

## **BAB IV**

### **HASIL PENELITIAN**

Data hasil penelitian yang akan dipaparkan peneliti di sini adalah data hasil rekaman tentang seluruh aktivitas dari pelaksanaan tindakan yang berlangsung di SMK PGRI 1 Tulungagung.

#### **A. Identifikasi Awal tentang Pelaksanaan Pra Tindakan Di Sekolah**

##### **1. Identifikasi Kegiatan Pelaksanaan Pra Tindakan**

Setelah mengadakan seminar proposal hari Senin tanggal 31 Oktober 2016 yang diikuti oleh 6 orang mahasiswa PAI dan 3 orang mahasiswa TMT serta seorang dosen pembimbing maka peneliti segera mengajukan surat izin penelitian ke BAK dengan persetujuan pembimbing pada hari Kamis tanggal 29 Desember 2016 mengadakan pertemuan dengan Kepala SMK PGRI 1 Tulungagung.

Pada pertemuan tersebut peneliti menyampaikan rencana untuk melaksanakan penelitian di sekolah tersebut. Peneliti menyerahkan surat permohonan izin mengadakan penelitian untuk menyelesaikan tugas akhir di IAIN Tulungagung. Kepala sekolah menyatakan tidak keberatan dan menyambut dengan baik keinginan peneliti untuk melaksanakan penelitian serta berharap agar penelitian yang akan dilaksanakan dapat memberikan sumbangan besar dalam proses pembelajaran di SMK PGRI 1 Tulungagung. Selanjutnya kepala sekolah menyarankan agar menemui guru yang

bersangkutan dengan mata pelajaran Matematika kelas XI APK-2 untuk membicarakan langkah selanjutnya.

Sesuai dengan saran kepala sekolah pada hari Selasa 07 Februari 2017 pukul 16.00 WIB peneliti menemui guru matematika kelas XI APK-2. Peneliti menyampaikan rencana penelitian yang telah mendapatkan ijin dari kepala sekolah, memberikan surat ijin yang dibuatkan oleh bagian TU dengan seijin kepala sekolah kepada guru matematika kelas XI APK-2, peneliti juga menyampaikan gambaran secara garis besar mengenai pelaksanaan penelitian. Dari pertemuan dengan guru pengampu mata pelajaran matematika kelas XI APK-2, peneliti memperoleh informasi bahwa mata pelajaran matematika telah disampaikan dengan pemberian rangkuman materi pada siswa dan menyuruh siswa untuk mengerjakan soal-soal latihan. Dari hasil wawancara yang dilakukan oleh peneliti dengan Bapak Mayar, peneliti memperoleh keterangan dari beliau bahwa dalam pembelajaran matematika banyak siswa yang mendapatkan nilai dibawah KKM (Kriteria Ketuntasan Minimal) yang sudah ditetapkan dalam mata pelajaran Matematika yaitu 75, kutipan wawancara antara peneliti dan guru matematika kelas XI APK-2 adalah sebagai berikut:

- Peneliti : Bagaimana kondisi kelas saat pembelajaran berlangsung, khususnya pembelajaran matematika?
- Guru : Anak-anak lumayan antusias, sebelum memasuki hari H, saya menginformasikan materi yang harus dipelajari untuk pertemuan selanjutnya, sehingga siswa bisa mempersiapkan. Tetapi secara umum siswa kelas XI APK-2 ini termasuk siswa yang ramai saat pembelajaran mbak. Dalam proses pembelajaran siswa banyak yang kurang memperhatikan pelajaran guru, ketika dilihat mereka seperti memperhatikan, tetapi pikirannya banyak yang tidak fokus. Selain itu juga ada yang bermain sendiri.

- Peneliti : Apa yang menyebabkan siswa ramai dalam proses pembelajaran matematika?
- Guru : Posisi di belakang biasanya merasa longgar dan kurang siap, anak yang sudah siap pasti semua yang diinformasikan guru akan diikuti dengan baik, penyebab lain ya karena ada beberapa anak yang memang dari sifatnya suka ramai, tetapi bisa saya kendalikan.
- Peneliti : Bagaimana usaha Bapak untuk membuat kelas tetap kondusif saat kegiatan pembelajaran berlangsung?
- Guru : Melakukan bimbingan secara individual dengan keliling, memberikan respon anak yang bertanya dan memberikan pengarahan untuk siswa yang tidak kondusif. Siswa di kelas selalu saya biasakan dengan sentuhan hati, jika ada siswa yang ramai cukup saya pandang mereka sudah merasa dan mereka sudah cukup dewasa, saya juga memberikan arahan.
- Peneliti : Metode pembelajaran apa yang sering anda gunakan ketika proses pembelajaran berlangsung?
- Guru : Metode yang sudah pernah saya gunakan yakni ceramah, diskusi kelompok, tanya jawab, dan keterampilan proses untuk mereka memahami materi, tetapi yang paling sering digunakan metode ceramah dengan media papan tulis serta buku paket maupun ringkasan materi dari saya.
- Peneliti : Bagaimana Bapak menyelenggarakan kegiatan pembelajaran untuk membuat siswa aktif?
- Guru : Untuk membuat siswa aktif saya memberi tugas, diskusi, motivasi, khususnya bagi mereka yang emosinya tidak stabil.
- Peneliti : Bagaimana hasil belajar siswa di kelas tersebut pada pembelajaran matematika?
- Guru : Hasil belajar kelas XI APK-2 cukup baik, nilai mereka ada yang meningkat ada juga yang menurun, sebenarnya materi sudah tersampaikan, namun dalam mengerjakan soal siswa ada juga yang belum tepat. Bahkan masih banyak siswa yang nilainya di bawah KKM dan mengikuti remidi.
- Peneliti : Berapa nilai rata-rata siswa di kelas tersebut pada mata pelajaran matematika?
- Guru : Untuk nilai rata-rata matematika siswa adalah 70-75.
- Peneliti : Pernahkan Bapak menggunakan metode pembelajaran *discovery learning* dengan setting kooperatif tipe *jigsaw*?
- Guru : Belum pernah mbak, karena keterbatasan waktu.<sup>1</sup>

---

<sup>1</sup> Wawancara dengan Bapak Mayar, tanggal 08 Februari 2017

## 2. Identifikasi Pelaksanaan Kegiatan Test Awal (*Pre Test*)

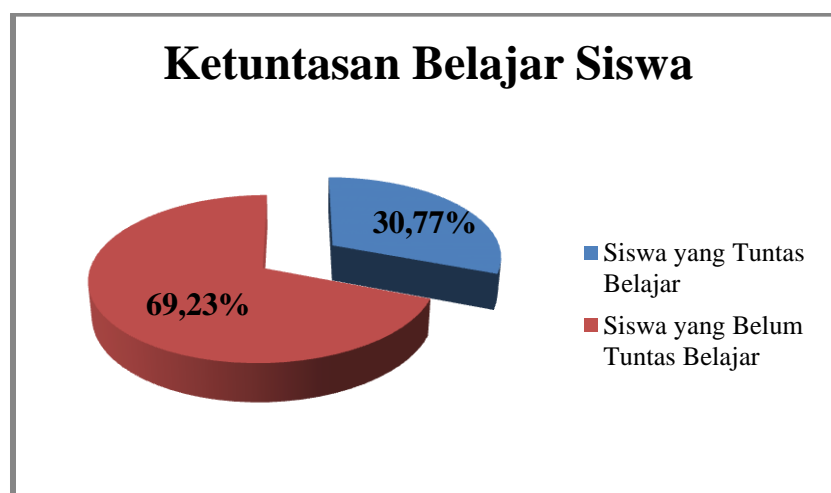
Sesuai dengan rencana kesepakatan dengan guru pengampu mata pelajaran matematika kelas XI APK-2, pada hari Kamis, 09 Februari 2017 peneliti memasuki kelas XI APK-2 untuk mengadakan pengamatan. Peneliti mengamati secara cermat situasi dan kondisi siswa kelas XI APK-2 yang dijadikan subyek penelitian. Pada hari itu juga peneliti memperkenalkan diri kepada para siswa dan juga berkenalan dengan semua siswa kelas XI APK-2 sekaligus juga melakukan absensi. Selain itu, peneliti juga mengadakan tes awal (*pre test*). Tes awal tersebut diikuti oleh 39 siswa, 1 siswa tidak masuk karena sakit. Pada tes awal ini peneliti memberikan 4 buah soal sebagaimana terlampir dalam lampiran. Adapun hasil *pre test* matematika materi barisan dan deret kelas XI APK-2 dapat dilihat dalam tabel berikut:

**Tabel 4.1 Analisis Hasil *Pre Test***

No	Uraian	Keterangan
1	Jumlah siswa seluruhnya	40 siswa
2	Jumlah peserta tes	39 siswa
3	Nilai rata-rata siswa	58,58
4	Jumlah siswa yang tuntas belajar	12 siswa
5	Jumlah siswa yang tidak tuntas belajar	27 siswa
6	Persentase ketuntasan belajar (%)	30,77%

Berdasarkan hasil tes awal pada tabel di atas tergambar bahwa dari 39 siswa kelas XI SMK PGRI 1 Tulungagung yang mengikuti tes, 27 siswa atau 69,23% belum mencapai batas ketuntasan yaitu nilai 75, berarti belum mencapai kompetensi dasar menentukan barisan dan deret. Sedangkan yang telah mencapai batas tuntas yaitu memperoleh nilai 75 sebanyak 12 siswa atau hanya 30,77%.

Berdasarkan tabel hasil *pre test* tersebut dapat diketahui bahwa siswa yang tidak mencapai ketuntasan belajar adalah sebanyak 27 siswa dan 12 siswa yang tuntas belajar. Berdasarkan tabel dapat diketahui juga, nilai rata-rata siswa pada tes awal adalah sebesar 58,58 dan persentase ketuntasan belajar sebesar 30,77%. Ketuntasan belajar siswa digambarkan berikut:



**Gambar 4.1 Diagram Ketuntasan Belajar Hasil *Pre Test* Siswa**

Hasil dari *pre test* sangat jauh dengan ketuntasan kelas yang diinginkan oleh peneliti 75%. Dengan hasil *pre test* (tes awal) itu, peneliti memutuskan untuk mengadakan penelitian pada materi barisan dan deret dengan menggunakan metode pembelajaran *discovery learning* dengan setting kooperatif tipe *jigsaw* untuk meningkatkan hasil belajar siswa. Pada materi ini peneliti menetapkan KKM (Kriteria Ketuntasan Minimal)  $\geq 75$  dengan tujuan untuk mengetahui perbedaan sebelum diadakan penerapan pembelajaran menggunakan metode pembelajaran *discovery learning* dengan setting kooperatif tipe *jigsaw* dan sesudah diadakan penerapan menggunakan metode pembelajaran ini.

## B. Proses Pemantapan Guru Setelah Identifikasi

Selanjutnya, selain meminta penjelasan tentang pembelajaran matematika dan melakukan wawancara pada kesempatan itu pula peneliti menanyakan jadwal pelajaran matematika kelas XI APK-2. Bapak Mayar menjelaskan bahwa pelajaran matematika diajarkan pada hari Selasa jam ke 7-8 jam 17.10 s/d 18.15 WIB dan Kamis jam ke 3-4 jam 14.20 s/d 15.40 WIB (40 menit untuk tiap jam pelajaran).

Peneliti menyampaikan bahwa yang akan bertindak sebagai pelaksana tindakan adalah peneliti, guru pengampu beserta seorang teman sejawat akan bertindak sebagai pengamat (*observer*). Pengamat disini bertugas untuk mengamati semua aktivitas peneliti dan siswa dalam kelas selama kegiatan pembelajaran. Apakah sudah sesuai dengan rencana atau belum. Untuk mempermudah pengamatan, pengamat akan diberi lembar observasi oleh peneliti. Peneliti menunjukkan lembar observasi dan menjelaskan cara mengisinya. Peneliti juga menyampaikan bahwa sebelum penelitian akan dilaksanakan tes awal (*pre test*). Selanjutnya guru pengampu agar terlebih dahulu memperkenalkan peneliti di kelas XI APK-2 sebelum mulai penelitian. Peneliti menyampaikan bahwa penelitian tersebut dilakukan selama 2 siklus yang masing-masing siklus terdiri dari 2 kali tindakan atau 4 pertemuan. Setiap akhir siklus akan diadakan tes akhir tindakan untuk mengukur seberapa jauh keberhasilan tindakan yang telah dilakukan.

Sesuai saran yang diberikan oleh guru pengampu mata pelajaran kelas XI APK-2 bahwa penelitian bisa dimulai untuk dilaksanakan pada hari Kamis

tanggal 09 Februari 2017. Materi pelajaran juga tepat materi barisan dan deret sesuai dengan materi yang akan digunakan peneliti dalam penelitian di kelas. Sebelum penelitian dilaksanakan, peneliti juga berkonsultasi dengan guru pengampu tentang penelitian yang akan dilaksanakan, karakter siswa yang ada di kelas XI APK-2, jumlah siswa, kondisi siswa, dan latar belakang siswa. Berdasarkan data yang diperoleh, jumlah siswa kelas XI APK-2 sebanyak 40 siswa yang semuanya adalah siswa perempuan. Sesuai kondisi kelas pada umumnya kemampuan siswa sangat heterogen dilihat dari nilai tes sebelumnya.

### **C. Kegiatan Pelaksanaan Tindakan Penelitian**

#### **a. Tindakan Siklus I**

Siklus I dilaksanakan dalam 2 kali pertemuan. Pertemuan pertama dengan alokasi waktu 2 x 40 menit digunakan untuk menjelaskan tentang tujuan pembelajaran, materi yang akan dipelajari dan diskusi pengerjaan LKS masing-masing kelompok untuk menemukan sendiri definisi, rumus, maupun contoh sederhana dalam kehidupan nyata melalui proses pemberian stimulus yang sudah terdapat pada LKS, kemudian melakukan identifikasi masalah-masalah yang ditemukan, pengumpulan data, pengolahan data, melakukan pembuktian dan terakhir menyimpulkan materi materi yang diperoleh dan ditemukan bersama semua anggota kelompok. Pertemuan kedua dengan alokasi waktu 2 x 40 menit untuk diskusi soal pada LKS masing-masing kelompok, pembahasan materi dan soal yang dipelajari, pelaksanaan kuis, serta melaksanakan *post test* siklus I. Adapun materi yang akan diajarkan adalah barisan dan deret aritmetika.

Penelitian ini dilaksanakan melalui beberapa siklus, dimana siklus selanjutnya merupakan perbaikan dari siklus sebelumnya. Apabila pada siklus selanjutnya data yang diperoleh sudah sesuai dengan harapan peneliti, maka penelitian bisa dihentikan. Pelaksanaan tindakan terbagi dalam 4 tahap, yaitu tahap perencanaan tindakan, tahap pelaksanaan tindakan, tahap observasi dan tahap refleksi yang membentuk suatu siklus. Secara terperinci pelaksanaan penelitian ini adalah sebagai berikut:

#### 1) Tahap Perencanaan Tindakan

Pada kegiatan ini yang dilakukan oleh peneliti adalah sebagai berikut:

- a) Menyusun rancangan pelaksanaan pembelajaran (RPP) yang mengacu pada pembelajaran *discovery learning* dengan setting kooperatif tipe *jigsaw*.
- b) Menyiapkan materi yang akan disajikan yaitu tentang barisan dan deret.
- c) Menyiapkan lembar kerja kelompok dan lembar latihan soal.
- d) Membuat soal *post test* siklus I.
- e) Menyiapkan lembar observasi untuk mengetahui bagaimana aktifitas siswa selama pembelajaran, aktifitas peneliti dan kesesuaiannya dengan pembelajaran yang dirancang.
- f) Membuat pedoman wawancara untuk mengetahui informasi yang diperlukan dari guru matematika dan respon siswa setelah pembelajaran.



- g) Membuat lembar penilaian yang sesuai kompetensi atau tujuan pembelajaran.
- h) Membuat atau mempersiapkan alat bantu mengajar yang diperlukan dalam rangka memperlancar proses pembelajaran.
- i) Mengkoordinasikan rencana pembelajaran dalam pelaksanaan tindakan dengan guru kelas XI APK-2.

## 2) Tahap Pelaksanaan Tindakan

### a) Pertemuan I

Pertemuan pertama ini dilaksanakan hari Selasa tanggal 14 Februari 2017 jam ke 7-8 atau pukul 17.10 s/d 18.15 WIB di SMK PGRI 1 Tulungagung kampus I.

#### ❖ Kegiatan awal

Kegiatan pembelajaran awal dimulai dengan membaca do'a bersama, memeriksa daftar hadir siswa, peneliti menyampaikan tujuan pembelajaran, memberikan motivasi kepada siswa, serta dilanjutkan dengan apersepsi tentang definisi serta contoh dari pola, barisan dan deret bilangan.

#### ❖ Kegiatan inti

Memasuki kegiatan inti, proses pembelajaran dimulai dengan peneliti memberikan beberapa pertanyaan untuk memancing keaktifan siswa. Ketika diberikan beberapa pertanyaan, siswa sangat antusias dan dapat menjawab pertanyaan dengan lancar dari peneliti, meskipun mereka menjawab dengan melihat dari buku paket. Kemudian peneliti

membagi kelas menjadi 8 kelompok dengan masing-masing anggota kelompok berjumlah 5 siswa yang bersifat heterogen dari tingkat kemampuan akademiknya, kategori heterogen ini tidak menyangkut jenis kelamin karena semua siswa dalam satu kelas berjenis kelamin perempuan. Pembagian kelompok ini menggunakan model kooperatif yang dibentuk berdasarkan hasil test awal (*pre test*). Kelompok dibagi sendiri oleh peneliti sebelum kegiatan pembelajaran dimulai. Pembagian kelompok asal dalam kegiatan ini dapat dilihat pada tabel berikut:

**Tabel 4.2 Daftar Nama Kelompok Asal**

<b>Kelompok</b>	<b>Kode Siswa</b>	<b>Jenis Kelamin</b>	<b>Nilai Tes Awal</b>
1	FWD	P	75
	FK	P	70
	IKD	P	55
	NSA	P	65
	INP	P	50
2	FSB	P	80
	NAF	P	80
	FP	P	30
	MY	P	65
	HNS	P	50
3	IAI	P	55
	KFe	P	40
	KA	P	25
	NDS	P	25
	FF	P	75
4	HFi	P	80
	KAA	P	75
	MAS	P	40
	NLA	P	60
	NS (b)	P	60
5	GI	P	50
	HWA	P	50
	LA	P	80
	MWS	P	50
	NA	P	50
6	FWS	P	50

Kelompok	Kode Siswa	Jenis Kelamin	Nilai Tes Awal
	HFe	P	75
	KFi	P	80
	MNS	P	30
	MAR	P	60
7	MRS	P	55
	FY	P	75
	MNSJ	P	45
	ESP	P	75
	LOD	P	60
8	MLNF	P	45
	NS (a)	P	80
	MR	P	50
	LR	P	0 (Sakit)
	ES	P	70

Kemudian peneliti membagikan LKS kepada masing-masing kelompok, dan setiap siswa dalam satu kelompok mendapatkan LKS yang berbeda. Peneliti membimbing siswa untuk mengerjakan LKS yang telah dilengkapi stimulus yang akan mengarahkan siswa untuk menemukan sendiri materi yang dipelajari bersama kelompoknya sesuai apa yang didapatkan dan menjadi tanggung jawabnya (kelompok asal). Tidak lupa peneliti mengingatkan siswa untuk memberi identitas pada lembar jawaban yang telah disediakan. Terlihat siswa masih banyak yang bingung dalam menemukan sendiri definisi maupun rumus sesuai stimulus-stimulus pada LKS maupun saat mengerjakan soal latihannya. Tidak sedikit dari mereka yang bertanya apa maksud dari LKS yang telah diterima.

Setelah itu, peneliti membagi siswa menjadi kelompok ahli, dengan cara anggota dari kelompok lain yang mendapatkan LKS yang

sama bertemu dalam satu kelompok baru (kelompok ahli). Pembagian kelompok ahli pada kegiatan ini dapat dilihat pada tabel di bawah ini:

**Tabel 4.3 Daftar Nama Kelompok Ahli (Siklus I)**

Kelompok	Kode Siswa	Jenis Kelamin
1	FWD	P
	KA	P
	MAR	P
	MLNF	P
	MAS	P
	MRS	P
	MWS	P
	NAF	P
2	FSB	P
	MNS	P
	LA	P
	KFe	P
	ES	P
	ESP	P
	FK	P
	NS (b)	P
3	NSA	P
	FP	P
	FWS	P
	KAA	P
	MNSJ	P
	NDS	P
	NA	P
	NS (a)	P
4	HFe	P
	LR	P
	GI	P
	HFi	P
	FY	P
	MY	P
	IAI	P
	IKD	P
5	INP	P
	HNS	P
	FF	P
	HWA	P
	LOD	P
	NLA	P
	MR	P
	KFi	P

Setelah berkumpul pada kelompok ahli, peneliti menyuruh siswa untuk kembali berdiskusi melakukan identifikasi masalah, pengumpulan data, pengolahan data, pembuktian dan selanjutnya menarik kesimpulan sesuai dengan stimulus yang telah diberikan peneliti melalui LKS untuk dipecahkan bersama-sama anggota kelompok ahli. Kemudian peneliti mengarahkan siswa untuk kembali lagi ke kelompok asal dan menyampaikan hasil diskusi kelompok ahli kepada teman kelompok asal secara bergantian. Kegiatan selanjutnya adalah peneliti membimbing kelompok untuk mempresentasikan hasil kerja kelompok dengan mengacak kelompok untuk menyampaikan hasil diskusi. Tidak lupa peneliti memberikan penguatan tentang hasil diskusi yang telah disampaikan kelompok, dan melakukan tanya jawab tentang hal-hal yang belum dimengerti.

❖ Kegiatan akhir

Pada kegiatan pembelajaran akhir pertemuan ke-1 ini peneliti bersama siswa membuat kesimpulan hasil dari pembelajaran hari ini, kemudian peneliti mengumumkan materi yang akan dipelajari berikutnya, dan menyuruh siswa belajar untuk persiapan pelaksanaan kuis dan *post test* siklus I pada pertemuan berikutnya. Kegiatan pembelajaran diakhiri dengan membaca hamdalah dan salam.

b) Pertemuan II

Pelaksanaan pembelajaran pada pertemuan ke-2 Siklus 1 dilaksanakan pada hari Kamis, tanggal 16 Februari 2017 pada jam ke

3-4 atau pukul 14.20 s/d 15.40 WIB di tempat yang sama dengan pelaksanaan pembelajaran pertemuan ke I.

❖ Kegiatan awal

Kegiatan pembelajaran diawali dengan memberi salam dan membaca basmalah bersama, memeriksa daftar hadir siswa, dilanjutkan dengan peneliti menginformasikan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai sekaligus memotivasi siswa.

❖ Kegiatan inti

Selanjutnya pada kegiatan ini dimulai dengan tanya jawab untuk mengingat materi yang disampaikan dan dipelajari pada pertemuan sebelumnya. Kemudian peneliti membagi kelas menjadi 8 kelompok asal (kelompok asal tetap seperti pada pertemuan sebelumnya). Peneliti kemudian menyuruh siswa untuk membuka kembali LKS yang telah mereka terima pada pertemuan sebelumnya dan peneliti kembali menyuruh siswa berkumpul menjadi kelompok ahli (kelompok ahli tetap seperti pertemuan sebelumnya) dan kembali berdiskusi menyelesaikan soal-soal latihan yang belum dikerjakan dan diselesaikan pada pertemuan sebelumnya. Peneliti kemudian mengarahkan siswa untuk kembali lagi ke kelompok asal dan menyampaikan hasil diskusi kelompok ahli kepada teman kelompok asal secara bergantian.

Setelah menyampaikan hasil diskusi pada kelompok asal selesai, peneliti membimbing kelompok untuk mengumpulkan dan

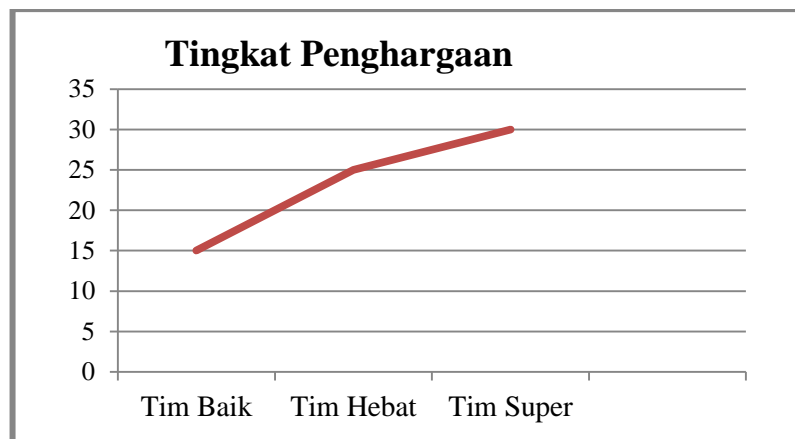
mempresentasikan hasil kerja kelompok. Peneliti melengkapi hasil presentasi dan memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya materi yang belum jelas. Peneliti memberikan penguatan terkait materi yang dipelajari hari ini dan menyamakan persepsi siswa. Kemudian, peneliti menyuruh siswa untuk kembali ke tempat duduknya masing-masing (tidak dalam bentuk kelompok lagi). Peneliti bersama siswa mengadakan kuis sebagai evaluasi tugas kerja kelompok. Kuis dilaksanakan dengan cara masing-masing anak diberi soal kuis (soal berjumlah 4 dan berbentuk uraian) beserta lembar jawabannya. Kemudian akan dikerjakan oleh masing-masing siswa di lembar jawaban yang telah disediakan. Kuis berlangsung selama 20 menit, setiap soal diberi waktu untuk menjawab 5 menit.

Setelah kuis selesai, peneliti memberikan soal berupa *post test* siklus I (soal berjumlah 5 dan berbentuk uraian) yang dikerjakan siswa selama  $\pm$  20 menit (sampai bel istirahat berbunyi). Sambil menunggu siswa mengerjakan soal *post test* siklus I, peneliti dibantu teman sejawat mengoreksi hasil kuis yang telah dikerjakan masing-masing siswa. Dari hasil nilai kuis siswa, maka akan diperoleh poin perkembangan siswa, dan penghargaan kelompok belajar. Poin perkembangan siswa dapat dihitung sebagaimana telah dijelaskan pada bab II sebagai berikut:

- a) Lebih 10 poin di bawah skor dasar (0 poin),
- b) 10 poin di bawah sampai 1 poin di bawah skor dasar (10 poin),

- c) Skor dasar sampai 10 poin di atas skor dasar (20 poin),
- d) Lebih dari 10 poin di atas skor dasar (30 poin),
- e) Pekerjaan sempurna (tanpa memperhatikan skor dasar) (30 poin).

Penghargaan kelompok dihitung dengan membuat rata-rata skor perkembangan anggota kelompok, yaitu dengan menjumlah semua skor perkembangan yang diperoleh anggota kelompok dibagi dengan jumlah anggota kelompok. Kriteria penghargaan kelompok sebelumnya sudah dijelaskan pada bab II. Untuk lebih jelasnya peneliti membuat kurva tingkat penghargaan kelompok di bawah ini:



**Gambar 4.2 Kurva Tingkat Penghargaan Kelompok**

Berdasarkan kurva tingkat penghargaan kelompok di atas, tim berada pada tingkatan paling bawah adalah tim baik dengan nilai rata-rata tim  $5 \leq x \leq 15$ , selanjutnya tim hebat  $15 \leq x \leq 25$  Tingkatan paling atas adalah tim super  $25 \leq x \leq 30$ .

Di bawah ini adalah analisis hasil kuis siklus I disajikan dalam bentuk tabel:



**Tabel 4.4 Analisis Hasil Kuis Siklus 1**

Kelompok	Skor Rata-rata		Poin Perkembangan	Penghargaan Kelompok
	Awal	Kuis		
1	63	62	14	Tim Baik
2	61	57	10	Tim Baik
3	44	60	24	Tim Hebat
4	63	66	14	Tim Baik
5	56	53	12	Tim Baik
6	59	62	20	Tim Hebat
7	62	60	12	Tim Baik
8	55	65	17,5	Tim Hebat

**Sumber: Hasil Kuis Siklus 1**

(Rekapitulasi penghitungan poin perkembangan kelompok belajar kuis dapat dilihat pada lampiran 11)

Pada tabel rekapitulasi penghitungan kuis, ada 1 siswa kelompok 8 yang tidak diberi poin perkembangan karena tidak mengikuti tes awal (*pre test*) pertemuan sebelumnya (alasan sakit).

## ❖ Kegiatan akhir

Pelaksanaan kegiatan ini, peneliti memberikan penghargaan kepada kelompok hasil dari penghitungan diperoleh kelompok hebat adalah kelompok 3, 6, 8, dan kelompok baik adalah kelompok 1, 2, 4, 5, 7. Kemudian peneliti memberikan nasihat untuk lebih giat lagi belajar. Kegiatan pembelajaran diakhiri dengan membaca hamdalah dan salam.

## 3) Tahap Pengamatan Tindakan

a) Data Hasil Tes Akhir (*Post Test*) Siklus I

Soal *post test* siklus 1 terdiri dari 5 butir soal berbentuk uraian. Untuk jawaban benar dikalikan 10 setiap butir soal. Tetapi apabila

jawabannya kurang sesuai dengan yang diharapkan guru, maka nilai tersebut akan disesuaikan dengan kebijakan peneliti.

Rumus yang digunakan untuk mengetahui tingkat pemahaman siswa dan tingkat pencapaian nilai hasil belajar adalah:

$$S = \frac{R}{N} \times 100$$

Keterangan:

S : Nilai yang dicari atau diharapkan

R : Jumlah skor dari item atau soal yang dijawab benar

N : Skor maksimum ideal dari tes yang bersangkutan

100 : Bilangan tetap

**Tabel 4.5 Analisis Hasil *Post Test* Siklus 1**

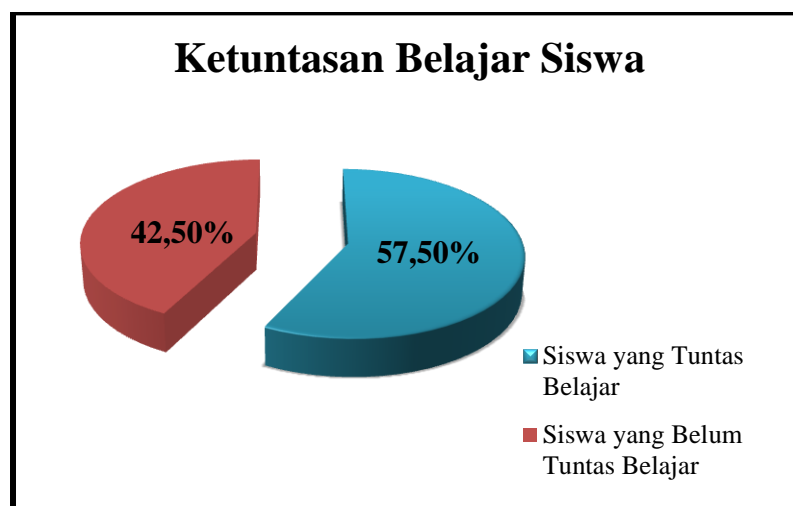
No	Uraian	Keterangan
1	Jumlah siswa seluruhnya	40 siswa
2	Jumlah peserta tes	40 siswa
3	Nilai rata-rata siswa	72,25
4	Jumlah siswa yang tuntas belajar	23 siswa
5	Jumlah siswa yang tidak tuntas belajar	17 siswa
6	Ketuntasan belajar	57,50%

**Sumber: Hasil *post test* siklus 1**

(Rekapitulasi hasil *post test* dapat dilihat pada lampiran 13)

Berdasarkan hasil *post test* siklus 1 pada tabel di atas menunjukkan bahwa terjadi peningkatan pada hasil belajar siswa. Hal ini terbukti dari nilai *post test* siklus 1 dengan rata-rata 72,25 yang lebih baik dari nilai tes sebelumnya (*pre test*) dengan rata-rata 58,58. Ketuntasan belajar siswa juga mengalami peningkatan. Terbukti dengan meningkatnya ketuntasan belajar siswa dari 30,77% (*pre test*) menjadi 57,50% (*post test siklus 1*). Tetapi ketuntasan belajar tersebut

belum sesuai dengan yang diharapkan yaitu minimal 75% dari jumlah siswa yang mengikuti tes. Ketuntasan belajar siswa dapat digambarkan pada diagram di bawah ini.



**Gambar 4.3 Diagram Ketuntasan Belajar Siswa Siklus 1**

Diagram tersebut memperjelas uraian yang telah dipaparkan di atas, bahwa siswa yang tuntas belajar (warna biru) lebih banyak dari pada siswa yang belum tuntas belajar (warna merah). Berarti jelas bahwa pada siklus I terjadi peningkatan jumlah siswa yang tuntas belajar dibandingkan dengan *pre test*.

b) Data Hasil Observasi Peneliti dan Siswa dalam Pembelajaran

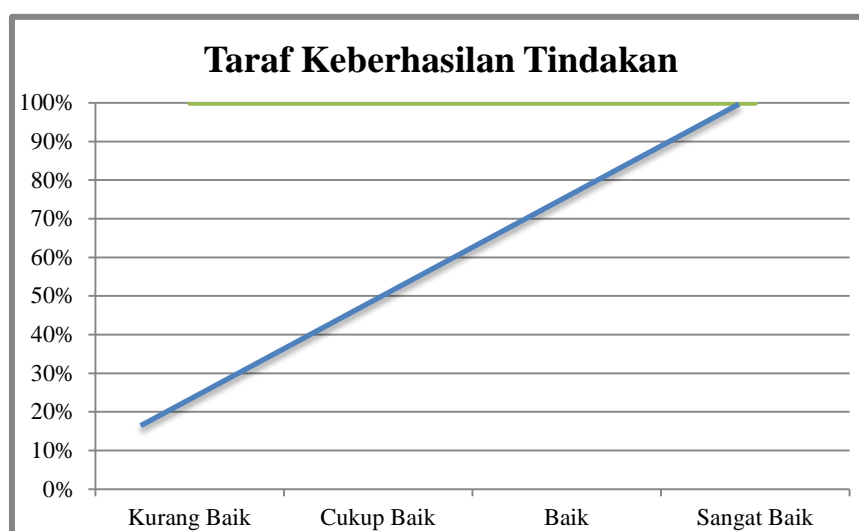
Pengamatan ini dilakukan oleh guru pengampu mata pelajaran matematika kelas XI SMK PGRI 1 Tulungagung yaitu Bapak Mayar sebagai pengamat I, beserta teman sejawat (Mahasiswa) dari Program Studi Matematika, IAIN Tulungagung, yaitu Mei Lia Dwi Anjarsari sebagai pengamat II. Disini, pengamat I bertugas mengawasi seluruh kegiatan peneliti, dan pengamat II bertugas mengamati semua aktifitas

siswa selama pembelajaran berlangsung. Jenis observasi yang digunakan adalah observasi terstruktur dan siap pakai, sehingga pengamat tinggal mengisi lembar observasi yang telah disediakan.

Hasil observasi kegiatan peneliti dan siswa dalam pembelajaran dicari dengan presentase nilai rata-rata dengan rumus:

$$\text{Presentase Nilai Rata-rata (NR)} = \frac{\text{Jumlah Skor}}{\text{Skor Maksimal}} \times 100\%$$

Kriteria taraf keberhasilan tindakan dijelaskan peneliti dengan membuat kurva taraf keberhasilan tindakan sebagai berikut:



**Gambar 4.4 Kurva Kriteria Keberhasilan Tindakan**

Kurva diatas bermakna, bahwa berdasarkan observasi, keberhasilan tindakan dikategorikan menjadi 4, yaitu kurang baik, cukup baik, baik, dan sangat baik. Adapun untuk kriteria dari masing-masing kriteria telah dijelaskan pada BAB III.

Di bawah ini adalah analisis hasil observasi kegiatan peneliti dan siswa pada siklus I yang disajikan dalam bentuk tabel:

**Tabel 4.6 Analisis Hasil Observasi Kegiatan Peneliti dan Siswa  
Siklus 1**

Keterangan	Kegiatan Peneliti		Kegiatan Siswa	
	Pertemuan ke-1	Pertemuan ke-2	Pertemuan ke-1	Pertemuan ke-2
Jumlah Skor yang Didapat	63	65	49	53
Skor Maksimal	70	70	60	60
Taraf Keberhasilan	90%	92,85%	81,66%	88,34%
Kriteria Taraf Keberhasilan	Sangat Baik	Sangat Baik	Sangat Baik	Sangat Baik
Rata-rata Taraf Keberhasilan	91,42%		85%	
Kriteria Taraf Keberhasilan	Sangat Baik		Sangat Baik	

**Sumber: Hasil observasi kegiatan peneliti dan siswa siklus 1**

(Hasil dan rekapitulasi observasi kegiatan peneliti dan siswa siklus 1 dapat dilihat pada lampiran 15 s/d 20)

Berdasarkan tabel di atas dapat dilihat bahwa secara umum peneliti sudah melaksanakan kegiatan pembelajaran sesuai rencana yang diharapkan. Rata-rata taraf keberhasilan yang diperoleh pada pertemuan ke-1 dan ke-2 adalah 91,42%. Maka kriteria taraf keberhasilan tindakan berada pada kategori sangat baik.

Kemudian dapat dilihat juga bahwa secara umum kegiatan siswa berjalan sesuai dengan rencana yang diharapkan. Rata-rata taraf keberhasilan yang diperoleh pada pertemuan ke-1 dan ke-2 adalah 85%. Maka kriteria taraf keberhasilan tindakan berada pada kategori sangat baik.

Berdasarkan hasil observasi kegiatan peneliti dan siswa dalam pembelajaran tersebut dapat ditarik kesimpulan bahwa peneliti sudah

mempersiapkan segala sesuatu sesuai dengan rancangan yang telah dibuat di rumah, dan diterapkan dalam proses pembelajaran walaupun ada beberapa poin yang tidak terpenuhi dalam lembar observasi tersebut.

c) Hasil Wawancara

Wawancara dilakukan terhadap subjek penelitian yang berjumlah 3 siswa untuk mengetahui pemahaman siswa terhadap materi pada pelaksanaan pembelajaran yang telah mereka ikuti. Wawancara dilakukan secara perorangan terhadap subjek wawancara setelah pelaksanaan tindakan. Berikut hasil wawancara peneliti dengan 3 siswa tersebut:

Wawancara dengan MAS<sup>2</sup>

P : Bagaimana pendapat kamu tentang pembelajaran matematika melalui metode *discovery learning* dengan setting kooperatif tipe *jigsaw*?

S : Saya senang Bu.

P : Apakah kamu paham dengan pengertian dan rumus barisan dan deret aritmetika?

S : Saya sudah paham Bu.

P : Coba Ibu tanya, apa pengertian dan bagaimana rumus barisan dan deret aritmetika?

S : Iya Bu, Barisan aritmetika adalah barisan bilangan dengan selisih antara dua suku yang berurutan selalu sama (tetap). Rumusnya  $U_n = a + (n - 1)b$ .

Deret aritmetika adalah jumlah beruntun dari suku-suku suatu barisan aritmetika. Rumusnya  $S_n = \frac{n}{2}(2a + (n - 1)b)$  atau  $S_n = \frac{n}{2}(a + U_n)$

P : Ya, pintar ..... Terimakasih kerjasamanya ya?

S : Iya Bu.

---

<sup>2</sup> Wawancara dengan MAS, tanggal 16 Februari 2017

Wawancara dengan Siswa KAA<sup>3</sup>

- P : Bagaimana pendapat kamu tentang pembelajaran matematika melalui metode *discovery learning* dengan setting kooperatif tipe *jigsaw*?
- S : Saya senang Bu.
- P : Apakah kamu paham dengan pengertian dan rumus barisan dan deret aritmetika?
- S : Lumayan Bu.....
- P : Coba Ibu tanya, apa pengertian dan bagaimana rumus barisan dan deret aritmetika?
- S : Iya Bu, Barisan aritmetika adalah barisan bilangan dengan selisih antara dua suku yang berurutan selalu sama (tetap). Rumusnya  $U_n = a + (n - 1)b$ . Deret aritmetika adalah jumlah beruntun dari suku-suku suatu barisan aritmetika. Rumusnya  $S_n = \frac{n}{2}(a + U_n)$ , dan rumus yang satunya saya lupa Bu.....
- P : Ya, pintar ..... Belajar lagi ya?
- S : Iya Bu.

Wawancara dengan MNS<sup>4</sup>

- P : Bagaimana pendapat kamu tentang pembelajaran matematika melalui metode *discovery learning* dengan setting kooperatif tipe *jigsaw*?
- S : Saya senang Bu.
- P : Apakah kamu paham dengan pengertian dan rumus barisan dan deret aritmetika?
- S : Hmmmmmmm.....
- P : Coba Ibu tanya, apa pengertian dan bagaimana rumus barisan dan deret aritmetika?
- S : Barisan aritmetika adalah barisan bilangan dengan beda dua suku yang berurutan selalu sama. Rumusnya Saya lupa Bu.....
- P : Hmmmmm ..... Belajar yang rajin lagi ya?
- S : Iya Bu.

**Keterangan:**

P : Peneliti

MAS : Siswa berkemampuan tinggi

KAA : Siswa berkemampuan sedang

MNS : Siswa berkemampuan rendah

---

<sup>3</sup> Wawancara dengan KAA, tanggal 16 Februari 2017

<sup>4</sup> Wawancara dengan MNS, tanggal 16 Februari 2017

#### d) Hasil Catatan Lapangan

Catatan lapangan ini digunakan untuk mencatat hal-hal penting yang tidak ada dalam format observasi selama proses pembelajaran berlangsung. Ada beberapa hal yang dicatat oleh peneliti adalah sebagai berikut:

- a. Media pembelajaran yang tersedia kurang dimanfaatkan siswa dalam kelompok secara optimal.
- b. Suasana kelas agak ramai ketika siswa sedang diskusi maupun membentuk kelompok asal dan kelompok ahli.
- c. Masih ada beberapa siswa yang malu-malu ketika menyampaikan hasil diskusi pada kelompok asal.
- d. Kegiatan diskusi pada kelompok asal maupun ahli belum berjalan lancar, terlihat ada beberapa siswa yang tidak terlibat aktif dalam berdiskusi.
- e. Siswa masih belum terbiasa belajar dalam bentuk kelompok belajar kooperatif yang bersifat heterogen.

#### 4) Tahap Refleksi

Setelah melalui tahap perencanaan, pelaksanaan, observasi, peneliti melakukan refleksi dari kegiatan pada siklus 1. Pertama peneliti melihat hasil kuis pada siklus 1, terlihat siswa sebagian besar sudah menguasai dari indikator menentukan barisan dan deret aritmatika. Tetapi pada indikator menentukan barisan dan deret aritmetika dalam bentuk



soal cerita atau masalah kehidupan sehari-hari yang berhubungan dengan barisan dan deret aritmetika banyak siswa yang masih belum faham.

Selanjutnya peneliti menganalisis hasil tes awal. Berdasarkan hasil tes awal dari 39 siswa yang mengikuti tes memperoleh nilai rata-rata 58,58. Sehingga, nilai rata-rata masuk dalam kategori sangat kurang. Sedangkan untuk hasil *post test* siklus 1 memperoleh nilai rata-rata 72,25. Berdasarkan kriteria penilaian hasil belajar masih tergolong kurang. Meskipun demikian, nilai rata-rata dari sebelum tindakan dan sesudah tindakan siklus 1 sudah mengalami kenaikan, namun belum mencapai hasil yang maksimal.

Terlihat dari hasil pengamatan masih ada beberapa siswa yang belum aktif dalam menyampaikan pendapat pada kelompok asal maupun ahli. Padahal pembelajaran dengan diskusi kelompok menunjukkan hal positif atau hasil belajar dalam proses pembelajaran berlangsung.

Kemudian peneliti melihat hasil observasi, pada hasil observasi menunjukkan bahwa penggunaan media yang disediakan sudah berjalan cukup maksimal, penyampaian penguatan materi sudah cukup dipahami oleh siswa. Namun untuk kontribusi siswa, menggunakan pembelajaran kooperatif yang bersifat kelompok serta pengaitan dengan masalah kehidupan sehari-hari masih belum terlaksana secara optimal.

Berdasarkan hasil refleksi tersebut, dapat disimpulkan bahwa perlunya tindakan lanjut siklus II untuk meningkatkan hasil belajar serta keaktifan siswa dalam pembelajaran matematika.

**Tabel 4.7 Kendala Siklus 1 dan Rencana Perbaikan Siklus II**

<b>Kendala Siklus 1</b>	<b>Rencana Perbaikan Siklus 1</b>
a) Kondisi kelas belum terkendali saat menemukan materi, rumus maupun mengerjakan latihan-latihan soal pada LKS, baik diskusi yang dilakukan di kelompok asal maupun ahli.	a) Guru lebih tegas dalam menjalankan setiap langkah pembelajaran namun tetap terfokus kepada siswa sebagai subjek.
b) Waktu penggunaan media untuk memberikan stimulus siswa agar menemukan sendiri materi maupun rumus yang dipelajari terlalu lama, dan hanya beberapa siswa yang memahaminya.	b) Guru meminimalisir penggunaan media dan lebih banyak membahas soal secara bersama sebagai contoh.
c) Hanya beberapa siswa yang berani mengajukan pertanyaan pada guru.	c) Guru memberi motivasi kepada siswa untuk berani bertanya dalam hal apapun terutama dalam pelajaran yang belum mereka pahami, terutama Matematika.
d) Siswa belum berani memberikan pendapat atas kerja temannya.	d) Bersama siswa guru membahas pekerjaan siswa lainnya dan meminta mereka untuk maju kedepan agar terbiasa untuk lebih berani dan terlatih aktif dalam pembelajaran.
e) Siswa masih belum terbiasa belajar dengan metode penemuan terbimbing dalam bentuk kelompok belajar kooperatif yang bersifat heterogen.	e) Menjelaskan kepada siswa tentang kemudahan dan manfaat yang diperoleh ketika belajar dengan metode penemuan terbimbing dalam kelompok yang bersifat heterogen.

## **b. Tindakan Siklus II**

### 1) Tahap Perencanaan Tindakan

Siklus II dilaksanakan sebanyak 2 kali pertemuan kegiatan pembelajaran dengan rencana sebagai berikut:

- a. Pertemuan pertama dilaksanakan pada hari Selasa, 21 Februari 2017 dengan alokasi waktu ( $2 \times 40$  menit). Melaksanakan kegiatan pembelajaran materi barisan dan deret serta kuis.
- b. Pertemuan kedua dilaksanakan pada hari Kamis, 23 Februari 2017 dengan alokasi waktu ( $2 \times 40$  menit). Melaksanakan tes hasil belajar (*post test*) siklus II.

Pada tahap perencanaan siklus II peneliti menyusun dan mempersiapkan instrument-instrument penelitian, yaitu:

- a) Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) lengkap dengan soal-soal,
- b) Membuat kartu soal diskusi kelompok,
- c) Membuat soal *post test* siklus II,
- d) Menyiapkan materi yang akan disajikan,
- e) Menyiapkan media pembelajaran,
- f) Menyiapkan lembar observasi dan wawancara untuk memperkuat data hasil tes ditambah dengan hasil dokumentasi,
- g) Melakukan koordinasi dengan guru pengampu mata pelajaran Matematika kelas XI APK-2 dan teman sejawat.

## 2) Tahap Pelaksanaan Tindakan

Kegiatan siklus II dilaksanakan 2 kali pertemuan, yaitu dilaksanakan pada hari Selasa tanggal 21 Februari 2017 jam pelajaran ke 7-8 atau pukul 17.10 s/d 18.15 WIB. Dan pertemuan kedua hari Kamis tanggal 23 Februari 2017 jam pelajaran ke 3-4 atau pukul 14.20 s/d 15.40 WIB.

a. Pertemuan I

Pertemuan pertama ini dilaksanakan Selasa tanggal 21 Februari 2017 dalam satu pertemuan yang terdiri dari dua jam pelajaran yang dilaksanakan pada pukul 17.10 s/d 18.15 WIB, di SMK PGRI 1 Tulungagung.

❖ Kegiatan awal

Kegiatan pembelajaran ini diawali dengan membaca do'a bersama, guru menyampaikan tujuan pembelajaran, memberikan motivasi kepada siswa, serta dilanjutkan dengan apersepsi tentang menentukan barisan dan deret geometri.

❖ Kegiatan inti

Memasuki kegiatan inti, proses pembelajaran dimulai dengan peneliti memberikan beberapa pertanyaan sebagai upaya peneliti untuk memberikan stimulus pada siswa agar mereka terpancing keaktifannya. Ketika diberikan beberapa pertanyaan, siswa dapat menjawab pertanyaan-pertanyaan yang diajukan oleh peneliti dengan lancar, meskipun cara menjawabnya masih dengan melihat dan mencontek di buku paketnya. Kemudian peneliti membagi kelas menjadi 8 kelompok dengan masing-masing anggota kelompok berjumlah 5 siswa yang bersifat heterogen. Anggota kelompok asal tetap seperti pada siklus I, tidak mengalami perubahan, dengan tujuan untuk melihat poin perkembangan yang dicapai siswa maupun kelompok pada siklus II.

Kemudian peneliti membagi kartu soal kepada masing-masing kelompok, setiap siswa dalam satu kelompok mendapatkan kartu soal yang berbeda. Peneliti membimbing siswa untuk mengerjakan soal sesuai apa yang didapatkan dan menjadi tanggung jawabnya (kelompok asal). Tidak lupa peneliti mengingatkan siswa untuk memberikan identitas pada lembar jawaban yang telah disediakan. Terlihat hanya beberapa siswa saja yang bingung dalam mengerjakan soal. Tidak banyak dari mereka menanyakan apa maksud dari kartu soal yang telah diterima.

Setelah itu, peneliti membagi siswa menjadi kelompok ahli, dengan cara anggota dari kelompok yang berbeda yang mendapatkan kartu soal yang sama atau yang bernomor soal sama bertemu dalam satu kelompok baru (kelompok ahli). Pembagian kelompok ahli pada kegiatan ini dapat dilihat pada tabel di bawah ini:

**Tabel 4.8 Daftar Nama Kelompok Ahli (Siklus II)**

Kelompok	Kode Siswa	Jenis Kelamin
1	FWS	P
	ES	P
	NAF	P
	FF	P
	LOD	P
	NSA	P
	NA	P
	HFi	P
2	FK	P
	KAA	P
	FSB	P
	MWS	P
	NDS	P
	ESP	P
	HFe	P
	LR	P

Kelompok	Kode Siswa	Jenis Kelamin
3	INP	P
	MAS	P
	LA	P
	KFi	P
	FP	P
	MNSJ	P
	KA	P
	MR	P
4	NLA	P
	HWA	P
	IKD	P
	MNS	P
	FY	P
	MY	P
	KFe	P
	NS (a)	P
5	NS (b)	P
	GI	P
	FWD	P
	MAR	P
	HNS	P
	MRS	P
	MLNF	P
	IAI	P

Setelah berkumpul di kelompok ahli, peneliti menyuruh siswa untuk kembali berdiskusi memahami, memecahkan dan menyelesaikan kartu soal bersama-sama. Kemudian peneliti mengarahkan siswa untuk kembali lagi ke kelompok asal dan menyampaikan hasil diskusi kelompok ahli kepada teman kelompok asal secara bergantian seperti yang dilakukan pada siklus I. Peneliti meminta siswa untuk mendengarkan dan memahami apa yang disampaikan temannya satu kelompok, dan bertanya dahulu pada teman kelompoknya jika belum memahami apa yang disampaikan temannya sebelum dibahas bersama di kelas. Kegiatan selanjutnya

yang dilakukan adalah, peneliti membimbing kelompok untuk mempresentasikan hasil kerja kelompok dengan mengacak kelompok yang maju ke depan untuk menyampaikan hasil diskusi. Peneliti juga tidak lupa untuk memberikan penguatan tentang hasil diskusi yang telah disampaikan oleh kelompok yang maju kedepan, dan melakukan tanya jawab tentang hal-hal yang belum dimengerti.

Selanjutnya, peneliti menyuruh siswa untuk kembali ke tempat duduknya masing-masing. Peneliti mengadakan kuis sebagai evaluasi tugas kerja kelompok. Kuis dilaksanakan dengan cara peneliti dengan dibantu oleh teman sejawat membagikan soal beserta lembar jawaban. Soal pertanyaan kuis berjumlah 4 butir soal yang berbentuk uraian. Kemudian siswa diberikan waktu  $\pm$ 25 menit untuk mengerjakannya. Setiap soal diberi waktu untuk menjawab 6-7 menit, semua siswa harus mengerjakan dilembar jawaban yang telah disediakan.

#### ❖ Kegiatan akhir

Kegiatan pembelajaran pada pertemuan ke-1 di siklus II ini diakhiri oleh peneliti bersama siswa dengan membuat kesimpulan hasil pembelajaran yang telah dilaksanakan pada hari itu, kemudian peneliti menyampaikan pada siswa bahwa pengumuman penghargaan kelompok akan akan diumumkan pda pertemuan berikutnya, dan menyuruh siswa belajar giat untuk persiapan *post test* siklus II. Kegiatan pembelajaran diakhiri dengan membaca hamdallah dan salam bersama-sama.

b. Pertemuan II

Pertemuan ke-2 ini dilaksanakan pada hari Kamis tanggal 23 Februari 2017 pukul 14.20 s/d 15.40 WIB di tempat yang sama. Peneliti mengadakan *post test* siklus II dengan alokasi waktu 30 menit dimulai pukul 14.20-14.50 WIB. Peneliti memulai kegiatan awal dengan memberikan salam dan membaca basmalah bersama, dilanjutkan dengan memeriksa daftar hadir siswa. Seperti yang telah diumumkan pada pertemuan sebelumnya, peneliti akan menyampaikan penghargaan kelompok sebelum siswa mengerjakan *post test* siklus II.

**Tabel 4.9 Analisis Hasil Kuis Siklus II**

Kelompok	Skor Rata-rata		Poin Perkembangan	Penghargaan Kelompok
	Siklus I	Siklus II		
1	62	87	30	Tim Super
2	57	86	30	Tim Super
3	60	85	26	Tim Hebat
4	66	95	28	Tim Hebat
5	53	88	30	Tim Super
6	62	84	28	Tim Hebat
7	60	87	28	Tim Hebat
8	65	80	26	Tim Hebat

**Sumber: Hasil kuis siklus II**

(Rekapitulasi penghitungan poin perkembangan kelompok belajar kuis siklus II dapat dilihat pada lampiran 25)

Penghargaan kepada kelompok berdasarkan poin perkembangan kelompok yang sudah di rata-rata. Adapun kriteria penghargaan kelompok dapat dilihat pada gambar 4.2 di atas. Hasil dari analisis tabel di atas diperoleh kelompok super adalah kelompok 1, 2, 5 dan kelompok hebat adalah kelompok 3, 4, 6, 7, 8.



Secara umum, hasil perkembangan kelompok belajar dilihat dari kuis mengalami peningkatan, dapat dilihat sebagai berikut:

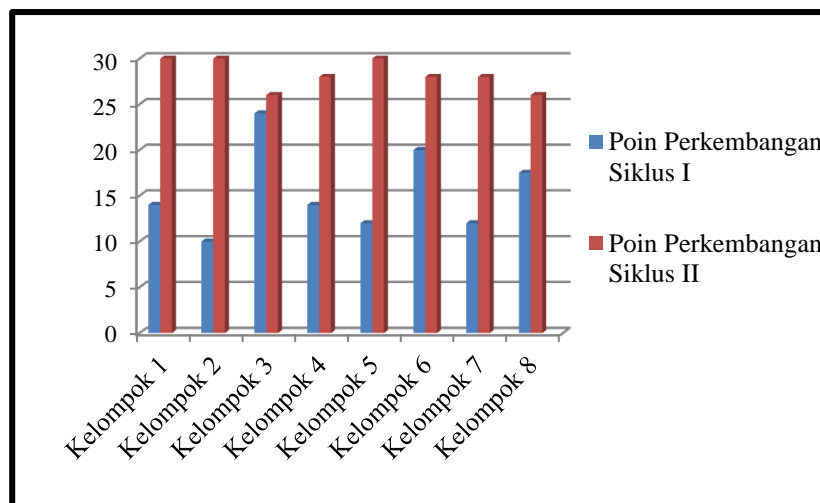
**Tabel 4.10 Analisis Hasil Kuis Siklus I dan II**

Kelompok	Skor Rata-rata		Poin Perkembangan		Penghargaan Kelompok	
	Siklus I	Siklus II	Siklus I	Siklus II	Siklus I	Siklus II
1	62	87	14	30	Tim Baik	Tim Super
2	57	86	10	30	Tim Baik	Tim Super
3	60	85	24	26	Tim Hebat	Tim Hebat
4	66	95	14	28	Tim Baik	Tim Hebat
5	53	88	12	30	Tim Baik	Tim Super
6	62	84	20	28	Tim Hebat	Tim Hebat
7	60	87	12	28	Tim Baik	Tim Hebat
8	65	80	17,5	26	Tim Hebat	Tim Hebat

**Sumber: Hasil Kuis Siklus I dan II**

(Rekapitulasi penghitungan poin perkembangan kelompok belajar kuis siklus I dan II dapat dilihat pada lampiran 10 dan 25)

Di bawah ini disajikan grafik peningkatan poin perkembangan masing-masing kelompok pada siklus I dan II :



**Gambar 4.5 Grafik Peningkatan Poin Perkembangan Kelompok**

Setelah pemberian penghargaan, peneliti membagikan soal *post test* siklus II dan langsung dikerjakan siswa. Setelah semua siswa mengumpulkan jawabannya dan waktu masih tersisa kurang lebih 5 menit, kegiatan dilanjutkan dengan penyampaian pesan peneliti kepada siswa, peneliti juga berpamitan kepada semua siswa, selain itu peneliti juga mengucapkan trimakasih kepada semua siswa kelas XI APK-2 atas kerjasamanya dan bantuannya, dilanjutkan dengan membaca hamdalah dan salam.

### 3) Tahap Pengamatan Tindakan

#### a. Data Hasil Tes Akhir (*Post Test*) Siklus II

Soal *post test* siklus II terdiri dari 5 butir soal berbentuk uraian. Untuk jawaban benar dikalikan 10 setiap butir soal. Tetapi apabila jawabannya kurang sesuai dengan yang diharapkan guru, maka nilai tersebut akan disesuaikan dengan kebijakan peneliti.

**Tabel 4.11 Analisis Hasil *post test* siklus II**

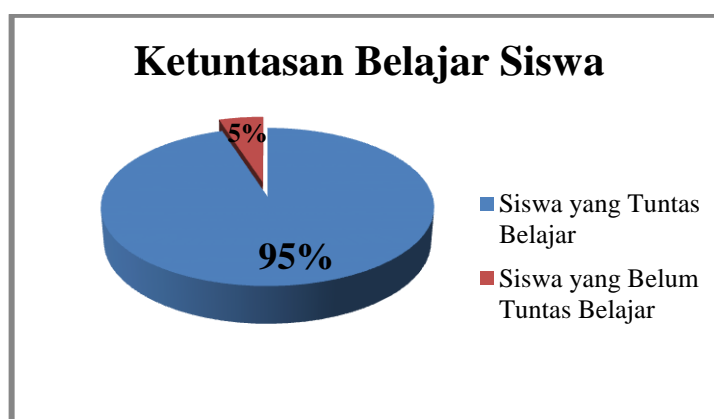
No	Uraian	Keterangan
1	Jumlah siswa seluruhnya	40 siswa
2	Jumlah peserta tes	40 siswa
3	Nilai rata-rata siswa	91,87
4	Jumlah siswa yang tuntas belajar	38
5	Jumlah siswa yang tidak tuntas belajar	2
6	Ketuntasan belajar	95%

**Sumber: Hasil *post test* siklus II**

(Rekapitulasi hasil *post test* dapat dilihat pada lampiran 27)

Berdasarkan hasil *post test* pada siklus II yang ditunjukkan pada tabel di atas menunjukkan bahwa terjadi peningkatan pada hasil belajar siswa. Hal ini terbukti dari nilai *post test* siklus II yang

menunjukkan hasil yang jauh lebih baik dari pada nilai tes sebelumnya. Nilai rata-rata pada *post test* siklus I sebesar 72,25, meningkat pada nilai rata-rata *post test* siklus II sebesar 91,87. Ketuntasan belajar siswa juga mengalami peningkatan. Terbukti dengan meningkatnya ketuntasan belajar siswa dari 57,50% (*post test* siklus I) menjadi 95% (*post test* siklus II). Ketuntasan belajar siswa dapat digambarkan pada diagram di bawah ini:



**Gambar 4.6 Diagram Ketuntasan Belajar Siswa Siklus II**

Ketuntasan belajar yang diperoleh tersebut sudah sesuai dengan yang diharapkan yaitu minimal 75% dari jumlah siswa yang mengikuti tes.

b. Data Hasil Observasi Peneliti dan Siswa dalam Pembelajaran

Pengamatan ini dilakukan oleh guru pengampu mata pelajaran Matematika kelas XI APK-2 SMK PGRI 1 Tulungagung yaitu Bapak Mayar sebagai pengamat I, Beserta teman sejawat (Mahasiswa) dari Program Studi TMT, IAIN Tulungagung yaitu Mei Lia Dwi Anjarsari sebagai pengamat II. Dalam kegiatan pembelajaran ini, pengamat I

bertugas mengawasi seluruh kegiatan peneliti, dan pengamat II bertugas mengamati semua kegiatan siswa selama proses pembelajaran berlangsung. Sehingga observasi yang digunakan oleh peneliti adalah observasi terstruktur dan siap pakai, sehingga pengamat hanya tinggal mengisi lembar observasi yang telah disediakan.

**Tabel 4.12 Analisis Hasil Observasi Kegiatan Peneliti dan Siswa  
Siklus II**

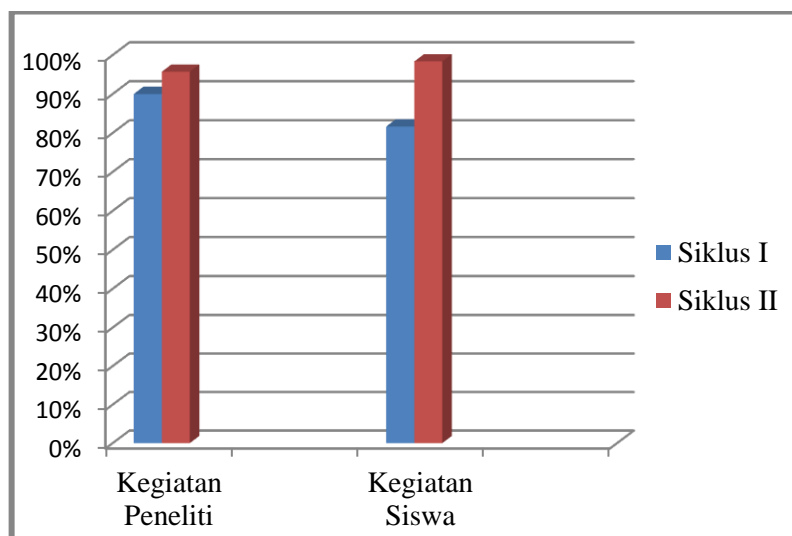
<b>Keterangan</b>	<b>Kegiatan Peneliti</b>	<b>Kegiatan Siswa</b>
Jumlah skor yang didapat	67	59
Skor maksimal	70	60
Taraf keberhasilan	95,71%	98,33%
Kriteria taraf keberhasilan	Sangat baik	Sangat baik

**Sumber: Hasil observasi kegiatan peneliti dan siswa siklus II**

(Hasil dan rekapitulasi observasi kegiatan peneliti dan siswa siklus II dapat dilihat pada lampira 29 s/d 32)

Berdasarkan tabel di atas dapat dilihat bahwa secara umum kegiatan peneliti adalah mengalami peningkatan dari pada siklus sebelumnya (siklus I). Hal ini terbukti dari taraf keberhasilan siklus I adalah 90% (sangat baik), sedangkan siklus II adalah 95,71% (sangat baik).

Selain itu, secara umum kegiatan siswa mengalami peningkatan daripada siklus sebelumnya (siklus I). Hal ini terbukti dari taraf keberhasilan siklus I adalah 81,66% (sangat baik), sedangkan siklus II adalah 98,33% (sangat baik). Peningkatan hasil observasi kegiatan peneliti dan siswa dapat dilihat pada grafik di bawah ini:



**Gambar 4.7 Grafik Peningkatan Hasil Observasi Kegiatan Peneliti dan Siswa**

Peningkatan kegiatan peneliti maupun siswa pada siklus I dan siklus II seperti yang tergambar pada grafik diatas sesuai dengan harapan peneliti. Adapun untuk kriteria persentase taraf keberhasilan terdapat pada BAB III.

c. Hasil Wawancara

Wawancara juga penting untuk tetap dilaksanakan oleh guru dan beberapa siswa. Hal ini dilaksanakan untuk mendapatkan informasi yang lebih jelas tentang keberhasilan selama proses pembelajaran berlangsung, apakah perlu dilakukan tindak lanjut ataukah sudah memenuhi target yang ingin dicapai. Kegiatan wawancara ini dilaksanakan setelah pelaksanaan *post test* siklus II selesai. Wawancara ini dilakukan kepada subjek wawancara yang terdiri dari beberapa siswa yang dipilih berdasarkan pertimbangan

peneliti. Wawancara dilaksanakan secara perorangan maupun bersama siswa lain.

Berikut transkrip wawancara yang dilakukan oleh peneliti bersama guru, serta beberapa siswa sebagai perwakilan dalam jangka waktu yang berbeda.

➤ Wawancara dengan guru Kelas Sekaligus Guru Mata Pelajaran<sup>5</sup>

Peneliti	:	Bagaimana pak ...?
Guru	:	Oke sudah bagus bu... sudah sesuai dengan rencana, semua siswa sudah lebih aktif, nilainya juga banyak sekali yang diatas KKM, dan hal yang paling penting adalah mereka semua sekarang terlihat senang belajar Matematika.
Peneliti	:	Tapi masih ada 2 siswa yang belum tuntas pak...?
Guru	:	2 siswa itu memang agak lemah bu.. jadi harus lebih telaten lagi menghadapi mereka, pada mata pelajaran yang lain nilai mereka juga dibawah rata-rata.. tetapi saya rasa sudah cukup ada perubahan bu.. ya minimal mereka sudah senang dengan matematika.

Wawancara dilakukan tepatnya setelah pembelajaran selesai di ruangan TU untuk menanti bel masuk setelah istirahat. Terlihat ekspresi wajah guru mata pelajaran Matematika yang menunjukkan kepuasan atas keberhasilan dalam proses pembelajaran.

➤ Wawancara bersama siswa

Wawancara bersama siswa dilakukan bersama-sama setelah wawancara bersama guru. Wawancara dilaksanakan saat menunggu bel masuk jam berikutnya. Siswa banyak yang berkumpul di depan kelas sambil menghabiskan snack dan minuman dingin di tangan mereka, sehingga peneliti memanggil 3 siswa yang sudah

---

<sup>5</sup> Wawancara dengan Bapak Mayar, tanggal 23 Februari 2017

diwawancara pada siklus I untuk kembali melakukan wawancara pada siklus II. Ada 3 siswa seperti pada siklus I, sebagai berikut:

#### Wawancara dengan MAS<sup>6</sup>

- P : Bagaimana pendapat kamu tentang pembelajaran matematika melalui metode *discovery learning* dengan setting kooperatif tipe *jigsaw*?
- S : Saya senang Bu.
- P : Apakah kamu paham dengan pengertian dan rumus barisan dan deret geometri?
- S : Saya sudah paham Bu.
- P : Coba Ibu tanya, apa pengertian dan bagaimana rumus barisan dan deret geometri?
- S : Iya Bu, Barisan geometri adalah suatu barisan bilangan dimana perbandingan antara dua suku yang berurutan selalu sama (tetap). Rumusnya  $U_n = ar^{n-1}$ .  
Deret geometri adalah jumlah beruntun dari suku-suku suatu barisan geometri. Rumusnya  $s_n = \frac{a(1-r^n)}{(1-r)}$  untuk  $r < 1$  atau  $s_n = \frac{a(r^n-1)}{(r-1)}$  untuk  $r > 1$ .  
Deret geometri tak hingga adalah deret geometri dengan banyak sukunya tak hingga (tak terbatas). Rumusnya  $S = \frac{a}{1-r}$ .
- P : Ya, pintar ..... Terimakasih kerjasamanya ya?
- S : Iya Bu.

Hasil dari wawancara yang dilakukan diatas dengan siswa kode MAS menyatakan bahwa siswa tersebut menyukai pelaksanaan metode pembelajaran *discovery learning* dengan setting kooperatif tipe *jigsaw*. Siswa tersebut juga menguasai materi pelajaran yang telah dipelajari bersama selama proses pembelajaran. Berdasarkan pengamatan peneliti dan nilai dari beberapa tes yang telah dikerjakannya, siswa ini tergolong siswa yang cerdas dan aktif.

---

<sup>6</sup> Wawancara dengan MAS, tanggal 23 Februari 2017

Wawancara dengan KAA<sup>7</sup>

- P : Bagaimana pendapat kamu tentang pembelajaran matematika melalui metode *discovery learning* dengan setting kooperatif tipe *jigsaw*?
- S : Saya senang Bu.
- P : Apakah kamu paham dengan pengertian dan rumus barisan dan deret geometri?
- S : Lumayan Bu.....
- P : Coba Ibu tanya, apa pengertian dan bagaimana rumus barisan dan deret geometri?
- S : Barisan geometri adalah suatu barisan bilangan dimana perbandingan antara dua suku yang berurutan selalu sama (tetap). Rumusnya  $U_n = ar^{n-1}$ .  
Deret geometri adalah jumlah beruntun dari suku-suku suatu barisan geometri. Rumusnya saya lupa Bu..... Karena ada 2 rumus untuk  $r > 1$  dan  $r < 1$  bu.....  
Deret geometri tak hingga adalah deret geometri dengan banyak sukunya tak hingga (tak terbatas). Rumusnya  $S = \frac{a}{1-r}$ .
- P : Ya, pintar ..... Belajar lagi ya?
- S : Iya Bu.

Berdasarkan wawancara diatas dapat disimpulkan bahwa siswa dengan kode KAA ini sebenarnya siswa yang lumayan pandai, ia juga menyukai pembelajaran dengan metode *discovery learning* dengan setting kooperatif tipe *jigsaw*. Pengamatan peneliti selama pelaksanaan pembelajaran ia juga selalu aktif dan berani menyampaikan pendapatnya. hanya saja ia lupa sedikit rumus menentukan deret geometri. Siswa dengan kode KAA ini memuaskan dengan sedikit kekurangan.

---

<sup>7</sup> Wawancara dengan KAA, tanggal 23 Februari 2017



Wawancara dengan MNS<sup>8</sup>

- P : Bagaimana pendapat kamu tentang pembelajaran matematika melalui metode *discovery learning* dengan setting kooperatif tipe *jigsaw*?
- S : Saya senang Bu.
- P : Apakah kamu paham dengan pengertian dan rumus barisan dan deret geometri?
- S : Lumayan paham bu..
- P : Coba Ibu tanya, apa pengertian dan bagaimana rumus barisan dan deret geometri?
- S : Barisan geometri adalah adalah suatu barisan bilangan dimana perbandingan antara dua suku yang berurutan selalu sama (tetap). Rumusnya  $U_n = ar^{n-1}$ .  
Deret geometri jumlah berurut barisan geometri, pokoknya semua sukunya di jumlah, tetapi memakai rumus, dan rumusnya saya lupa bu...  
Deret geometri tak hingga definisinya saya lupa, tapi rumusnya saya ingat bu, Rumusnya  $S = \frac{a}{1-r}$ .
- P : Hmmmmm ..... Belajar yang rajin lagi ya?
- S : Iya Bu.

## Keterangan:

- P : Peneliti
- MAS : Siswa yang memiliki kemampuan tinggi
- KAA : Siswa berkemampuan sedang
- MNS : Siswa berkemampuan rendah

Berdasarkan wawancara dengan NDS disimpulkan bahwa NDS siswa yang cukup memuaskan tapi lumayan banyak kekurangan, pengamatan peneliti selama proses pembelajaran dan nilai siswa ini dari beberapa kali tes yang dilakukan juga siswa ini memperoleh nilai yang cukup rendah dan kurang aktif dalam kelas. Tetapi pada siklus II

---

<sup>8</sup> Wawancara dengan MNS, tanggal 23 Februari 2017

yang telah dilaksanakan, ia tampil lebih percaya diri, mau bertanya, menanggapi jawaban teman saat diskusi dan nilainya pun mulai baik.

Selain wawancara secara individu, peneliti juga melaksanakan wawancara secara bersama-sama, ada 4 siswa yang diwawancarai:<sup>9</sup>

Peneliti	:	Bagaimana senang tidak tadi belajar matematikanya?
Siswa	:	Senang bu...
Peneliti	:	Apa yang membuat kalian senang?
S1	:	Bisa berdiskusi, mengerjakan soal matematika bersama teman, bisa saling bantu bu, hehe.
Peneliti	:	Kalau yang lain bagaimana? Senang tidak mengerjakan soal sendiri atau kelompok seperti tadi?
S2, S3, S4	:	Kelompok buuu...
Peneliti	:	Bagaimana pemahaman kalian terhadap materi barisan dan deret setelah pembelajaran dengan metode <i>discovery learning</i> dengan setting kooperatif tipe <i>jigsaw</i> ?
S2	:	Awalnya saya bingung banget bu, tapi lama kelamaan jadi paham. Karena banyak teman-teman yang mau mengajari.
Peneliti	:	Bagaimana pendapat kalian mengenai metode pembelajaran <i>discovery learning</i> dengan setting kooperatif tipe <i>jigsaw</i> ?
S3	:	Menyenangkan sekali bu..... karena kamu baru pertama kali belajar seperti ini.
Peneliti	:	Setelah pembelajaran tadi, apakah kalian mengalami kesulitan dalam pembelajaran dengan metode <i>discovery learning</i> dengan setting kooperatif tipe <i>jigsaw</i> ?
S1, S2	:	Tidak bu.. sering bahas dan mengerjakan soal sama teman-teman, jadi lebih faham...
Peneliti	:	Nilai kalian semakin baik atau tidak?
S4	:	Saya dapat penghargaan tim super bu..
S3	:	Saya juga bu, awalnya saya cuma tim baik bu..... tapi waktu saya bisa menjawab semua soal kuis dan jawaban saya benar semua akhirnya saya dapat penghargaan tim super bu...
Peneliti	:	Senang diterangkan langsung atau dikasih tugas?
S1, S3, S4	:	Senang semua bu.. penemuan terbimbing dengan media dan bekerjasama dengan kelompok kayak tadi seru bu.
Peneliti	:	Apakah sekarang kalian senang matematika?
Siswa	:	Senang bu.. tidak malas lagi..

<sup>9</sup> Wawancara dengan 4 Siswa Kelas XI APK-2, tanggal 23 Februari 2017

Catatan : diakhir wawancara peneliti tidak lupa memberikan semangat kepada siswa untuk rajin belajar, dan meningkatkan hasil belajar.

Berdasarkan wawancara tersebut, terbukti bahwa mereka telah mengalami perubahan saat pembelajaran Matematika. Siswa juga sudah banyak yang menguasai materi yang disampaikan saat dilakukan wawancara secara mandiri. Setiap siswa mengalami perubahan yang berbeda-beda, namun demikian mereka berusaha memahami dan menyukai matematika yang awalnya dianggap sebagai pelajaran yang menakutkan dan menjadi momok bagi sebagian siswa. Bahkan salah satu dari mereka menginginkan metode pembelajaran *discovery learning* dengan setting kooperatif tipe *jigsaw* dapat diterapkan pada mata pelajaran lainnya. Selain itu, mereka juga senang karena proses pembelajaran menjadi tidak menjenuhkan, karena bisa saling mengajari sesama teman yang kurang faham, dan menjadi semangat belajar karena kuisnya juga.

#### d. Hasil Catatan Lapangan

Catatan lapangan ini digunakan untuk mencatat hal-hal penting yang tidak ada dalam format observasi selama proses pembelajaran berlangsung. Ada beberapa hal yang dicatat oleh peneliti adalah sebagai berikut:

- a) Media pembelajaran sudah bisa dimanfaatkan siswa dalam belajar kelompok meskipun belum terlalu maksimal.
- b) Kegiatan diskusi pada kelompok asal maupun ahli sudah lancar, meskipun ada beberapa siswa yang kurang aktif.
- c) Siswa sudah percaya diri menyampaikan pendapatnya baik pada kelompok asal, kelompok ahli maupun saat pembahasan hasil diskusi kelompok di depan kelas oleh kelompok tertentu.
- d) Suasana kelas agak ramai ketika siswa sedang diskusi pada kelompok asal maupun kelompok ahli, tetapi masih dalam suasana yang kondusif dan bisa dikendalikan oleh peneliti.
- e) Siswa sudah mulai terlihat terbiasa belajar dengan kelompok belajar kooperatif yang bersifat heterogen.
- f) Siswa terlihat senang dengan diadakannya kuis. Mereka sangat antusias menjawab semua pertanyaan.

#### 4) Tahap Refleksi

Berdasarkan hasil *post test* pada siklus II, hasil observasi, hasil wawancara, hasil catatan lapangan diperoleh beberapa hal berikut:

- a) Berdasarkan hasil *post test* siklus II menunjukkan hasil belajar siswa sudah meningkat. Hal ini terbukti dari nilai *post test* siklus II yang jauh lebih baik dari nilai tes sebelumnya. Ketuntasan belajar siswa juga meningkat. Hal ini terbukti dengan meningkatnya ketuntasan belajar siswa dari 57,50% (*post test* siklus I) menjadi 95% (*post test*

- siklus II). Ketuntasan belajar tersebut sesuai dengan yang diharapkan yaitu minimal 75% dari jumlah siswa yang mengikuti tes.
- b) Kegiatan peneliti dalam proses pembelajaran sudah menunjukkan keberhasilan pada kriteria sangat baik.
  - c) Kegiatan siswa dalam proses pembelajaran sudah menunjukkan tingkat keberhasilan pada kriteria sangat baik.
  - d) Siswa merasa senang dengan penerapan metode pembelajaran *discovery learning* dengan setting kooperatif tipe *jigsaw*.
  - e) Kegiatan pembelajaran maupun diskusi yang dilakukan pada kelompok asal maupun ahli sudah terlihat lancar dan berjalan kondusif, siswa sudah percaya diri dalam menyampaikan pendapatnya maupun menjawab pertanyaan temannya.

Berdasarkan uraian tahap refleksi pada siklus II di atas, secara umum pada siklus II sudah menunjukkan adanya peningkatan partisipasi aktif dari siswa dan adanya peningkatan hasil belajar bagi siswa serta keberhasilan peneliti dalam menerapkan metode pembelajaran *discovery learning* dengan setting kooperatif tipe *jigsaw*. Oleh karena itu, tidak perlu dilakukan tindak lanjut pada siklus berikutnya.

#### **D. Temuan Penelitian**

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan oleh peneliti dari siklus I dan siklus II terdapat beberapa temuan yang diperoleh diantaranya sebagai berikut:

- a. Siswa lebih memahami konsep menemukan definisi, contoh maupun rumus barisan dan deret aritmetika maupun geometri dengan menggunakan media kartu soal dan LKS yang sudah dilengkapi dengan stimulus-stimulus yang mengarahkan siswa untuk menemukan sendiri definisi, contoh dan rumus tersebut secara berdiskusi dengan teman satu kelompok. Siswa lebih senang belajar dan membahas soal secara kelompok, hal ini membuat siswa tidak malu untuk bertanya dan mengajarkan kerja sama.
- b. Adanya peningkatan hasil belajar siswa dalam penerapan metode pembelajaran *discovery learning* dengan setting kooperatif tipe *jigsaw* pada mata pelajaran matematika baik di siklus I maupun siklus II bagi siswa kelas XI APK-2 yang diukur dengan beberapa tes.
- c. Siswa lebih aktif dan semangat belajar karena ada yang membuat mereka semangat belajar, seperti pemberian penghargaan untuk tim super, tim hebat, dan tim baik. Kondisi awal siswa dalam kelas sebelum adanya *treatment* sangat pasif, hanya sebagian kecil saja siswa yang mau menjawab, bertanya dan menyampaikan pendapatnya. Namun, setelah diadakannya *treatment* kondisi kelas menjadi sangat aktif. Hanya dua siswa saja yang masih pasif dan cenderung pendiam dalam pembelajaran.
- d. Melalui metode pembelajaran yang baru dan bervariasi, maka aktivitas siswa dalam pembelajaran matematika meningkat. Hal tersebut terbukti dengan prosentase aktivitas siswa dalam

pembelajaran siklus I pertemuan ke-1 sebesar 81,66% meningkat pada pertemuan ke-2 sebesar 88,34% dan pada siklus II meningkat kembali menjadi 98,33%