapatkan hasil yang kurang memuaskan, hal ini mungkin dikarenakan SP5 tidak masuk pada pertemuan pertama di siklus I. SP5 tidak mengerjakan soal LKS dan tidak berdiskusi kelompok di siklus I, SP5 langsung melakukan tes akhir siklus I ketika masuk sekolah, sehingga hasil yang didapatkan masih kurang memuaskan.
- f) SP6 mendapatkan nilai yang memuaskan dikarenakan SP6 terlibat aktif selama diskusi kelompok. SP6 bisa memberikan arahan kepada teman-temannya ketika mengerjakan soal dan menjadi panutan untuk

teman sekelompoknya sehingga nilai yang didapat SP6 pada tes akhir siklus I memuaskan.

3) Paparan data dari hasil wawancara

Pembagian kelompok pada siklus 1 berbeda dengan pra siklus, dan sebagian besar siswa sudah bisa menyesuaikan diri dengan teman sekelompoknya. Sebagian besar siswa juga sudah bisa beradaptasi dengan model penemuan terbimbing. Kesan siswa terhadap pembelajaran matematika juga cukup baik. SP4 merasa pelajaran pada siklus pertama terlalu cepat, sedangkan SP1, SP2, SP3, dan SP6 merasa baik-baik saja. Hal ini diperkuat dari hasil wawancara yang dilakukan kepada setiap subjek penelitian yang mengikuti pelaksanaan siklus I, yaitu sebagai berikut:

SP1

P : “Bagaimana kesan anda mengenai pembelajaran matematika selama proses belajar mengajar?”

SP1 : “Kesannya menarik sih.”

SP2

P : “Bagaimana kesan anda mengenai pembelajaran matematika selama proses belajar mengajar?”

SP2 : “Baik sih, nggak ada masalah.”

SP3

P : “Bagaimana kesan anda mengenai pembelajaran matematika selama proses belajar mengajar?”

SP3 : “Nggak masalah, oke-oke aja.”

SP4

P : “Bagaimana kesan anda mengenai pembelajaran matematika selama proses belajar mengajar?”

SP4 : “Yang mana? Yang ini ya? Kecepatan sih menurut saya.”

SP6

P : “Bagaimana kesan anda mengenai pembelajaran matematika selama proses belajar mengajar?”

SP6 : “Sudah jelas sih.”

Hasil wawancara yang dilakukan kepada subjek penelitian pada akhir tahapan siklus I juga menunjukkan bahwa :

- a) Arahan yang diberikan oleh guru agar siswa bisa menemukan sendiri konsep matematika dari materi yang sedang dipelajari dirasa sudah cukup jelas. Siswa mengerti arahan yang diberikan oleh guru dan siswa bisa menemukan sendiri konsep matematika dari materi yang sedang dipelajari. Hal ini terlihat pada hasil wawancara siswa sebagai berikut:

SP1

P : “Bagaimana pendapat anda mengenai arahan yang guru berikan agar anda bisa menemukan sendiri konsep matematika dari materi yang sedang dipelajari?”

SP1: “Arahannya sudah jelas dan ngerti sih.”

SP2

P : “Bagaimana pendapat anda mengenai arahan yang guru berikan agar anda bisa menemukan sendiri konsep matematika dari materi yang sedang dipelajari?”

SP2: “Lebih mudah menemukan sendiri sih, lebih paham kalau ada kesalahan gitu.”

SP3

P : “Bagaimana pendapat anda mengenai arahan yang guru berikan agar anda bisa menemukan sendiri konsep matematika dari materi yang sedang dipelajari?”

SP3: “Saya sih mengerti-mengerti aja.”

SP4

P : “Bagaimana pendapat anda mengenai arahan yang guru berikan agar anda bisa menemukan sendiri konsep matematika dari materi yang sedang dipelajari?”

SP4: “Baik, saya lumayan ngerti sih.”

SP6

P : “Bagaimana pendapat anda mengenai arahan yang guru berikan agar anda bisa menemukan sendiri konsep matematika dari materi yang sedang dipelajari?”

SP6: “Lumayan ngerti sih.”

- b) Motivasi SP1 selama belajar dengan menggunakan model penemuan terbimbing sudah meningkat, hal ini dikarenakan SP1 suka dengan cara belajar berkelompok karena dirasa lebih menyenangkan. Motivasi SP2, SP3, SP4, dan SP6 masih biasa saja dan belum mengalami peningkatan. Hal ini terlihat pada hasil wawancara siswa sebagai berikut:

SP1

P : “Apakah motivasi anda dalam belajar matematika semakin meningkat?”

SP1: “Ia meningkat karena diskusi jadi semangat.”

SP2

P : “Apakah motivasi anda dalam belajar matematika semakin meningkat?”

SP2: “Biasa saja sih.”

SP3

P : “Apakah motivasi anda dalam belajar matematika semakin meningkat?”

SP3: “Nggak lah, nggak ningkat, nggak menurun. Kalau saya motivasi bukan dari guru, tetapi dari faktor internal.”

SP4

P : “Apakah motivasi anda dalam belajar matematika semakin meningkat?”

SP4: “Biasa saja, cuma kalau kelompok sih lebih nyaman yang kemarin.”

SP6

P : “Apakah motivasi anda dalam belajar matematika semakin meningkat?”

SP6: “Biasa saja.”

- c) Kemampuan siswa untuk memahami pelajaran matematika ketika belajar dengan menggunakan model penemuan terbimbing sudah lebih meningkat. Model penemuan terbimbing membuat siswa menjadi lebih mudah memahami konsep matematika dari materi yang tengah dipelajarinya. SP1,SP2,SP3, dan SP4 merasa lebih mudah untuk memahami materi, sedangkan SP6 merasa biasa saja walaupun kelompok yang sekarang sudah lebih baik dibandingkan kelompok saat pra siklus. Hal ini terlihat pada hasil wawancara siswa sebagai berikut:

SP1

P : “Apakah anda menjadi lebih mudah memahami pelajaran matematika?”

SP1: “Ia lebih mudah, lebih paham.”

SP2

P : “Apakah anda menjadi lebih mudah memahami pelajaran matematika?”

SP2: “Ia, lebih mudah.”

SP3

P : “Apakah anda menjadi lebih mudah memahami pelajaran matematika?”

SP3: “Ya, ia sih. Walaupun kelompok sekarang yang pinter cuma satu orang.”

SP4

P : “Apakah anda menjadi lebih mudah memahami pelajaran matematika?”

SP4: “Ia menurut saya menjadi lebih mudah dan tidak ada masalah jika menggunakan diskusi kelompok selama belajar.”

SP6

P : “Apakah anda menjadi lebih mudah memahami pelajaran matematika?”

SP6: "Biasa aja sih, tapi kelompoknya lebih baik sih."

Guru matematika SMA Santa Theresia merasa bahwa model pembelajaran penemuan terbimbing merupakan model pembelajaran yang cukup baik. Siswa dilatih untuk aktif dan berusaha menemukan sendiri serta menarik kesimpulan dari materi yang tengah di pelajarnya. Walaupun ada beberapa siswa yang menginginkan hal instan saja, tetapi guru secara perlahan-lahan tetap membimbing siswa agar bisa mengerjakan soal sesuai dengan instruksi yang telah diberikan. Guru merasa bahwa belum semua siswa terlibat aktif dalam kegiatan kelompok. Guru berharap dengan diterapkannya model penemuan terbimbing, maka semua siswa dapat menjadi lebih aktif dalam belajar dan berusaha untuk menemukan sendiri konsep matematika dari materi yang tengah dipelajarnya. Hal ini terlihat pada hasil wawancara siswa sebagai berikut:

P : "Bagaimana pendapat Ibu mengenai proses pembelajaran dengan menggunakan metode penemuan terbimbing yang dilakukan pada siklus I?"

G : "Baik, pada siklus I kan materinya masih mudah, aljabar, jadi jelas guru lebih terbantu karena tidak perlu selalu menjelaskan."

P : "Apakah proses pembelajaran dengan menggunakan metode penemuan terbimbing berjalan dengan baik?"

G : "Ia, sudah berjalan dengan cukup baik."

P : "Bagaimana motivasi siswa untuk terlibat aktif dalam upaya memahami materi di kelas?"

G : "Untuk anak-anak yang pintar ya aktif, tetapi anak-anak yang pasif belum terlihat keaktifannya, walaupun sudah mengerjakan LKS sendiri tetapi dia tetap mengandalkan dan bergantung kepada temannya yang lebih pintar."

P : “Apakah kekurangan metode penemuan terbimbing pada siklus I?”

G : “Belum ada sih, siswa bisa berpikir sendiri dan menemukan sendiri pemahaman materinya.”

P : “Bagaimana perbaikan metode penemuan terbimbing untuk siklus selanjutnya?”

G : “Mungkin penggabungan kelompoknya, coba dibuat satu kelompok tidak ada yang pintar biar tidak mengandalkan temannya dan berusaha sendiri.”

4) Triangulasi Data

Dari hasil pengamatan observer, hasil tes, dan hasil wawancara maka dapat disimpulkan bahwa siswa kelas XI IPA 2 dan guru matematika SMA Santa Theresia sudah bisa beradaptasi dengan pembelajaran matematika dengan model pembelajaran penemuan terbimbing. Hal ini dikarenakan siswa kelas XI IPA 2 dan guru matematika SMA Santa Theresia sudah diperkenalkan dengan model pembelajaran penemuan terbimbing pada kegiatan pra siklus, akan tetapi pada kegiatan diskusi belum berjalan dengan maksimal. Beberapa siswa masih merasa belum begitu terbiasa dengan kegiatan diskusi kelompok dan beranggapan bahwa akan lebih nyaman jika mengerjakan latihan soal sendiri.

d. Refleksi

Berdasarkan hasil pengamatan dan hasil analisis yang diperoleh selama kegiatan siklus I didapat bahwa hasil pembelajaran belum begitu optimal jika dilihat dari hasil tes kemampuan pemahaman konsep matematika. Pelaksanaan siklus I ini belum mencapai indikator keberhasilan yang telah ditentukan oleh

peneliti yaitu terjadi peningkatan yang signifikan pada aktivitas, motivasi, dan kemampuan pemahaman konsep matematika siswa yang ditunjukkan dari hasil tes kemampuan pemahaman konsep matematika di setiap akhir siklus. Berdasarkan hasil pengamatan tersebut, maka pada siklus II akan tetap mempertahankan penerapan model penemuan terbimbing dan difasilitasi melalui diskusi kelompok pada proses pembelajaran, namun ada beberapa tindakan yang perlu diupayakan untuk perbaikan pada siklus selanjutnya, yaitu sebagai berikut :

- 1) Pada siklus I sebagian besar siswa masih belum terlibat dengan aktif selama proses diskusi berlangsung. Sebagian siswa hanya mengikuti jawaban temannya yang dirasa lebih unggul/pintar, sehingga pada siklus II akan diupayakan agar guru bisa lebih mengarahkan setiap siswanya untuk aktif dalam kegiatan diskusi kelompok.
- 2) Pada siklus I masih terdapat beberapa siswa yang hanya menyalin jawaban temannya, maka pada siklus II guru akan melakukan pengawasan secara lebih menyeluruh agar setiap siswa menuliskan jawaban yang dimengertinya dengan baik, bukan jawaban yang hanya disalin dari temannya.
- 3) Pada siklus I tidak ada siswa yang bertanya kepada guru sehingga pada siklus II guru akan mengarahkan atau mendorong siswa untuk bertanya dan menggali sendiri informasi yang perlu mereka ketahui.
- 4) Pada siklus I terlihat motivasi sebagian besar siswa masih biasa saja, walaupun siswa sudah mulai bisa beradaptasi, namun pada siklus II guru akan mengarahkan kegiatan diskusi kelompok agar kegiatan diskusi kelompok bisa lebih kondusif dan efektif sehingga motivasi siswa dapat meningkat.

2. Siklus II

a. Perencanaan

Siklus II awalnya direncanakan akan dilakukan selama tiga pertemuan, akan tetapi dikarenakan guru ingin menyelesaikan materi sebelum UTS, jadi jumlah pertemuan pada siklus II dikurangi. Jam pelajaran siswa juga berkurang karena siswa kelas tiga sedang melakukan UAS sehingga diberlakukan jadwal khusus untuk siswa kelas XI dan X. Hal ini membuat jumlah jam pelajaran dan pertemuan pada pelajaran matematika di kelas XI IPA 2 semakin sedikit, sehingga siklus II hanya akan dilakukan dengan dua kali pertemuan. Pertemuan pertama akan dilaksanakan pada tanggal 11 Maret 2016 dengan pokok bahasan komposisi fungsi. Pertemuan kedua akan dilaksanakan pada tanggal 14 Maret 2016 dengan pembahasan soal-soal dan tes akhir siklus II.

b. Pelaksanaan

1) Pertemuan Pertama

Waktu Pelaksanaan : Jumat, 11 Maret 2016

Kegiatan pembelajaran diawali dengan guru yang memasuki kelas pada pukul 8.40 kemudian siswa memberi salam. Pembelajaran telat selama 10 menit karena siswa baru saja selesai ulangan kimia, sehingga guru matematika dan observer masuk ketika guru kimia telah keluar dari kelas. Guru kemudian menyampaikan tujuan pembelajaran pada hari

tersebut, dimana siswa akan belajar mengenai komposisi fungsi. Pada pukul 08.45 guru mengulang kembali materi komposisi yang telah disampaikan kemarin. Guru memberikan contoh soal mengenai komposisi fungsi. Ketika guru menjelaskan, beberapa siswa bertanya mengenai jalan hitung dan meminta guru untuk mengulangi jika penjelasan guru dirasa terlalu cepat.

G : “Apakah masih ada pertanyaan sampai di sini?”

T13: “Saya masih kurang mengerti bu!”

SP2: “Boleh diulang nggak bu?”

G : “Baik, ibu ulang. Jadi kalian perhatikan dulu apa yang diketahui di sini dan apa yang ditanya, kemudian kalian jabarkan satu persatu.”

Guru menjelaskan bagaimana cara menyelesaikan contoh soal yang diberikan karena ada beberapa siswa yang belum paham.

SP4: “Sebentar bu, saya ketinggalan. Kalau yang itu ngitungnya berarti dibagi dua dulu baru dijumlah dengan sebelahnya?”

G : “Ia, begitu caranya.”

Selanjutnya guru menambahkan jalan hitungnya dengan lebih sederhana agar siswa lebih mengerti. Setelah semua siswa mengerti mengenai contoh soal yang baru saja diberikan, guru meminta siswa untuk mencatat apa yang baru saja dibahas bersama-sama.

Pada pukul 08.58 guru membagi siswa ke dalam kelompok, kemudian guru membagikan LKS kepada siswa. Guru memberikan siswa waktu mengerjakan selama 15 menit. Saat siswa berdiskusi dalam kelompok, guru berkeliling untuk melihat pekerjaan siswa dan membantu siswa jika siswa menemukan kesulitan.

Diskusi kelompok 1

SP6: “Eh liat nomor 4 deh. Gue udah dapet segini terus diapain lagi?”

SP1: “Gue juga nggak tau, tanya ibunya aja.”

SP6: “Ya udah, panggil aja gih ibunya?”

SP1: “Bu, mau tanya.”

SP1 memanggil guru matematika karena ada soal yang tidak dimengertinya. Guru pun datang menghampiri kelompok 1.

SP6: “Kalau soalnya begini gimana Bu? Nggak dapet $f(x)$ nya, saya nggak ngerti lagi diapain.”

G : “Ini kamu sudah benar caranya. Di kali silang saja terus nanti dapat $f(x)$ nya.”



Gambar 4.13
Diskusi kelompok 1 dalam mengerjakan soal LKS pada siklus dua

Diskusi kelompok 2

T17: “Ini diapain sih liv?”

SP5: “Ini sama kayak soal yang kemaren itu loh. Coba aja lu kerjain dulu.”

T17: “Tetep nggak ngerti gue, coba lu kerjain dulu.”

T2 : “Masa gitu aja nggak ngerti? Sini gue ajarin.”

SP3: “Ngaco lu! Kertas lu aja masih kosong begitu.”

Diskusi kelompok 5

T15: “Eh har, lu salah itung tau. Itu kan 25 nya abis.”

A2 : “Ah masa sih? Bentar gue itung lagi.”

T13: “Jadinya kan x^2+6x kan? Bener nggak gue?”

B5 : “Ia gue sama kok. Coba, pada sama nggak?”

A2 : “Oh ia, gue salah itung ini tadi nggak gue kali, lupa. Ia bener, x^2+6x .”



Gambar 4.14
Diskusi kelompok 2 dalam mengerjakan soal LKS pada siklus dua

Pukul 09.15 guru mempersilahkan siswa untuk istirahat terlebih dahulu dan akan melanjutkan pelajaran setelah istirahat. Siswa beristirahat selama 20 menit sampai pukul

09.35. Ketika guru dan siswa masuk kembali ke dalam kelas, guru mengecek pekerjaan siswa. Ternyata banyak siswa yang belum selesai mengerjakan soal nomor tiga, kemudian guru memberikan waktu selama lima belas menit lagi kepada siswa untuk mengerjakan soal.

Guru berkeliling dan mendapati banyak siswa yang masih belum mengerjakan soal pada nomor tiga. Banyak siswa yang berdiskusi tetapi bukan mengenai masalah pelajaran, melainkan mengenai hal lain. Guru juga mendapati SP3 tengah belajar untuk ulangan biologi pada pelajaran selanjutnya, sehingga guru menyita kertas ulangan biologi milik SP3 agar dia fokus memperhatikan pelajaran. SP3 tidak mengisi lembar LKS nya melainkan menghafalkan bahan ulangan biologi pada pelajaran berikutnya.



Gambar 4.15
Guru membahas soal LKS yang tidak dimengerti siswa

Pukul 09.53 guru meminta siswa untuk kembali ke tempat duduknya masing-masing dan duduk menghadap ke papan tulis kembali. Pada pukul 09.55 guru membahas soal

LKS yang dirasa sulit, yaitu nomor 3 dan nomor 4. Guru menjelaskan cara pengerjaannya. Setelah membahas soal, guru meminta siswa mencatat jawaban tersebut di papan tulis.

Pada pukul 10.15 guru memberikan contoh soal lainnya kepada siswa, kemudian guru memberikan PR dari soal yang ada di buku cetak kepada siswa. Lalu pada pukul 10.20 guru menutup pelajaran dan memberitahukan bahwa pada pertemuan selanjutnya akan diadakan tes dengan pokok bahasan komposisi fungsi.

2) Pertemuan Kedua

Waktu Pelaksanaan : Senin, 14 Maret 2016

Kegiatan pembelajaran diawali dengan guru yang memasuki kelas pada pukul 8.30 kemudian siswa memberi salam. Ketika guru memasuki kelas, SP4 bertanya kepada guru mengenai materi komposisi fungsi yang belum dimengertinya. Guru menjelaskan kembali materi yang masih dirasa sulit oleh siswa, kemudian guru meminta siswa segera bersiap untuk tes akhir siklus II. Guru menukar tempat duduk siswa untuk meminimalisir siswa yang mencontek saat mengerjakan soal tes akhir siklus II. Guru memberikan waktu kepada siswa untuk mengerjakan soal tes akhir siklus II selama 30 menit, yaitu dari pukul 08.45-09.15.



Gambar 4.16
T7 bertanya mengenai cara pengerjaan soal tes
akhir siklus II kepada guru

Guru menjelaskan kepada siswa, untuk pengerjaan soal nomor satu, siswa boleh menggunakan gambar jika tidak dapat menuliskan definisi dari komposisi fungsi. B4 bertanya mengenai perbedaan contoh dan non contoh, guru menjelaskan kalau contoh adalah yang merupakan komposisi fungsi, sedangkan non contoh adalah yang bukan komposisi fungsi. Setelah semua siswa memahami soal yang diberikan maka siswa bisa mulai mengerjakan tes akhir siklus II.

Pada pukul 09.15 guru meminta siswa untuk mengumpulkan jawaban dari belakang ke depan, kemudian guru menutup pelajaran dan siswa memberi salam kepada guru.

c. Analisis

1) Paparan data dari hasil pengamatan *observer*

Berdasarkan pengamatan yang dilakukan pada pelaksanaan siklus II, terlihat bahwa suasana kelas selama pembelajaran dengan

model pembelajaran penemuan terbimbing menurun dan kurang kondusif dibandingkan dengan siklus I. Fase pendahuluan pada siklus II berjalan dengan baik, akan tetapi tidak dengan fase berujung terbuka dan fase konvergen. Selama diskusi kelompok banyak siswa yang tidak mengerjakan soal. Beberapa siswa yang dianggap unggul atau pintar oleh teman-temannya diminta untuk mengerjakan soal sedangkan siswa yang lainnya malah mengobrol atau belajar mata pelajaran lainnya.

Pengerjaan LKS yang sudah mencapai waktu selama 30 menit dan masih juga belum selesai, membuat guru memutuskan untuk mengumpulkan LKS dan membahas soal bersama-sama dengan siswa. Hasil jawaban siswa tidak dipresentasikan melainkan dibahas bersama-sama oleh guru agar fokus siswa pada pelajaran matematika kembali lagi. Guru membahas soal yang dianggap sulit oleh siswa di depan kelas. Namun, ketika guru tengah membahas dua soal pada LKS yang belum selesai dikerjakan oleh hampir seluruh siswa, SP3 tertangkap sedang mempersiapkan remedial biologinya sehingga guru menyita kertas ulangan biologi milik SP3.

Guru matematika SMA Santa Theresia merasa bahwa proses pembelajaran pada siklus II dengan menggunakan metode penemuan terbimbing mengalami kemunduran dari siklus pertama. Diskusi kelompok tidak berjalan dengan baik sehingga guru

merasa siswa belum bisa memahami konsep dari komposisi fungsi sepenuhnya. Guru beranggapan bahwa mungkin salah satu penyebab diskusi kelompok tidak berjalan dengan baik dikarenakan adanya soal yang sedikit lebih sulit dari soal yang lainnya dan siswa tidak memahami bagaimana cara pengerjaan soalnya.

Soal yang dimaksudkan oleh guru adalah soal LKS nomor 3, dimana diketahui $f(x)$, $(f \circ g)(x)$, dan $h(x)$ kemudian ditanya mengenai $(f \circ g \circ h)(x)$ dan $(h \circ g \circ f)(x)$. Guru menemukan hampir semua siswa kesulitan mengerjakan soal nomor 3 ketika berkeliling melihat pekerjaan siswa. Akan tetapi hanya beberapa siswa yang aktif yang bertanya kepada guru, sedangkan teman sekelompoknya yang lain hanya menunggu jawaban dari teman yang dianggapnya unggul. Guru juga menemukan beberapa siswa sibuk belajar untuk remedial pelajaran biologi. Hal ini benar-benar membuat guru kecewa. Waktu diskusi kelompok selama tiga puluh menit yang diberikan oleh guru tidak digunakan dengan baik oleh siswa. Siswa tidak mengikuti pelajaran matematika dengan serius pada hari itu, sehingga akhirnya guru memutuskan untuk mengumpulkan lembar LKS walaupun soal yang dikerjakan oleh siswa belum selesai semua. Guru juga memutuskan untuk menghilangkan kegiatan presentasi yang dilakukan oleh siswa. Guru memilih untuk

membahas secara bersama-sama di depan kelas agar fokus siswa kembali lagi ke pelajaran matematika.

Di lain pihak, siswa tidak merasa bermasalah dengan pelajaran matematika. Walau siswa mengetahui guru matematika merasa kecewa atas hasil kerja diskusi kelompok yang mereka lakukan, tetapi mereka merasa pelajaran berjalan dengan baik-baik saja. SP4 dan SP6 berpendapat pembelajaran matematika berjalan dengan baik walaupun soal yang diberikan di LKS berbeda dengan soal tes akhir siklus II.

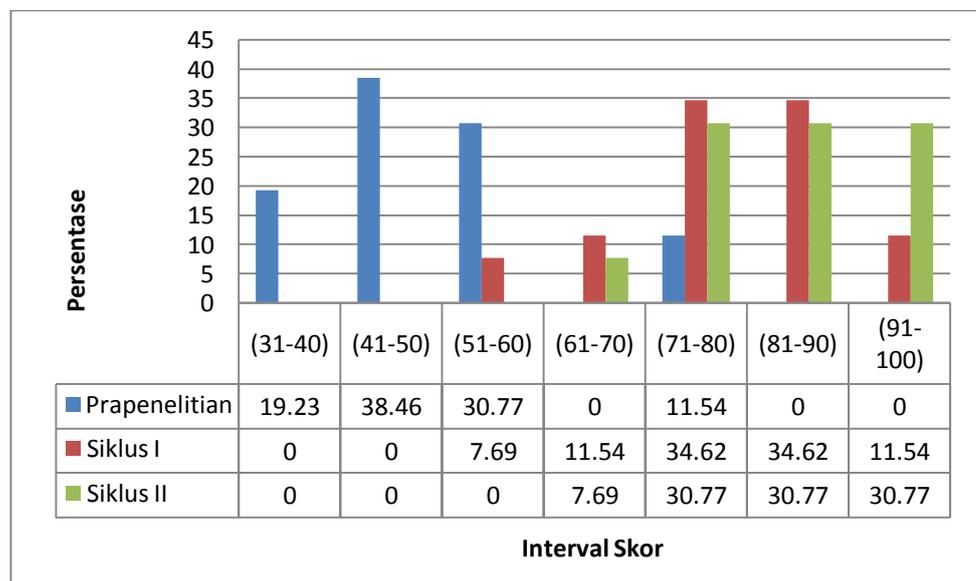
- 2) Paparan data dari hasil tes kemampuan pemahaman konsep matematika

Selain menganalisis hal-hal yang terjadi selama proses pembelajaran, guru dan *participant observer* juga menganalisis hasil tes akhir siklus II. Hasil tes akhir siklus II seluruh siswa kelas XI IPA 2 dapat dilihat pada tabel 4.3. Rata-rata perolehan nilai tes akhir siklus II siswa kelas XI IPA 2 adalah 84,62 dengan perolehan nilai tertinggi 100 dan nilai terendah 66,67.

Tabel 4.4 Perolehan Skor Tes Akhir Siklus II Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika

Interval Skor	Jumlah Siswa	Persentase (%)
61-70	2	7.69
71-80	8	30.77
81-90	8	30.77
91-100	8	30.77
Jumlah	26	100

Berdasarkan diagram pada gambar 4.17, terlihat bahwa pada tes akhir siklus I terhadap tes akhir siklus II terjadi peningkatan jumlah siswa yang memperoleh nilai dengan interval skor 91-100. Interval skor 91-100 meningkat dari 11,54% menjadi 30,77%. Jumlah siswa yang memperoleh nilai 51-60, 61-70, 71-80, dan 81-90 mengalami penurunan. Interval skor 51-60 menurun dari 7,69% menjadi 0%, 61-70 menurun dari 11,54% menjadi 7,69%, 71-80 menurun dari 34,62% menjadi 30,77%, dan 81-90 menurun dari 34,62% menjadi 30,77%. Selanjutnya tidak ada perubahan jumlah siswa yang memperoleh nilai dengan interval skor 31-40 dan 41-50.



Gambar 4.17 Diagram peningkatan persentase nilai kemampuan pemahaman konsep matematika siswa pada prapenelitian sampai siklus II

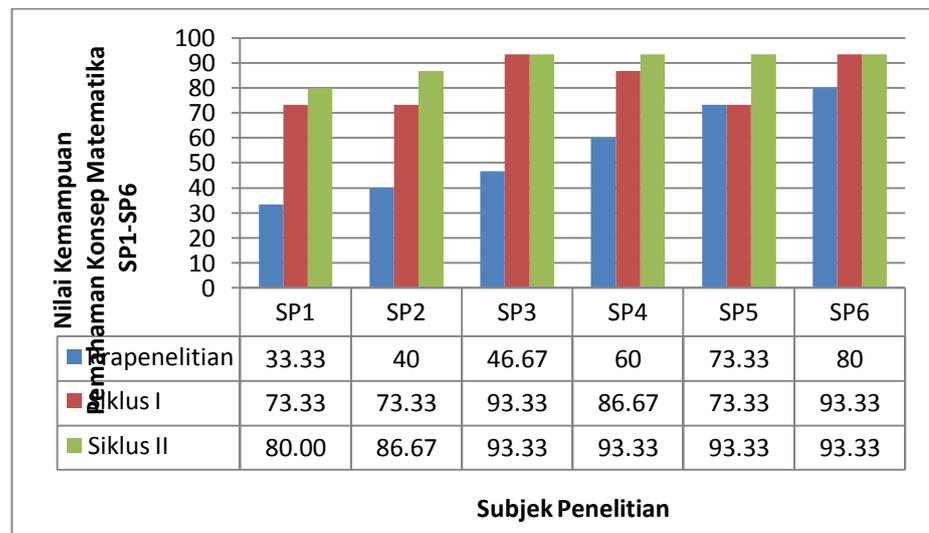
Data hasil tes akhir siklus II menunjukkan bahwa nilai rata-rata kemampuan pemahaman konsep matematika siswa kelas XI IPA 2 mengalami peningkatan. Pada tes akhir siklus II nilai rata-rata kemampuan pemahaman konsep matematika siswa adalah 79,23 yaitu pada kategori baik, sedangkan pada siklus II meningkat menjadi 84,62 yaitu berada pada kategori sangat baik. Jumlah siswa yang memperoleh nilai minimal 75 ada 20 orang.

Tabel 4.5 adalah tabel hasil pengelompokan kemampuan pemahaman konsep matematika siswa ke dalam 5 kategori, yang terdiri dari sangat kurang, kurang, cukup, baik, dan sangat baik pada tes prapenelitian hingga tes akhir siklus II di kelas XI IPA 2.

Tabel 4.5 Pengelompokan Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika Siswa Pada Tes Prapenelitian Sampai Tes Akhir Siklus II

Kriteria	Jumlah Siswa		
	Tes Prapenelitian	Tes Akhir Siklus I	Tes Akhir Siklus II
Sangat Kurang	0	0	0
Kurang	5	0	0
Cukup	18	2	0
Baik	3	12	10
Sangat Baik	0	12	16

Diagram peningkatan nilai kemampuan penalaran matematis keenam subjek penelitian dapat dilihat pada Gambar 4.18



Gambar 4.18 Diagram peningkatan nilai kemampuan pemahaman konsep matematika keenam subjek penelitian pada prapenelitian sampai siklus II

Analisis perolehan nilai kemampuan pemahaman konsep matematika juga difokuskan kepada hasil tes siklus II yang diperoleh oleh keenam subjek penelitian dan diperoleh bahwa seluruh nilai kemampuan pemahaman konsep matematika keempat subjek penelitian mengalami peningkatan. SP1, SP2, SP4 dan SP5 mengalami peningkatan yang cukup signifikan, sedangkan SP3 dan SP6 tidak mengalami peningkatan yang signifikan.

Hasil tes akhir siklus II dapat dilihat pada tabel 4.6, yang menunjukkan hasil tes pemahaman konsep matematika yang dilakukan berdasarkan penilaian lima indikator yang telah ditentukan. Jumlah skor maksimal yang bisa didapatkan oleh siswa adalah 15. Skor paling tinggi adalah 3 dan skor terendah adalah 0 untuk setiap indikator.

Tabel 4.6. Tabel Hasil Tes Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika SiklusII

No.	Subjek Penelitian	Skor Indikator Pemahaman Konsep Matematika Ke-					Jumlah Skor	Nilai
		1	2	3	4	5		
1	SP1	2	2	2	3	3	12	80.00
2	SP2	2	3	3	3	2	13	86.67
3	SP3	2	3	3	3	3	14	93.33
4	SP4	3	2	3	3	3	14	93.33
5	SP5	3	2	3	3	3	14	93.33
6	SP6	2	3	3	3	3	14	93.33
	Persentase	77.78%	83.33%	94.44%	100%	94.44%		

Keterangan :

SP = Subjek Penelitian

Indikator 1 = menyatakan ulang konsep yang telah dipelajari

Indikator 2 = memberikan contoh dan non contoh dari konsep yang telah dipelajari

Indikator 3 = mengklasifikasi objek berdasarkan dipenuhi atau tidaknya persyaratan yang membentuk konsep tersebut

Indikator 4 = menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematika

Indikator 5 = menggunakan algoritma yang terkait dengan konsep

Dari hasil tes pemahaman konsep matematika menunjukkan bahwa:

- 1) SP1 mendapatkan nilai yang cukup baik dikarenakan SP1 sudah lebih aktif dalam berpartisipasi selama diskusi kelompok. SP1 mulai berdiskusi dan bertanya kepada teman sekelompoknya mengenai asal usul jawaban yang didapatkan, tidak hanya mencatatnya saja.
- 2) SP2 mendapatkan nilai yang cukup memuaskan dikarenakan SP2 sudah mulai memahami konsep dari materi yang diujikan.

SP2 sudah lumayan bisa menemukan sendiri konsep matematika dari materi yang tengah dipelajarinya, sehingga hasil nilai tes kemampuan pemahaman konsep matematika siklus II meningkat.

- 3) SP3 mendapatkan nilai yang memuaskan dikarenakan SP3 merupakan anak yang aktif selama kegiatan diskusi kelompok. SP3 juga sudah bisa menemukan sendiri konsep matematika dari materi yang tengah dipelajarinya. Selain itu SP3 sering membantu atau mengarahkan teman-teman sekelompoknya yang mengalami kesulitan ketika mengerjakan soal LKS yang diberikan oleh guru.
- 4) SP4 mendapatkan nilai yang memuaskan dikarenakan SP4 merasa lebih nyaman ketika belajar dalam kelompok. SP4 menjadi tidak tegang ketika belajar dan lebih memahami materi yang diberikan dengan belajar secara berdiskusi seperti ini. SP4 juga sudah bisa menemukan sendiri konsep matematika dari materi yang tengah dipelajarinya.
- 5) SP5 mendapatkan hasil yang cukup memuaskan dikarenakan SP5 masuk dan mengikuti kegiatan diskusi kelompok pada siklus II ini, sehingga kemampuan pemahaman konsep SP5 tidak tertinggal dibandingkan temannya yang lain. SP5 juga sudah lumayan bisa menemukan sendiri konsep matematika dari materi yang tengah dipelajarinya, sehingga hasil nilai tes

kemampuan pemahaman konsep matematika pada siklus II ini meningkat.

- 6) SP6 mendapatkan nilai yang memuaskan dikarenakan SP6 terlibat aktif selama diskusi kelompok. SP6 bisa memberikan arahan kepada teman-temannya ketika mengerjakan soal dan menjadi panutan untuk teman sekelompoknya sehingga nilai yang didapat SP6 pada tes akhir siklus I memuaskan. Menurut guru matematika SMA Santa Theresia sendiri, SP6 memang tergolong sebagai siswa yang unggul di kelas, sehingga kemampuan pemahaman konsep matematika SP6 tidak akan begitu bermasalah.

3) Paparan data dari hasil wawancara

Guru merasa kecewa karena fokus siswa pada proses pembelajaran di siklus II kurang baik sehingga pelajaran matematikanya tidak berjalan dengan baik. Hal ini terlihat pada hasil wawancara siswa sebagai berikut:

P : “Bagaimana pendapat Ibu mengenai proses pembelajaran dengan menggunakan metode penemuan terbimbing yang dilakukan pada siklus II?”

G : “Pada siklus II penemuan terbimbingnya sudah baik, cuma mungkin kurang ada petunjuk pengerjaan soal yang jelas. Siswa pada bergantung pada temannya sehingga jadi kebanyakan ngobrol akhirnya yang kerja hanya satu dua anak tertentu. Kalau ada soal yang sulit, karena ada soal yang loncat langkah, siswa diam saja dan tidak ada usaha lebih lanjut.”

P : “Apakah proses pembelajaran dengan menggunakan metode penemuan terbimbing berjalan dengan lebih baik dari pada sebelumnya?”

G : “Kurang cukup baik ya, masih lebih baik siklus I karena lebih runtut dan lebih jelas langkah pengerjaan soalnya..”

P : “Bagaimana tingkat keaktifan dan motivasi siswa dalam upaya memahami materi di kelas?”

G : “Tingkat keaktifan dan motivasi siswa pada siklus II otomatis kurang karena hanya beberapa siswa yang mengerjakan.”

P : “Bagaimana menurut Ibu dengan diterapkannya metode penemuan terbimbing di kelas?”

G : “Metode penemuan terbimbingnya sudah baik, hanya saja masih banyak siswa yang belum menemukan sendiri konsepnya pada siklus ini.”

P : “Bagaimana menurut Ibu tentang pemahaman konsep matematika siswa setelah diterapkan metode penemuan terbimbing?”

G : “Pemahaman konsepnya masih setengah ngerti, setengah enggak, kurang mantab. Kayak kalau diberikan $f(x)$ dan $(f \circ g)(x)$ terus ditanya $g(x)$ masih pada bingung. Kalau diberikan $g(x)$, $h(x)$ dan $(g \circ f)(x)$ terus ditanya $(h \circ g \circ f)(x)$ juga nggak ngerti harus gimana ngerjainnya, $f(x)$ nya perlu dicari atau enggak. Pada dasarnya kalau diberikan soal yang mudah sudah mengerti namun kalau diberikan sedikit soal yang perlu menganalisa, masih belum terlalu bisa.”

Berbeda halnya dengan pendapat para siswa kelas XI IPA 2 SMA Santa Theresia Jakarta. Para siswa merasa proses pembelajaran pada siklus II lebih baik dari pada siklus I. Siswa merasa lebih nyaman dan santai selama proses pembelajaran. Hal ini diperkuat dari hasil wawancara yang dilakukan kepada setiap subjek penelitian yang mengikuti pelaksanaan siklus II, yaitu sebagai berikut:

SP1

P : “Bagaimana pendapat anda mengenai pembelajaran matematika selama proses belajar mengajar?”

SP1: “Baik sih.”

SP2

P : “Bagaimana pendapat anda mengenai pembelajaran matematika selama proses belajar mengajar?”

SP2: “Baik-baik aja sih.”

SP3

P : “Bagaimana pendapat anda mengenai pembelajaran matematika selama proses belajar mengajar?”

SP3: “Bagus sih, sudah ngerti dan paham.”

SP4

P : “Bagaimana pendapat anda mengenai pembelajaran matematika selama proses belajar mengajar?”

SP4: “Lumayan sih, tapi soal latihannya beda sama soal ulangannya.”

SP5

P : “Bagaimana pendapat anda mengenai pembelajaran matematika selama proses belajar mengajar?”

SP5: “Pendapatnya ngerti-ngerti aja, sudah paham.”

SP6

P : “Bagaimana pendapat anda mengenai pembelajaran matematika selama proses belajar mengajar?”

SP6: “Biasa aja sih, cuma soalnya beda di ulangan sama latihan.”

Hasil wawancara yang dilakukan kepada subjek penelitian pada akhir tahapan siklus II juga menunjukkan bahwa :

- 1) Siswa sudah menjadi semakin aktif selama proses pembelajaran. Kondisi belajar yang dianggap oleh guru ribut ternyata lebih nyaman untuk siswa. Siswa jadi berani berdiskusi dan mengemukakan pendapatnya. Menurut SP3 sekarang dia tidak hanya berisik mengobrol dengan sesama temannya tetapi terlibat aktif selama kegiatan diskusi kelompok saat pelajaran. Sedangkan menurut SP5, sekarang ia menjadi berani bertanya dan menjawab pertanyaan guru. Hal ini terlihat pada hasil wawancara siswa sebagai berikut:

SPI

P : “Apakah anda sudah menjadi semakin aktif dalam proses pembelajaran?”

SP1: "Ia saya sudah semakin aktif."

SP2

P : "Apakah anda sudah menjadi semakin aktif dalam proses pembelajaran?"

SP2: "Ia sudah jadi lebih aktif."

SP3

P : "Apakah anda sudah menjadi semakin aktif dalam proses pembelajaran?"

SP3: " Sudah mulai aktif di kelas, dulu saya berisik tapi sekarang bisa lebih aktif."

SP4

P : "Apakah anda sudah menjadi semakin aktif dalam proses pembelajaran?"

SP4: "Ia lumayan aktif sih."

SP5

P : "Apakah anda sudah menjadi semakin aktif dalam proses pembelajaran?"

SP5: " Sudah jadi berani bertanya atau menjawab guru."

SP6

P : "Apakah anda sudah menjadi semakin aktif dalam proses pembelajaran?"

SP6: " Sudah lumayan sih."

- 2) Siswa merasa dengan diterapkannya model penemuan terbimbing selama proses pelajaran matematika, siswa jadi sudah mulai bisa menemukan sendiri konsep dari materi yang tengah dipelajarinya. Mungkin siswa tidak bisa langsung menemukan, jadi siswa membutuhkan sedikit waktu yang lebih lama dari pada yang guru harapkan. Karena terbukti dengan diskusi kelompok selama 30 menit, walaupun soal LKS tidak selesai, akan tetapi siswa bisa lebih memahami konsep dari komposisi fungsi. SP1, SP2, dan SP5 merasa sudah lumayan

bisa menemukan sendiri konsep dari materi yang tengah dipelajarinya. SP6 merasa biasa-biasa saja. Sedangkan SP3 dan SP4 merasa sudah bisa menemukan sendiri konsep dari materi yang tengah dipelajarinya. Hal ini terlihat pada hasil wawancara siswa sebagai berikut:

SP1

P : “Apakah anda sudah bisa menemukan sendiri konsep dari materi yang diajarkan tanpa dijelaskan dulu sebelumnya oleh guru?”

SP1: “Ia lumayan lah.”

SP2

P : “Apakah anda sudah bisa menemukan sendiri konsep dari materi yang diajarkan tanpa dijelaskan dulu sebelumnya oleh guru?”

SP2: “Lumayan sih.”

SP3

P : “Apakah anda sudah bisa menemukan sendiri konsep dari materi yang diajarkan tanpa dijelaskan dulu sebelumnya oleh guru?”

SP3: “Ia saya sudah bisa sih.”

SP4

P : “Apakah anda sudah bisa menemukan sendiri konsep dari materi yang diajarkan tanpa dijelaskan dulu sebelumnya oleh guru?”

SP4: “Ia, bisa kok.”

SP5

P : “Apakah anda sudah bisa menemukan sendiri konsep dari materi yang diajarkan tanpa dijelaskan dulu sebelumnya oleh guru?”

SP5: “Sudah lumayan bisa menemukan sendiri.”

SP6

P : “Apakah anda sudah bisa menemukan sendiri konsep dari materi yang diajarkan tanpa dijelaskan dulu sebelumnya oleh guru?”

SP6: “Bisa-bisa aja sih.”

3) Kemampuan siswa untuk memahami pelajaran matematika ketika belajar dengan menggunakan model penemuan terbimbing selama siklus II ini sudah lumayan meningkat. Siswa merasa model penemuan terbimbing dapat meningkatkan kemampuan siswa dalam memahami konsep matematika yang tengah dipelajarinya. Semua subjek penelitian sudah merasa kemampuan pemahaman matematikanya meningkat setelah belajar dengan menggunakan model penemuan terbimbing di siklus II ini. Hal ini terlihat pada hasil wawancara siswa sebagai berikut:

SP1

P : “Apakah pemahaman matematika anda meningkat?”

SP1: “Ia, lumayan meningkat.”

SP2

P : “Apakah pemahaman matematika anda meningkat?”

SP2: “Ia, sudah lumayan meningkat.”

SP3

P : “Apakah pemahaman matematika anda meningkat?”

SP3: “Ia, pemahaman saya meningkat.”

SP4

P : “Apakah pemahaman matematika anda meningkat?”

SP4: “Ia, sudah lumayan meningkat sih.”

SP5

P : “Apakah pemahaman matematika anda meningkat?”

SP5: “Ia, pemahaman saya sudah meningkat.”

SP6

P : “Apakah pemahaman matematika anda meningkat?”

SP6: “Ia, lumayan meningkat.”

4) Triangulasi data

Dari hasil pengamatan observer, hasil tes, dan hasil wawancara maka dapat disimpulkan bahwa proses pembelajaran pada siklus II menurun menurut guru matematika SMA Santa Theresia, akan tetapi dari sisi siswa sendiri merasa proses pembelajaran lebih baik pada siklus II. Hal ini terbukti dari nilai tes akhir kemampuan pemahaman konsep matematika siklus II siswa yang mengalami peningkatan.

d. Refleksi

Berdasarkan hasil pengamatan dan hasil analisis yang diperoleh selama kegiatan siklus II didapat bahwa proses pembelajarannya menurun dibandingkan dengan siklus I, namun jika dilihat dari hasil tes kemampuan pemahaman konsep matematikanya menunjukkan peningkatan yang cukup signifikan untuk setiap subjek penelitian. Pelaksanaan siklus II ini sudah mencapai indikator keberhasilan yang telah ditentukan oleh peneliti yaitu terjadi peningkatan yang signifikan kemampuan pemahaman konsep matematika siswa yang ditunjukkan dari hasil tes kemampuan pemahaman konsep matematika di akhir siklus II. Akan tetapi untuk proses pembelajarannya sendiri masih kurang kondusif, karena pada pelaksanaan siklus II ini sebagian besar siswa kurang fokus selama kegiatan pelajaran. Banyak waktu diskusi yang diberikan oleh guru yang dihabiskan oleh siswa dengan mengobrol atau belajar pelajaran lainnya. Berdasarkan hasil pengamatan tersebut, maka pada siklus II akan tetap mempertahankan penerapan model penemuan terbimbing dan difasilitasi melalui diskusi kelompok pada

proses pembelajaran, namun ada beberapa tindakan yang perlu diupayakan untuk perbaikan pada siklus selanjutnya, yaitu sebagai berikut :

- 1) Pada siklus II terdapat soal LKS yang dianggap terlalu sulit oleh siswa, yaitu soal nomor 3, sehingga sebagian besar siswa tidak bisa mengerjakannya dan berhenti berusaha di situ. Setelah itu fokus siswa terpecah dan hal ini membuat diskusi kelompok tidak berjalan dengan kondusif lagi. Pada siklus III akan diupayakan soal LKS lebih runtun sehingga siswa bisa mengerjakan soal per tahap. Jika memang terdapat soal yang sulit, akan ditambahkan petunjuk pada soal sehingga siswa tidak mengalami kesulitan ketika mengerjakan soal LKS.
- 2) Pada siklus II terdapat soal LKS, yaitu pada soal nomor 4, yang memiliki angka yang terlalu besar sehingga siswa memerlukan waktu yang lebih lama untuk mengerjakannya. Pada siklus III akan diupayakan angka pada soal di LKS lebih sederhana sehingga siswa bisa mengerjakan soal LKS dengan lebih cepat dan tidak banyak waktu yang terbuang percuma.
- 3) Pada siklus II sebagian besar siswa daya konsentrasi selama pelajaran matematikanya berkurang. Siswa lebih fokus dengan urusannya masing-masing dari pada dengan soal LKS yang diberikan oleh guru. Pada siklus III akan diupayakan agar konsentrasi siswa tetap terjaga dengan cara meningkatkan pengawasan kepada siswa agar semua siswa fokus belajar matematika dan bukannya mata pelajaran yang lainnya.
- 4) Pada siklus II banyak waktu yang terbuang dengan percuma, salah satu alasannya karena jam pelajaran yang terpotong oleh istirahat. Konsentrasi siswa menjadi terpecah dan penggunaan waktu kurang efisien. Pada siklus

III akan diupayakan agar guru bisa lebih memaksimalkan penggunaan waktu sehingga tidak ada waktu yang terbuang dengan percuma.

3. Siklus III

a. Perencanaan

Siklus III awalnya direncanakan akan dilakukan selama tiga pertemuan, akan tetapi dikarenakan guru ingin menyelesaikan materi sebelum UTS, jadi jumlah pertemuan pada siklus III dikurangi menjadi dua pertemuan. Pertemuan pertama akan dilaksanakan pada tanggal 17 Maret 2016 dengan pokok bahasan invers fungsi dan invers fungsi komposisi. Pertemuan kedua akan dilaksanakan pada tanggal 18 Maret 2016 dengan pembahasan soal-soal dan tes akhir siklus III.

b. Pelaksanaan

1) Pertemuan Pertama

Waktu Pelaksanaan : Kamis, 17 Maret 2016

Kegiatan pembelajaran diawali dengan guru yang memasuki kelas pada pukul 08.37 kemudian siswa memberi salam. Guru meminta siswa menyiapkan dirinya untuk belajar matematika. Pada pukul 08.40 guru memberikan ulangan susulan suku banyak untuk T13 dan T15, serta tes akhir siklus I untuk T17. Pada pukul 08.42 guru mengulang kembali materi sebelumnya, yaitu komposisi fungsi. Guru menjelaskan kepada

siswa dengan menggunakan diagram panah, kemudian guru mulai masuk ke materi invers fungsi, guru menjelaskan invers fungsi menggunakan diagram panah yang sebelumnya telah digunakan untuk menjelaskan ulang materi komposisi fungsi.

G : “Jadi apa yang dimaksud invers fungsi?”

T2 : “Kebalikannya bu. Jadi kalau ada fungsi, kebalikannya itu dinamakan invers.”

G : “Apakah semua fungsi memiliki invers?”

SP2: “Ia.”

B4 : “Tidak.”

SP3: “Belum tentu.”

(Siswa menjawab secara bersamaan).

G : “Jadi fungsi apa yang bisa memiliki invers?”

T2 : “Kalau fungsinya satu-satu bisa memiliki invers bu. Soalnya kalau tidak satu-satu, nanti pas dibalik dia bukan fungsi.”

G : “Coba, dengan kata-kata yang baik. Apakah semua fungsi memiliki invers?”

T2 : “Tidak bu.”

G : “Lalu bagaimana agar sebuah fungsi memiliki invers? Harus apa?”

SP3: “Harus berkorespondensi satu-satu!”

G : “Ia, jadi syarat sebuah fungsi memiliki invers adalah fungsi tersebut harus korespondensi satu-satu.”

Sampai di sini ada pertanyaan? Jika tidak kalian boleh mencatat terlebih dahulu.”

Selanjutnya guru memberikan contoh soal mengenai cara mencari invers fungsi komposisi untuk dibahas bersama-sama dengan siswa. Setelah memberikan contoh soal, guru meminta siswa untuk mencatat materi yang telah dipelajari hari ini. Lalu guru berkeliling ketika siswa sedang mencatat.



Gambar 4.19

Guru berkeliling dan menjawab pertanyaan siswa

T7 : “Saya boleh pakai cara biasa aja nggak bu? Saya komposisikan dulu baru saya cari inversnya?”

G : “Boleh saja, hanya akan lebih rumit.”

T7 : “Kalau saya pakai cara yang di buku boleh nggak bu?”

G : “Cara cepatnya? Saya kan menilai prosesnya, makanya kamu harus tetap menggunakan cara saya. Kecuali soal yang diberikan pilihan ganda, maka kamu boleh langsung menggunakan cara cepatnya saja.”

SP4: “Bu, contoh soal yang tadi saya masih belum mengerti. Boleh dijelasin ulang nggak bu? Ini saya nyatet doang tapi belum paham.”



Gambar 4.20
Guru menjelaskan kembali materi yang belum dipahami siswa

Guru lalu maju ke depan kelas dan meminta siswa untuk fokus. Guru mengulang kembali penjelasan mengenai contoh soal yang telah diberikan. Setelah dirasa semua siswa mengerti mengenai materi yang dijelaskan, Guru meminta siswa untuk masuk kembali ke dalam kelompok untuk mengerjakan soal LKS yang telah dibagikan oleh guru. Guru meminta siswa bekerja aktif dalam kelompok karena waktu yang diberikan kepada siswa hanya 15 menit untuk mengerjakan 4 soal. Guru meminta siswa membagi tugas dalam kelompok dan tidak ada yang bermalasan-malasan.

Diskusi kelompok 1

SP4: “Ini $f(x)$ nya $2x+1$ ia kan? Terus a nya 5?”

T8 : “Gatau, coba tanya William, dia tadi sih udah.”

SP1: “Dapet nih nomor 2 itu $(3x-1)/(2+4x)$. Coba sama nggak?”

SP6: “Kerjain dulu aja masing-masing. Samainnya ntar aja.”

T18: “Yaudah sini nomor 4 gue aja.”



Gambar 4.21
Siswa kelompok 1 mengerjakan soal LKS pada siklus tiga

Diskusi kelompok 2

SP5: “Gue nomor 2 ya.”

SP2: “Gue nomor 1.”

T2 : “Enak aja, gue nomor 2.”

SP5: “Kan gue duluan, gue nomor 2. Lu yang lain aja.”

SP3: “Udah cepetan kerjain yang bisa dulu.”

T17: “Gue dapet nomor 2 itu $(3x-1)/(2+4x)$ bener nggak?”

T2 : “Ia, gue juga sama.”

SP3: “Nomor 2 mah gampang, cepet kerjain nomor 3 sama 4.”



Gambar 4.22
Siswa kelompok 2 mengerjakan soal LKS pada siklus tiga

Pada pukul 10.55 guru mengingatkan kalau waktu untuk mengerjakan soal LKS tinggal 5 menit lagi. Guru meminta siswa untuk bekerja sama dengan baik dalam kelompok agar pekerjaannya selesai semua. Pada pukul 11.00 guru bertanya kepada siswa mengenai jawaban yang telah di dapatkannya.

G : “Biar cepat, sebutkan jawaban yang kalian dapatkan. Nomor 1a, siapa yang mau menjawab?”

B4 : “Saya bu. $f(x) = 2x+1$ bu.”

G : “Ia benar. Kalau nomor 1b?”

T16 mengangkat tangan dan memberikan jawabannya.

T16: “ 1b jawabannya $a = 5$ bu.”

G : “Lalu bagaimana dengan nomor dua? Harri mau coba?”

A2 : “No 2 itu $f^{-1}(x) = (3x-1)/(2+4x)$.”

G : “No 3a?”

T7 : “No 3a $(f \circ g)(x) = (x+1)/(4x-2)$.”

G : “Kalau 3b?”

SP4: “3b itu $(f \circ g)^{-1}(x) = (2x+1)/(4x-1)$.”

G : “Yang terakhir nomor 4?”

Semua siswa menjawab serempak.

S : “ $(-19)/2$ bu.”

G : “Baik kalau begitu, apa ada jawaban yang berbeda? Kalau tidak lembar LKS bisa dikumpulkan.”

Setelah semua siswa setuju dengan hasil jawaban yang didapatkan melalui presentasi lisan, guru mengingatkan siswa untuk mempelajari materi UTS. Pada pukul 11.03, sebelum guru menutup pelajaran, guru mengingatkan kepada siswa bahwa pada pertemuan selanjutnya akan diadakan tes akhir siklus III. Jam pelajaran pertama akan digunakan untuk tanya jawab oleh siswa jika dirasa ada materi yang masih belum dipahaminya, dan jika tidak ada pertanyaan maka akan segera dilangsungkan tes. Setelah itu guru menutup pelajaran dan siswa memberikan salam kepada guru.

2) Pertemuan Kedua

Waktu Pelaksanaan : Jumat, 18 Maret 2016

Kegiatan pembelajaran diawali dengan guru yang memasuki kelas pada pukul 07.48 kemudian siswa memberi salam. Guru memberikan materi UTS kepada siswa mengenai trigonometri dan sukubanyak. Guru juga menyebutkan materi apa saja yang harus dipelajari untuk UTS, seperti sifat-sifat rumus-rumus trigonometri apa saja yang akan guru keluarkan di UTS nanti. Guru meminta siswa untuk mempelajari persamaan trigonometri. Guru juga menyampaikan bahwa nilai

UTS bisa dijadikan nilai remedial untuk ulangan harian bagi siswa yang masih perlu remedial.

Selanjutnya guru mengulang materi invers karena ada beberapa siswa yang bertanya. Beberapa siswa masih belum memahami mengapa $(f \circ g)^{-1}(x) = (g^{-1} \circ f^{-1})(x)$ sehingga guru kembali mengulang penjelasan mengenai definisi invers fungsi kepada siswa menggunakan diagram panah.

G : “Fungsi apakah yang memiliki invers?”

T2 : “Fungsi yang jumlah domain dan kodomainnya sama bu.”

G : “Apa itu saja?”

SP2: “Harus berkorespondensi satu-satu bu.”

G : “Ia, sebuah fungsi bisa memiliki invers jika jumlah anggota domain sama dengan jumlah anggota kodomain, tetapi anggota domain harus tepat satu dengan kodomain, begitu juga sebaliknya. Atau bisa kita sebut dengan korespondensi satu-satu. Sampai di sini masih ada pertanyaan? Jika tidak Ibu akan mulai tesnya.”



Gambar 4.23
Guru mengulang kembali materi invers fungsi
sebelum tes akhir siklus tiga

Pada pukul 08.08 guru mempersiapkan siswa untuk mengerjakan soal ulangan. Guru meminta siswa untuk memasukkan semua buku dan mengeluarkan alat tulis saja. Guru menukar tempat duduk siswa untuk meminimalisir kemungkinan siswa yang mencontek ketika tes akhir siklus III berlangsung. Guru memberikan waktu selama 45 menit kepada siswa untuk mengerjakan tes akhir siklus III, yaitu dari pukul 08.15-09.00.



Gambar 4.24
Siswa mengerjakan soal tes akhir siklus tiga

Guru meralat soal nomor 3, dimana seharusnya $B:=\{1,4,9\}$. Guru juga mengatakan kalau pada soal nomor 5 siswa boleh menjawab dengan menggunakan kalimat atau diagram panah. Lalu jika tempat jawabannya tidak cukup, maka siswa boleh mengerjakan di baliknya.

Pada pukul 08.55 guru melihat bahwa sudah banyak siswa yang selesai mengerjakan. Banyak siswa yang terlihat mulai mengobrol atau tidur-tiduran sehingga guru mengumpulkan saja lembar jawaban siswa. Pada pukul 09.00 guru memberitahu apa yang akan dilakukan oleh siswa setelah

UTS dan sistem pelajaran selanjutnya. Guru juga membagikan soal ulangan suku banyak kepada siswa dan meminta siswa untuk mengecek nilai terlebih dahulu. T16 maju untuk menanyakan nilainya, kemudian guru mengoreksi dan membetulkan nilainya. Guru mengingatkan kepada siswa bahwa komplain nilai hanya bisa dilakukan pada jam pelajaran matematika hari ini. Selebihnya tidak akan dilayani oleh guru.

Pada pukul 09.12 *observer* mengucapkan terima kasih kepada seluruh siswa kelas XI IPA 2 SMA Santa Theresia atas bantuan dan kerja samanya selama ini. Pada pukul 09.15 guru menutup pelajaran dan siswa memberi salam.

c. Analisis

1) Paparan data dari hasil pengamatan *observer*

Berdasarkan pengamatan yang dilakukan pada pelaksanaan siklus III, terlihat bahwa suasana kelas selama pembelajaran dengan model pembelajaran penemuan terbimbing sudah kembali kondusif. Siswa dapat diajak bekerja sama dan turut terlibat selama proses pembelajaran berlangsung. Fase pendahuluan, fase berujung terbuka, fase konvergen, sampai fase penutup berjalan dengan lancar. Pada siklus III kali ini, siswa memiliki banyak pertanyaan yang diajukan kepada guru. Banyak siswa yang kurang memahami apa yang dimaksud dengan invers fungsi sehingga banyak siswa

yang menanyakan hal yang sama kepada guru. Beberapa siswa juga kurang mengerti mengenai cara mengerjakan invers fungsi komposisi. Siswa bertanya mengenai apakah mereka boleh mencari invers fungsi dengan menggunakan cara singkat seperti yang ada di buku. Akhirnya guru harus memberikan contoh soal dan menjelaskan jalan hitung yang sebaiknya digunakan oleh siswa untuk menyelesaikan soal mengenai invers fungsi.

Hal ini membuat guru melakukan penjelasan mengenai materi invers fungsi secara berulang-ulang dan membuat waktu untuk melakukan diskusi kelompok menjadi berkurang. Akan tetapi walaupun waktu yang digunakan untuk diskusi kelompok berkurang, keaktifan siswa justru meningkat. Semua siswa bekerja sama untuk menyelesaikan soal LKS dan tidak ada siswa yang hanya bergantung dan menunggu jawaban dari temannya. Semua siswa membagi tugas dan bekerja sama sehingga didapatkan hasil yang memuaskan pada diskusi kelompok pada siklus III ini.

Setelah kegiatan diskusi kelompok selesai, waktu yang tersisa hanya tinggal lima menit sehingga guru meminta siswa untuk menyampaikan jawabannya secara lisan saja. Terdapat perbedaan jawaban tetapi hal itu tidak banyak, perbedaan jawaban hanya diakibatkan oleh kesalahan menghitung pada beberapa siswa. Hal ini tidak memiliki pengaruh yang cukup besar karena

siswa pada dasarnya sudah memahami konsep matematika dari materi invers fungsi.

- 2) Paparan data dari hasil tes kemampuan pemahaman konsep matematika

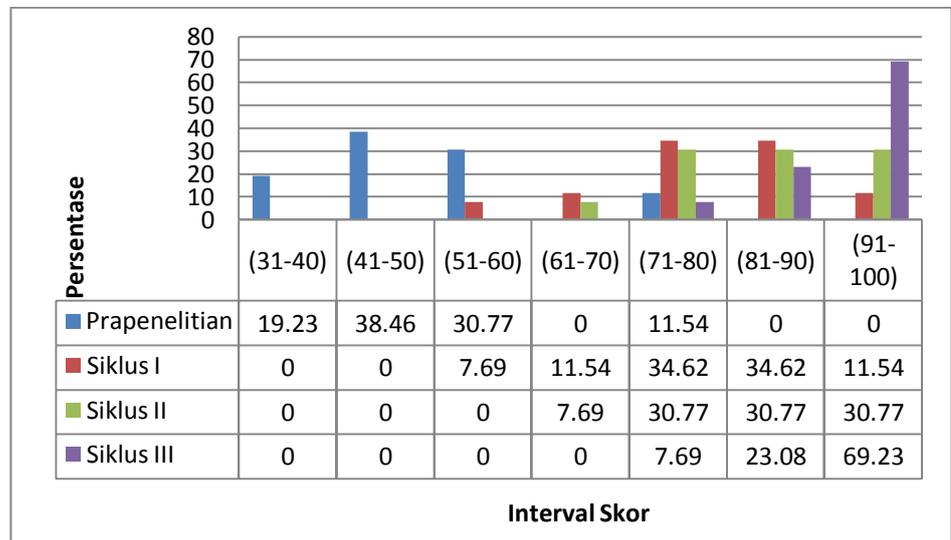
Selain menganalisis hal-hal yang terjadi selama proses pembelajaran, guru dan *participant observer* juga menganalisis hasil tes akhir siklus III. Hasil tes akhir siklus III seluruh siswa kelas XI IPA 2 dapat dilihat pada tabel 4.7. Rata-rata perolehan nilai tes akhir siklus III siswa kelas XI IPA 2 adalah 92,82 dengan perolehan nilai tertinggi 100 dan nilai terendah 80.

Tabel 4.7 Perolehan Skor Tes Akhir Siklus II Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika

Interval Skor	Jumlah Siswa	Persentase (%)
71-80	2	7.69
81-90	6	23.08
91-100	18	69.23
Jumlah	26	100

Berdasarkan diagram pada gambar 4.25, terlihat bahwa pada tes akhir siklus II terhadap tes akhir siklus III terjadi peningkatan jumlah siswa yang memperoleh nilai dengan interval skor 91-100. Interval skor 91-100 meningkat dari 30,77% menjadi 69,23%. Jumlah siswa yang memperoleh nilai 61-70, 71-80, dan 81-90 mengalami penurunan. Interval skor 61-70 menurun dari 7,69% menjadi 0%, 71-80 menurun dari 30,77% menjadi 7,68%, dan 81-90 menurun dari 30,77% menjadi 23.08%. Selanjutnya

tidak ada perubahan jumlah siswa yang memperoleh nilai dengan interval skor 31-40, 41-50, dan 51-60.



Gambar 4.25 Diagram peningkatan persentase nilai kemampuan pemahaman konsep matematika siswa pada prapenelitian sampai siklus III

Data hasil tes akhir siklus III menunjukkan bahwa nilai rata-rata kemampuan pemahaman konsep matematika siswa kelas XI IPA 2 mengalami peningkatan. Pada tes akhir siklus II nilai rata-rata kemampuan pemahaman konsep matematika siswa adalah 84,62 yaitu pada kategori sangat baik, sedangkan pada siklus III meningkat menjadi 92,82 yaitu berada pada kategori sangat baik juga. Jumlah siswa yang memperoleh nilai minimal 75 ada 26 orang.

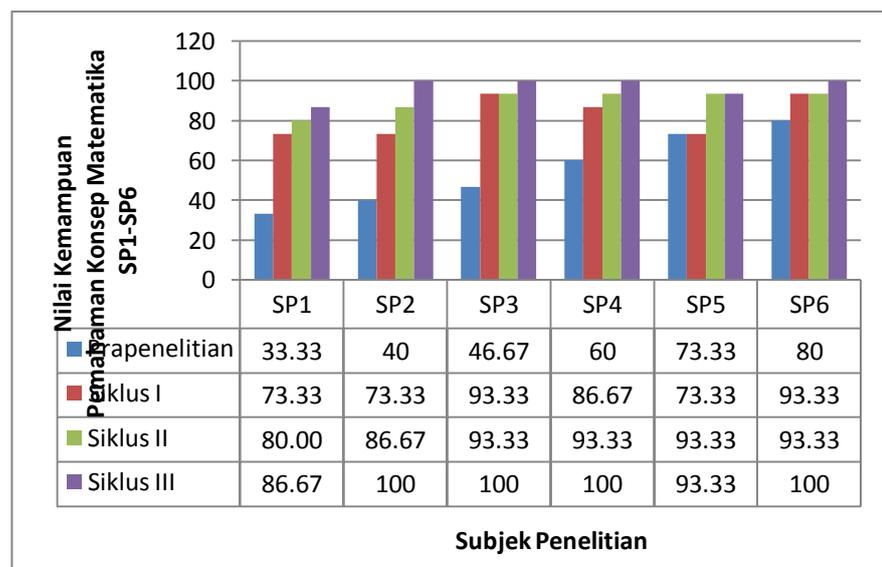
Tabel 4.8 adalah tabel hasil pengelompokan kemampuan pemahaman konsep matematika siswa ke dalam 5 kategori, yang

terdiri dari sangat kurang, kurang, cukup, baik, dan sangat baik pada tes prapenelitian hingga tes akhir siklus III di kelas XI IPA 2.

Tabel 4.8 Pengelompokan Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika Siswa Pada Tes Prapenelitian Sampai Tes Akhir Siklus III

Kriteria	Jumlah Siswa			
	Tes Prapenelitian	Tes Akhir Siklus I	Tes Akhir Siklus II	Tes Akhir Siklus III
Sangat Kurang	0	0	0	0
Kurang	5	0	0	0
Cukup	18	2	0	0
Baik	3	12	10	2
Sangat Baik	0	12	16	24

Diagram peningkatan nilai kemampuan pemahaman konsep matematika keenam subjek penelitian dapat dilihat pada gambar berikut.



Gambar 4.26 Diagram peningkatan nilai kemampuan pemahaman konsep matematika keenam subjek penelitian pada prapenelitian sampai siklus III

Analisis perolehan nilai kemampuan pemahaman konsep matematika juga difokuskan kepada hasil tes siklus III yang diperoleh oleh keenam subjek penelitian dan diperoleh bahwa seluruh nilai kemampuan pemahaman konsep matematika keempat subjek penelitian mengalami peningkatan. SP1, SP2, SP3, SP4 dan SP6 mengalami peningkatan yang cukup signifikan, sedangkan SP5 tidak mengalami peningkatan yang signifikan.

Hasil tes akhir siklus III dapat dilihat pada tabel 4.9, menunjukkan hasil tes pemahaman konsep matematika yang dilakukan berdasarkan penilaian lima indikator yang telah ditentukan.

Tabel 4.9. Tabel Hasil Tes Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika SiklusIII

No.	Subjek Penelitian	Skor Indikator Pemahaman Konsep Matematika Ke-					Jumlah Skor	Nilai
		1	2	3	4	5		
1	SP1	3	3	2	2	3	13	86.67
2	SP2	3	3	3	3	3	15	100
3	SP3	3	3	3	3	3	15	100
4	SP4	3	3	3	3	3	15	100
5	SP5	3	3	3	3	2	14	93.33
6	SP6	3	3	3	3	3	15	100
	Persentase	100%	100%	94.44%	94.44%	94.44%		

Keterangan :

SP = Subjek Penelitian

Indikator 1 = menyatakan ulang konsep yang telah dipelajari

Indikator 2 = menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematika

Indikator 3= memberikan contoh dan non contoh dari konsep yang telah dipelajari

Indikator 4 = menggunakan algoritma yang terkait dengan konsep

Indikator 5 = mengklasifikasi objek berdasarkan dipenuhi atau tidaknya persyaratan yang membentuk konsep tersebut

Dari hasil tes pemahaman konsep matematika menunjukkan bahwa:

- 1) SP1 sudah mendapatkan nilai yang cukup memuaskan dikarenakan SP1 belajar dengan lebih semangat di siklus III ini. SP1 aktif selama diskusi kelompok berlangsung dan tidak lagi hanya berdiam diri mengandalkan teman sekelompoknya yang lain. SP1 juga sudah bisa memahami secara mandiri konsep matematika dari materi yang tengah dipelajarinya, yaitu materi invers fungsi.
- 2) SP2 mendapatkan nilai yang sangat memuaskan dikarenakan SP2 sudah memahami konsep dari materi yang diujikan, sehingga SP2 bisa mendapatkan hasil yang optimal. SP2 juga memiliki semangat belajar yang meningkat dan lebih fokus lagi dalam kegiatan diskusi kelompok di dalam kelompoknya.
- 3) SP3 mendapatkan nilai yang sangat memuaskan dikarenakan SP3 merupakan anak yang sangat aktif selama pelajaran. SP3 tidak ragu bertanya jika ada materi yang kurang dimengertinya. Selain itu SP3 juga fokus mendengarkan arahan yang guru berikan sehingga hasil tes akhir SP3 cukup memuaskan.
- 4) SP4 mendapatkan nilai yang sangat memuaskan dikarenakan SP4 merasa lebih bersemangat ketika belajar dalam kelompok. Walau SP4 merasa pembelajaran pada siklus III berlangsung

dengan lebih cepat daripada siklus sebelumnya, akan tetapi SP4 sudah memiliki pemahaman yang baik mengenai konsep matematika dari materi yang tengah dipelajarinya, sehingga SP4 bisa mendapatkan hasil yang optimal.

5) SP5 mendapatkan hasil yang cukup memuaskan, karena SP5 merasa sudah bisa memahami konsep matematika dari materi yang tengah dipelajarinya. SP5 juga memiliki semangat belajar yang meningkat dengan diterapkannya model pembelajaran penemuan terbimbing, sehingga SP5 bisa mendapatkan hasil yang memuaskan.

6) SP6 mendapatkan nilai yang sangat memuaskan dikarenakan SP6 terlibat aktif selama diskusi kelompok. Walau SP6 merasa bahwa tipe soal LKS yang diberikan berbeda dengan soal tes akhir siklus III, namun SP6 tetap mendapatkan hasil yang memuaskan dikarenakan pada dasarnya SP6 sudah memahami konsep matematika dari materi yang tengah dipelajarinya mengenai invers fungsi. Sehingga SP6 bisa mendapatkan hasil tes yang optimal.

3) Paparan data dari hasil wawancara

Proses pembelajaran pada siklus III berjalan dengan lebih baik dibandingkan siklus II. Seluruh siswa sudah bisa fokus dan melakukan diskusi kelompok yang efektif. Sebagian siswa juga merasa lebih mudah memahami materi yang diberikan pada

pertemuan ini, seperti yang dirasakan oleh SP1, SP3, SP5, dan SP6. Sedangkan SP2 dan SP4 merasa pelaksanaan materi pada siklus ini terlalu cepat. Hal ini diperkuat dari hasil wawancara yang dilakukan kepada setiap subjek penelitian yang mengikuti pelaksanaan siklus III, yaitu sebagai berikut:

SP1

P : “Apakah anda dapat memahami materi yang diajarkan lebih baik daripada sebelumnya?”

SP1 : “Ia, sudah lebih baik.”

SP2

P : “Apakah anda dapat memahami materi yang diajarkan lebih baik daripada sebelumnya?”

SP2 : “Lebih mudah memahami materi yang sebelumnya karena materi yang ini terlalu cepat.”

SP3

P : “Apakah anda dapat memahami materi yang diajarkan lebih baik daripada sebelumnya?”

SP3 : “Ia, sudah lebih baik.”

SP4

P : “Apakah anda dapat memahami materi yang diajarkan lebih baik daripada sebelumnya?”

SP4 : “Kalau aku yang materi invers ini sedikit kecepatan, mendingan yang sebelumnya.”

SP5

P : “Apakah anda dapat memahami materi yang diajarkan lebih baik daripada sebelumnya?”

SP5 : “Sama aja dengan sebelumnya, ngerti-ngerti aja sih.”

SP6

P : “Apakah anda dapat memahami materi yang diajarkan lebih baik daripada sebelumnya?”

SP6 : “Ya, lumayan sih untuk yang ini.”

Hasil wawancara yang dilakukan kepada subjek penelitian pada akhir tahapan siklus III juga menunjukkan bahwa :

- 1) Siswa memiliki kesan yang positif terhadap pembelajaran yang diterapkan pada siklus III ini. SP1, SP2, SP4, dan SP5 merasa bahwa pelajaran yang diterapkan pada siklus III ini lebih menarik dan menyenangkan daripada pembelajaran sebelumnya. SP3 merasa pembelajaran pada siklus ini baik-baik saja. Sedangkan SP6 merasa sedikit bingung karena soal LKS yang diberikan berbeda dengan soal akhir tes siklus, walaupun demikian SP6 tetap bisa mengikuti pelajaran. Hal ini terlihat pada hasil wawancara siswa sebagai berikut:

SP1

P : “Bagaimana kesan anda tentang pembelajaran yang diterapkan pada proses belajar mengajar?”

SP1: “Kesannya pembelajaran yang sekarang lebih menarik daripada yang sebelumnya.”

SP2

P : “Bagaimana kesan anda tentang pembelajaran yang diterapkan pada proses belajar mengajar?”

SP2: “Kesannya pembelajarannya yang sekarang bagus sih, oke-oke aja.”

SP3

P : “Bagaimana kesan anda tentang pembelajaran yang diterapkan pada proses belajar mengajar?”

SP3: “Kesannya pembelajaran yang sekarang menyenangkan.”

SP4

P : “Bagaimana kesan anda tentang pembelajaran yang diterapkan pada proses belajar mengajar?”

SP4: “Kesannya pembelajaran yang sekarang lebih menarik sih.”

SP5

P : “Bagaimana kesan anda tentang pembelajaran yang diterapkan pada proses belajar mengajar?”

SP5: “Kesannya sih pembelajaran yang sekarang menyenangkan.”

SP6

P : “Bagaimana kesan anda tentang pembelajaran yang diterapkan pada proses belajar mengajar?”

SP6: “Soal ulangan sama latihannya beda jadi agak bingung aja tapi bisa sih.”

- 2) Pendapat siswa mengenai efektivitas diskusi kelompok yang diterapkan selama proses belajar mengajar cukup baik. Semua subjek penelitian merasa bahwa diskusi kelompok lebih efektif selama pembelajaran karena siswa jadi bisa berdiskusi dengan teman sekelompoknya. Siswa yang menemukan kesulitan bisa bertanya dengan teman sekelompoknya dan siswa merasa bahwa pelajaran menjadi lebih menarik dengan adanya diskusi kelompok. Hal ini terlihat pada hasil wawancara siswa sebagai berikut:

SP1

P : “Bagaimana efektivitas diskusi kelompok yang diterapkan selama proses belajar mengajar?”

SP1: “Efektif karena kerja kelompok jadinya kalau bingung bisa tanya-tanya.”

SP2

P : “Bagaimana efektivitas diskusi kelompok yang diterapkan selama proses belajar mengajar?”

SP2: “Lebih efektif kelompok sih, karena lebih enak ada diskusi kelompoknya.”

SP3

P : “Bagaimana efektivitas diskusi kelompok yang diterapkan selama proses belajar mengajar?”

SP3: “Efektif karena bisa diskusi dengan teman sekelompok.”

SP4

P : “Bagaimana efektivitas diskusi kelompok yang diterapkan selama proses belajar mengajar?”

SP4: “Efektif sih pembelajarannya lebih mengasyikan.”

SP5

P : “Bagaimana efektivitas diskusi kelompok yang diterapkan selama proses belajar mengajar?”

SP5: “Ia efektif kok diskusi kelompoknya.”

SP6

P : “Bagaimana efektivitas diskusi kelompok yang diterapkan selama proses belajar mengajar?”

SP6: “Lebih efektif sih kalau ada diskusi kelompok.”

- 3) Perbedaan yang dirasakan oleh siswa antara model pembelajaran penemuan terbimbing dengan model pembelajaran gurunya ternyata cukup signifikan. SP1 merasa kalau pelajaran dengan menggunakan model pembelajaran yang sebelumnya harus selalu fokus, sedangkan model pembelajaran yang sekarang SP1 merasa bisa sedikit lebih santai. SP2 dan SP5 merasa lebih bersemangat ketika belajar bersama kelompok. SP3 dan SP6 merasa belajar dengan menggunakan model pembelajaran penemuan terbimbing lebih memudahkan mereka untuk mencocokkan jawaban dan memperbaikinya jika ada kesalahan, karena biasanya belajar sendiri-sendiri jadi tidak memiliki teman diskusi. SP4 merasa dengan adanya diskusi kelompok, SP4 menjadi tidak boleh malas dan harus menyelesaikan soal LKS yang diberikan. Hal ini dikarenakan SP4 bekerja secara kelompok dan tidak baik jika hanya karena satu orang, pekerjaan kelompok menjadi

tidak selesai. Hal ini terlihat pada hasil wawancara siswa sebagai berikut:

SP1

P : “Perbedaan apa yang anda rasakan dengan cara mengajar guru sebelumnya?”

SP1: “Kalau cara belajar guru sebelumnya harus fokus terus menerus, kalau pembelajaran yang sekarang belajarnya bisa lebih santai.”

SP2

P : “Perbedaan apa yang anda rasakan dengan cara mengajar guru sebelumnya?”

SP2: “Kalau pelajaran yang ini karena ada diskusi kelompoknya jadi lebih semangat, nggak ngantuk, dan jadi lebih belajar sih.”

SP3

P : “Perbedaan apa yang anda rasakan dengan cara mengajar guru sebelumnya?”

SP3: “Kalau yang ini misalnya salah ngerjainnya bisa liat temen, jadinya lebih gampang koreksi kalau ada kesalahan.”

SP4

P : “Perbedaan apa yang anda rasakan dengan cara mengajar guru sebelumnya?”

SP4: “Perbedannya sih kalau yang ini mau nggak mau harus ngerjain karena dikumpulin dan kerja kelompok, jadi nggak bisa males-malesan. Kalau tugasnya individu kan bisa ngerjain di rumah aja sama guru les.”

SP5

P : “Perbedaan apa yang anda rasakan dengan cara mengajar guru sebelumnya?”

SP5: “Kalau cara belajar yang ini pakai diskusi kelompok jadi lebih semangat dan berusaha ngerti saat itu juga, kalau dikerjain sendiri kan nanti aja di rumah karena dijadiin PR.”

SP6

P : “Perbedaan apa yang anda rasakan dengan cara mengajar guru sebelumnya?”

SP6: “Kalau yang ini kan diskusi kelompok jadinya bisa diskusi sama kelompok, kalau yang sebelumnya kan apa-apa sendiri aja.”

Guru matematika SMA Santa Theresia merasa bahwa model pembelajaran penemuan terbimbing yang diterapkan pada siklus III sudah lebih baik daripada siklus II. Siswa di siklus III sudah lebih aktif dan bisa menemukan sendiri konsep matematika dari materi yang tengah dipelajarinya selama kegiatan diskusi kelompok. Guru merasa bahwa diskusi kelompok yang dilakukan pada siklus III sudah lebih efektif daripada siklus II. Guru juga merasa bahwa karena tidak ada siswa yang hanya menunggu jawaban temannya, maka pemahaman siswa pastinya sudah meningkat. Hal ini terlihat pada hasil wawancara guru sebagai berikut:

P : “Bagaimana pendapat Ibu mengenai proses pembelajaran dengan menggunakan metode penemuan terbimbing yang dilakukan pada siklus III?”

G : “Lebih baik dari siklus II, karena ada keterbatasan waktu, setiap anak dalam kelompok jadi harus membagi tugas ketika mengerjakan soal pada LKS, jadinya tidak hanya satu dua anak, tetapi semua anak ikut berpartisipasi setidaknya satu soal untuk dikerjakan.”

P : “Apakah siswa dapat memahami materi yang diajarkan lebih baik daripada sebelumnya?”

G : “Karena setiap siswa ikut andil dalam pengerjaan soal di LKS jadi pastinya sudah lebih mengerti.”

P : “Bagaimana kesan Ibu tentang pembelajaran yang diterapkan pada siklus III?”

G : “Kesannya baik, siswanya lebih aktif dan lebih memahami materinya.”

P : “Bagaimana efektivitas diskusi kelompok yang diterapkan bersama dengan metode penemuan terbimbing?”

G : “Ia, sudah lebih efektif.”

P : “Setelah diterapkannya metode penemuan terbimbing di dalam kelas, perbedaan apa yang ibu rasakan dengan cara mengajar sebelumnya?”

G : “Pembelajaran sebelumnya sebenarnya sudah diberikan soal juga, hanya saja dikerjakan sendiri secara individual, tidak

berkelompok seperti ini. Kalau penemuan terbimbing ini kan mereka dibagi kelompok kemudian diminta mengerjakan secara berkelompok dan juga menganalisa sendiri. Jadi perbedaannya siswa bisa lebih aktif dan lebih kepada menemukan sendiri konsepnya.”

4) Triangulasi data

Dari hasil pengamatan observer, hasil tes, dan hasil wawancara maka dapat disimpulkan bahwa proses pembelajaran pada siklus III meningkat kembali menurut guru matematika SMA Santa Theresia dan siswa kelas XI IPA 2 SMA Santa Theresia Jakarta. Guru merasa puas dengan proses pembelajaran dan hasil tes akhir pada siklus III, begitu pula dengan siswa kelas XI IPA 2 SMA Santa Theresia Jakarta. Hal ini terbukti dari nilai tes akhir kemampuan pemahaman konsep matematika siklus III, di mana seluruh siswa kelas XI IPA 2 SMA Santa Theresia Jakarta telah mencapai standar ketuntasan belajar yang telah ditentukan sekolah, yaitu 75.

d. Refleksi

Berdasarkan hasil pengamatan dan hasil analisis yang diperoleh selama kegiatan siklus III didapat bahwa hasil pembelajaran sudah cukup optimal jika dilihat dari hasil tes kemampuan pemahaman konsep matematika. Pelaksanaan siklus III juga sudah mencapai indikator keberhasilan yang telah ditentukan oleh peneliti yaitu terjadi peningkatan yang signifikan pada aktivitas, motivasi, dan kemampuan pemahaman konsep matematika siswa yang ditunjukkan dari hasil tes kemampuan pemahaman konsep matematika di setiap akhir siklus.

Berdasarkan hasil pengamatan tersebut, maka penelitian ini berhenti pada siklus III.

B. Hasil Penelitian

Berdasarkan paparan data di atas, maka dapat disimpulkan sebagai berikut :

1. Penerapan model penemuan terbimbing dapat meningkatkan kemampuan pemahaman konsep dengan rincian sebagai berikut :
 - a. Indikator menyatakan ulang konsep yang telah dipelajari pada siklus I tercapai sebanyak 73,1% dan meningkat menjadi 94,9% pada siklus III.
 - b. Indikator memberikan contoh dan non contoh dari konsep yang telah dipelajari pada siklus I tercapai sebanyak 78,2% dan meningkat menjadi 97,4% pada siklus III.
 - c. Indikator mengklasifikasi objek berdasarkan dipenuhi atau tidaknya persyaratan yang membentuk konsep tersebut pada siklus I tercapai sebanyak 55,1% dan meningkat menjadi 84,6% pada siklus III.
 - d. Indikator menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematika pada siklus I tercapai sebanyak 98,7% akan tetapi mengalami penurunan pada siklus III menjadi 92,3%.
 - e. Indikator menggunakan algoritma yang terkait dengan konsep pada siklus I tercapai sebanyak 100% akan tetapi mengalami penurunan pada siklus III menjadi 94,9%.

2. Fase berujung terbuka pada model penemuan terbimbing dapat meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematika siswa. Hal ini diperkuat dengan hasil wawancara yang dilakukan dengan keenam SP di kelas XI IPA 2 SMA Santa Theresia pada siklus III, yaitu sebagai berikut:

SP1

P : “Bagaimana efektivitas diskusi kelompok yang diterapkan selama proses belajar mengajar?”

SP1: “Efektif karena kerja kelompok jadinya kalau bingung bisa tanya-tanya.”

SP2

P : “Bagaimana efektivitas diskusi kelompok yang diterapkan selama proses belajar mengajar?”

SP2: “Lebih efektif kelompok sih, karena lebih enak ada diskusi kelompoknya.”

SP3

P : “Bagaimana efektivitas diskusi kelompok yang diterapkan selama proses belajar mengajar?”

SP3: “Efektif karena bisa diskusi dengan teman sekelompok.”

SP4

P : “Bagaimana efektivitas diskusi kelompok yang diterapkan selama proses belajar mengajar?”

SP4: “Efektif sih pembelajarannya lebih menyenangkan.”

SP5

P : “Bagaimana efektivitas diskusi kelompok yang diterapkan selama proses belajar mengajar?”

SP5: “Ia efektif kok diskusi kelompoknya.”

SP6

P : “Bagaimana efektivitas diskusi kelompok yang diterapkan selama proses belajar mengajar?”

SP6: “Lebih efektif sih kalau ada diskusi kelompok.”

3. Penerapan model penemuan terbimbing untuk meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematika mendapat respon yang baik dari siswa. Hal ini diperkuat dengan hasil wawancara yang

dilakukan dengan keenam SP di kelas XI IPA 2 SMA Santa Theresia pada siklus III, yaitu sebagai berikut:

SP1

P : “Bagaimana kesan anda tentang pembelajaran yang diterapkan pada proses belajar mengajar?”

SP1: “Kesannya pembelajaran yang sekarang lebih menarik daripada yang sebelumnya.”

SP2

P : “Bagaimana kesan anda tentang pembelajaran yang diterapkan pada proses belajar mengajar?”

SP2: “Kesannya pembelajarannya yang sekarang bagus sih, oke-oke aja.”

SP3

P : “Bagaimana kesan anda tentang pembelajaran yang diterapkan pada proses belajar mengajar?”

SP3: “Kesannya pembelajaran yang sekarang menyenangkan.”

SP4

P : “Bagaimana kesan anda tentang pembelajaran yang diterapkan pada proses belajar mengajar?”

SP4: “Kesannya pembelajaran yang sekarang lebih menarik sih.”

SP5

P : “Bagaimana kesan anda tentang pembelajaran yang diterapkan pada proses belajar mengajar?”

SP5: “Kesannya sih pembelajaran yang sekarang menyenangkan.”

SP6

P : “Bagaimana kesan anda tentang pembelajaran yang diterapkan pada proses belajar mengajar?”

SP6: “Soal ulangan sama latihannya beda jadi agak bingung aja tapi bisa sih.”

C. Pembahasan Hasil Penelitian

Konsep merupakan penyusunan utama dalam pembentukan pengetahuan, konsep juga dinyatakan sebagai kesatuan dari berbagai macam karakteristik yang

membangun pengetahuan. Peran pemahaman konsep matematika dalam belajar matematika sangatlah penting. Pemahaman konsep matematika merupakan hal yang penting untuk dikuasai dalam menghadapi persoalan matematika. Kemampuan pemahaman konsep matematika dapat membantu siswa memahami persoalan matematika yang ditemuinya dan kemudian membantu siswa untuk menyelesaikannya. Siswa akan bisa menyelesaikan persoalan matematika jika sudah memiliki kemampuan pemahaman konsep matematika yang kuat, karena konsep merupakan hal paling mendasar yang harus dimiliki oleh setiap siswa.

Penggunaan model pembelajaran penemuan terbimbing dalam pembelajaran matematika memiliki kelebihan dibandingkan pembelajaran biasa yang sebelumnya digunakan oleh guru di kelas. Pembelajaran matematika dengan model pembelajaran penemuan terbimbing membuat siswa lebih aktif selama mengikuti proses pembelajaran. Berdasarkan hasil wawancara dengan keenam subjek penelitian, siswa lebih suka belajar dengan model pembelajaran penemuan terbimbing karena siswa merasa pembelajaran dengan model pembelajaran penemuan terbimbing tergolong baru dan model pembelajaran penemuan terbimbing dengan sistem berkelompok tersebut membuat siswa merasa menjadi lebih nyaman dalam mengikuti pembelajaran. Siswa juga merasa harus lebih fokus untuk memahami materi pelajaran yang sedang diajarkan karena harus menyelesaikan soal-soal di LKS secara berkelompok. Bekerja sama dalam kelompok membuat siswa bisa lebih memahami pelajaran dikarenakan siswa merasa lebih leluasa untuk bertanya kepada teman sekelompoknya. Diskusi dalam

kelompok juga membuat siswa menjadi beradu argumen dan melatih pemahaman mereka akan materi pelajaran yang sedang diajarkan di kelas.

Selama proses pembelajaran dengan model pembelajaran penemuan terbimbing di kelas XI IPA 2 menunjukkan adanya peningkatan kemampuan pemahaman konsep matematika siswa pada setiap siklusnya, baik dilihat secara keseluruhan siswa kelas XI IPA 2 maupun keenam subjek penelitian. Fase pertama dalam pembelajaran model pembelajaran penemuan terbimbing adalah fase pendahuluan. Fase pendahuluan dimulai dengan proses di mana guru memperkenalkan materi yang akan di pelajari pada hari itu di kelas. Fase pendahuluan diikuti oleh fase berujung terbuka. Fase berujung terbuka merupakan sebuah fase di mana para siswa didorong untuk melakukan observasi dan perbandingan di antara contoh-contoh yang diberikan oleh guru. Kemampuan pemahaman konsep matematika siswa kelas XI IPA 2 pada fase ini meningkat karena pada fase ini siswa dituntut untuk dapat membedakan contoh dan non contoh sehingga siswa dapat memahami konsep materi pelajaran matematika yang tengah dipelajarinya. Seperti pada pembahasan definisi relasi, domain, kodomain, dan range, guru memberikan contoh mengenai seorang siswa yang memiliki dua nilai dan seorang siswa yang memiliki tiga pengagum. Dari situ siswa bisa membedakan kalau domain hanya boleh memiliki tepat satu pasangan, sedangkan kodomain bisa memiliki lebih dari satu pasangan.

Fase berujung terbuka dilanjutkan oleh fase konvergen, di mana guru secara bertahap membimbing siswa mencapai tujuan materi. Selama siswa berdiskusi mengerjakan soal di LKS yang telah dibagikan dalam kelompok, guru

akan berkeliling dan memantau kegiatan siswa. Jika ada siswa yang kesulitan, guru tidak akan langsung memberikan jawabannya, melainkan memberikan petunjuk agar siswa bisa menemukan sendiri jawaban yang diinginkan. Pada fase ini kemampuan pemahaman siswa menjadi lebih berkembang karena suatu pemahaman yang ditemukan sendiri akan lebih mudah dipahami dan tidak mudah dilupakan. Selanjutnya adalah fase penutup dimana siswa harus mampu mendefinisikan atau mengeneralisasikan suatu konsep. Pada fase ini siswa dilatih untuk mengemukakan pendapatnya dan bertahan pada pendapatnya dengan memiliki alasan yang logis. Selama pembelajaran dengan model pembelajaran penemuan terbimbing, siswa sering berdebat mengenai jawaban yang benar antar kelompok yang satu dengan yang lainnya. Guru akan meminta siswa yang memiliki jawaban yang berbeda untuk maju ke depan kelas dan menjelaskan jawabannya masing-masing, lalu siswa akan menyadari mana jawaban yang benar dan mana jawaban yang salah

Berdasarkan data hasil penelitian yang telah dipaparkan, dapat dikatakan bahwa kemampuan pemahaman konsep matematika siswa kelas XI IPA 2 SMA Santa Theresia Jakarta mengalami peningkatan, baik secara keseluruhan siswa kelas XI IPA 2, maupun keenam subjek penelitian. Nilai rata-rata kemampuan pemahaman konsep matematika siswa kelas XI IPA 2 pada siklus III sudah mencapai target indikator keberhasilan yang telah ditetapkan oleh guru dan *participant observer*, yaitu nilai rata-rata keseluruhan kelas meningkat dan jumlah siswa yang mencapai nilai tuntas belajar telah mencapai 100%. Jadi dapat dikatakan bahwa pembelajaran matematika menggunakan model pembelajaran

penemuan terbimbing sebagai upaya meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematika siswa mengalami keberhasilan dalam penerapannya pada penelitian ini.

Peningkatan hasil belajar matematika siswa juga diakui oleh guru. Guru mengungkapkan bahwa siswa menjadi lebih aktif dalam belajar matematika. Guru menilai bahwa dengan dibentuknya kelompok belajar, maka siswa harus bisa menganalisa dan menemukan sendiri konsep pelajarannya. Hal ini tentunya dapat meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematika siswa karena semua siswa harus mengerjakan soal di LKS dan pastinya dapat menjadi lebih memahami materi pelajaran yang sedang dipelajarinya. Hal tersebut diperkuat dari hasil wawancara dengan guru sebagai berikut :

P : “Apakah siswa dapat memahami materi yang diajarkan lebih baik daripada sebelumnya?”

G : “Karena setiap siswa ikut andil dalam pengerjaan soal di LKS jadi pastinya sudah lebih mengerti.

P : “Setelah diterapkannya metode penemuan terbimbing di dalam kelas, perbedaan apa yang ibu rasakan dengan cara mengajar sebelumnya?”

G : “Pembelajaran sebelumnya sebenarnya sudah diberikan soal juga, hanya saja dikerjakan sendiri secara individual, tidak berkelompok seperti ini. Kalau penemuan terbimbing ini kan mereka dibagi kelompok kemudian diminta mengerjakan secara berkelompok dan juga menganalisa sendiri. Jadi perbedaannya siswa bisa lebih aktif dan lebih kepada menemukan sendiri konsepnya.”