

BAB III

METODE PENELITIAN

Penelitian diartikan sebagai suatu proses pengumpulan dan analisis data yang dilakukan secara sistematis dan logis untuk mencapai tujuan-tujuan tertentu.¹ Sedangkan Metode penelitian merupakan teknik atau cara-cara ilmiah yang digunakan oleh peneliti untuk melakukan penelitian untuk mendapatkan data dengan tujuan dan kegunaan tertentu.²

A. Jenis dan Rancangan Penelitian

Berdasarkan permasalahan dan tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini, tentang penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Team Assisted Individualization (TAI)* untuk meningkatkan minat dan hasil belajar matematika pada siswa SMK kelas XI, maka penelitian ini cocoknya menggunakan jenis penelitian tindakan kelas (PTK) atau dalam istilah bahasa inggrisnya disebut *Classroom Action Research (CAR)*. Penelitian Tindakan Kelas (PTK) merupakan suatu pencermatan terhadap kegiatan yang sengaja dimunculkan, dan terjadi dalam sebuah kelas ketika terjadi proses belajar mengajar.³ Penelitian Tindakan Kelas adalah penelitian yang dilakukan oleh guru di dalam kelasnya sendiri melalui refleksi diri, dengan tujuan untuk memperbaiki kinerjanya sebagai guru,

¹ Nana Syaodih Sukmadinata, *Metode Penelitian Pendidikan*, (Bandung : PT Remaja Rosdakarya, 2012), hal. 5

² Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif dan Kualitatif dan R&D*, (Bandung : Alfabeta, 2014), hal. 2

³ Zainal Aqib, *Penelitian Tindakan Kelas*, (Bandung : CV Yrama Widya, 2014), hal. 12

sehingga proses pembelajaran dapat berjalan dengan baik, dan hasil belajar meningkat.⁴

Menurut Arikunto, Suhardjono dan Supardi (2012: 3), “Penelitian Tindakan Kelas (PTK) merupakan suatu pencermatan terhadap kegiatan belajar berupa sebuah tindakan, yang sengaja dimunculkan dan terjadi dalam sebuah kelas secara bersama”.⁵

Menurut Ebbutt dalam Wiriatmadja mengemukakan bahwa PTK adalah kajian sistematis dari upaya perbaikan pelaksanaan praktek pendidikan oleh sekelompok guru dengan melakukan tindakan-tindakan dalam pembelajaran, berdasarkan refleksi mereka mengenai hasil dari tindakan-tindakan tersebut.⁶ Menurut Mulyasa penelitian tindakan kelas merupakan suatu upaya untuk mencermati kegiatan belajar sekelompok siswa dengan memberikan sebuah tindakan (*treatment*) yang sengaja dimunculkan.⁷

PTK dilaksanakan dalam bentuk siklus berulang yang di dalamnya terdapat empat tahapan, yaitu perencanaan, tindakan, pengamatan dan refleksi.⁸ Keempat tahap penelitian tindakan tersebut adalah unsur untuk membentuk sebuah siklus, yaitu satu putaran kegiatan beruntun, yang kembali ke langkah sebelumnya. Jangka waktu untuk satu siklus tergantung dari materi yang dilaksanakan dengan cara tertentu. Apabila sudah diketahui letak keberhasilan dan

⁴ Hamzah, dkk, *Menjadi Peneliti PTK yang Profesional*, (Jakarta : PT Bumi Aksara, 2011), hal. 41

⁵ Suharsimi Arikunto, dkk, *Penelitian Tindakan Kelas*, (Jakarta : PT Bumi Aksara, 2011), hal. 3

⁶ Rochiati Wiriatmaja, *Metode Penelitian Tindakan Kelas*, (Bandung : PT Remaja Rosdakarya, 2012), hal. 12

⁷ Mulyasa, *Praktik Penelitian Tindakan Kelas*, (Bandung : PT Remaja Rosdakarya, 2012), hal. 11

⁸ Ratna Dwi Pratiwi, *Peningkatan Minat dan Hasil Belajar Siswa Di kelas V SDN Randugunting Tegal*

hambatan dari tindakan yang telah dilaksanakan dalam satu siklus, maka guru pelaksana dapat menentukan rancangan untuk siklus kedua. Jika sudah selesai dengan siklus kedua dan guru belum merasa puas, dapat melanjutkan ke siklus tiga, yang cara dan tahapannya sama dengan siklus sebelumnya. Kegiatan tindakan penelitian minimal dilakukan sebanyak dua siklus.⁹

Berdasarkan berbagai pendapat di atas dapat disimpulkan bahwa pelaksanaan tindakan kelas adalah kegiatan belajar berupa sebuah tindakan, yang sengaja dimunculkan untuk memperbaiki kegiatan belajar mengajar dalam sebuah kelas yang dilakukan minimal dua siklus dan setiap siklus meliputi empat tahapan yaitu perencanaan, pelaksanaan tindakan, pengamatan, dan refleksi. Dengan tujuan memperbaiki dan meningkatkan proses dan hasil belajar, sehingga proses pembelajaran lancar dan tujuan pembelajaran tercapai secara optimal.

Dalam sebuah penelitian yang di lakukan pastilah memiliki tujuan, termasuk Penelitian Tindakan Kelas (PTK). Menurut Mulyasa secara umum tujuan Penelitian Tindakan Kelas adalah:¹⁰

1. Memperbaiki dan meningkatkan kondisi-kondisi belajar serta kualitas pembelajaran.
2. Meningkatkan layanan profesional dalam konteks pembelajaran, khususnya layanan kepada peserta didik sehingga tercipta layanan prima.
3. Memberikan kesempatan kepada guru berimprovisasi dalam melakukan tindakan pembelajaran yang direncanakan secara tepat waktu dan sarannya.

⁹ Suharsimi Arikunto, dkk, *Penelitian Tindakan Kelas ...* , hal. 42

¹⁰Mulyasa, *Praktik Penelitian Tindakan Kelas ...*, hal. 89

4. Memberikan kesempatan kepada guru mengadakan pengkajian secara bertahap terhadap kegiatan pembelajaran yang dilakukannya sehingga tercipta perbaikan yang berkesinambungan.
5. Membiasakan guru mengembangkan sikap ilmiah terbuka, dan jujur dalam pembelajaran.

Dari beberapa tujuan yang di telah di jelaskan di atas, pada intinya, tujuan utama PTK untuk memperbaiki kualitas proses dan hasil pembelajaran agar menjadi lebih baik lagi dan sesuai dengan tujuan pembelajaran.

Penelitian tindakan kelas memiliki beberapa karakteristik, menurut Zaenal Aqib karakteristik PTK yaitu:¹¹

1. Didasarkan pada masalah yang dihadapi guru dalam intruksional.
2. Adanya kolaborasi dalam pelaksanaanya.
3. Peneliti sekaligus sebagai praktisi yang melakukan refleksi
4. Bertujuan memperbaiki dan atau meningkatkan kualitas praktik intruksional
5. Dilaksanakan dalam rangkaian langkah dengan beberapa siklus.

Agar dalam pelaksanaan penelitian memperoleh informasi atau kejelasan yang lebih terkait PTK, maka perlu kiranya mengkaji dan memahami prinsip-prinsip dalam PTK. Adapun prinsip-prinsip tersebut adalah:¹²

1. Pelaksanaan penelitian tidak boleh mengganggu atau menghambat kegiatan pembelajaran.

¹¹Zainal Aqib, *Penelitian Tindakan Kelas ...*, hal 16

¹²Tatag Yuli Eko Siswono, *Mengajar Dan Meneliti Panduan Penelitian Tindakan Kelas Untuk Guru dan Calon Guru*. (Surabaya: Unesa University Perss, 2008), hal. 5-6

2. Permasalahan yang dipilih harus menarik, nyata, tidak menyulitkan, dapat dipecahkan, berada dalam jangkauan peneliti untuk melakukan perubahan dan peneliti merasa terdorong untuk meningkatkan diri.
3. Pengumpulan tidak mengganggu atau menyita waktu terlalu banyak.
4. Metode dan teknik yang digunakan tidak terlalu menuntut, baik dari kemampuan guru itu sendiri ataupun segi waktu.
5. Kegiatan penelitian pada dasarnya harus merupakan gerakan yang berkelanjutan.

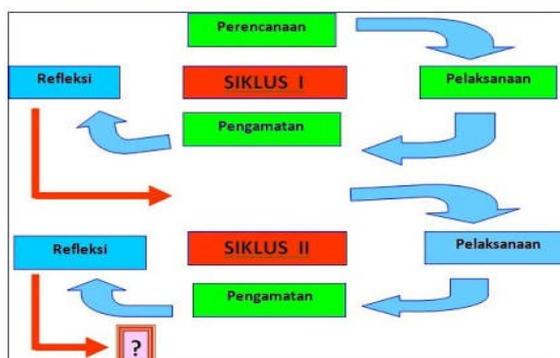
Ada empat jenis PTK, yaitu PTK diagnostik, PTK partisipasi, PTK empiris, dan PTK eksperimental. PTK yang digunakan adalah PTK partisipasi artinya suatu penelitian dikatakan sebagai PTK partisipasi apabila peneliti terlibat langsung di dalam proses penelitian sejak awal sampai dengan hasil penelitian yang berupa laporan.¹³ Dengan demikian, sejak perencanaan penelitian peneliti senantiasa terlibat, selanjutnya peneliti memantau, mencatat, dan mengumpulkan data, lalu menganalisis data serta berakhir dengan melaporkan hasil penelitiannya.

Ada beberapa model PTK yang sering digunakan dalam dunia pendidikan, akan tetapi pada penelitian ini dengan menerapkan model PTK Kemmis & Mc. Taggart. Model PTK ini pada hakikatnya berupa perangkat-perangkat atau untaian-untaian dengan satu perangkat terdiri dari empat komponen, yaitu perencanaan, tindakan, pengamatan, refleksi, yang keempatnya merupakan satu siklus (Depdiknas, 1999 : 21).¹⁴

¹³Zainal Aqib, *Penelitian Tindakan Kelas ...*, hal 20

¹⁴Mulyasa, *Praktik Penelitian Tindakan Kelas ...*, hal 24

Secara sederhana alur pelaksanaan tindakan kelas disajikan sebagai berikut.¹⁵



Gambar 3.1 Siklus PTK Model Kemmis & Mc. Taggart

Dalam penelitian tindakan kelas (PTK) ini dalam pelaksanaannya direncanakan minimal 1 siklus dan maksimal 3 siklus. Apabila pada siklus 1 sudah diperoleh hasil yang diharapkan dan sesuai dengan indikator keberhasilan yang telah ditetapkan, maka penerapan tindakan pembelajaran dihentikan. Akan tetapi apabila sampai siklus 3 belum memperoleh hasil pembelajaran yang diharapkan karena belum sesuai dengan indikator keberhasilan yang telah ditetapkan, maka penerapan tindakan pembelajaran ini harus dihentikan, dan diganti dengan penerapan tindakan pembelajaran yang lain.

Setiap siklus terdiri atas 4 tahap, yaitu perencanaan tindakan, pelaksanaan tindakan, observasi dan evaluasi, serta refleksi. Secara rinci, prosedur penelitian tindakan kelas ini dapat dijabarkan sebagai berikut:

a. Tahap 1 : Perencanaan (*planning*)

Perencanaan dikembangkan berdasarkan hasil observasi awal. Kegiatan perencanaan dilakukan untuk menyusun berbagai kesiapan yang akan

¹⁵Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian, Suatu Pendekatan Praktik*, (Jakarta: PT Renika Cipta, 2010), Cet.14, hal. 137

diperlukan oleh peneliti untuk melakukan tindakan pembelajaran di dalam kelas, kegiatan tersebut meliputi :

- a. Menelaah kurikulum matematika SMK kelas XI Semester Genap Tahun Ajaran 2016/2017.
- b. Menyusun Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP).
- c. Membuat Lembar Kerja Siswa (LKS)
- d. Mempersiapkan lembar observasi untuk mencatat aktivitas siswa dan guru selama berlangsung proses belajar mengajar di kelas pada pelaksanaan tindakan
- e. Membuat soal *pre test*, kuis dan *post test*
- f. Menyediakan sarana pendukung yang diperlukan yaitu angket minat belajar siswa, dan pedoman wawancara yang akan digunakan untuk memperoleh data mengenai penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Team Assisted Individualization (TAI)*
- g. Mempelajari materi yang akan diajarkan dari berbagai sumber.

b. Tahap 2 : Pelaksanaan Tindakan (*Acting*)

Tahap kedua merupakan implementasi atau penerapan isi rancangan yang telah dibuat, yaitu melaksanakan tindakan di kelas. Kegiatan tersebut meliputi :

- a. Melaksanakan proses kegiatan belajar mengajar dengan mengacu pada RPP yang telah dibuat.
- b. Peneliti mengatur segala hal yang memudahkan saat pelaksanaan penelitian.

- c. Pada awal tatap muka, guru menjelaskan materi sesuai dengan rencana pembelajaran pada pertemuan yang bersangkutan secara klasik disertai dengan contoh soal yang melibatkan siswa.
- d. Siswa diarahkan untuk membentuk kelompok yang heterogen dengan jumlah anggota sebanyak empat atau lima orang.
- e. Siswa diberi tugas atau soal latihan yang sama untuk diselesaikan secara berkelompok.
- f. Selama proses belajar kelompok berlangsung, setiap kelompok tetap diawasi, dikontrol, dan diarahkan, serta diberikan bimbingan secara langsung pada kelompok yang mengalami kesulitan.
- g. Lembar jawaban dari kelompok atau individu diperiksa kemudian dikembalikan.

c. Tahap 3 : Pengamatan (*Observing*)

Tahap ketiga bertujuan untuk mengamati, menggali, dan mendokumentasikan semua gejala indikator yang terjadi selama proses pembelajaran dengan menggunakan penerapan model pembelajaran *TAI*. Pada tahap ini dilaksanakan proses observasi terhadap pelaksanaan tindakan dengan menggunakan lembar observasi yang telah dibuat kemudian melaksanakan evaluasi dengan mengadakan tes akhir.

d. Tahap 4 : Refleksi (*Reflecting*)

Tahap keempat merupakan kegiatan untuk mengemukakan kembali apa yang sudah dilakukan. Hasil yang diperoleh dari pengamatan dikumpulkan dan dianalisis bersama peneliti dan observer, sehingga dapat diketahui

apakah kegiatan yang telah dilaksanakan mencapai tujuan yang diharapkan atau masih perlu adanya perbaikan. Tahap ini dilaksanakan dengan maksud untuk memperbaiki kegiatan penelitian sebelumnya, yang akan diterapkan pada penelitian berikutnya.

Setelah melakukan analisis dan refleksi pada siklus I dapat diketahui hasil pembelajaran yang diperoleh, apabila sudah sesuai dengan indikator keberhasilan yang telah ditetapkan maka penelitian dihentikan. Akan tetapi apabila belum memenuhi indikator keberhasilan yang telah ditetapkan maka penelitian akan dilanjutkan dengan siklus II. Apabila dengan hasil dari siklus II sudah menunjukkan bahwa indikator keberhasilan telah tercapai, maka penelitian dihentikan. Tetapi apabila indikator keberhasilan belum tercapai, maka penelitian dilanjutkan ke siklus III, dengan hasil refleksi siklus II sebagai acuannya.¹⁶

Rancangan penelitian dari tindakan ini adalah rancangan penelitian kolaborasi, hal ini didasarkan karena penelitian dilaksanakan secara berpasangan antara pihak yang melakukan tindakan dan pihak yang mengamati proses berjalannya tindakan.¹⁷ Dalam penelitian kolaborasi ini, pihak yang melakukan tindakan adalah peneliti sebagai guru, sedangkan yang diminta melakukan pengamatan terhadap berlangsungnya tindakan adalah teman sejawat dan guru mata pelajaran Matematika kelas XI APK 1.

¹⁶Mulyasa, *Praktik Penelitian Tindakan Kelas...*, hal. 112

¹⁷Suharsimi Arikunto, dkk, *Penelitian Tindakan Kelas ...*, hal. 17

Hal/ Kegiatan	Kegiatan Guru	Kegiatan Peneliti	Kegiatan Siswa	Indikator Proses
Perencanaan Tindakan (Planning)	a. Menelaah kurikulum matematika SMK kelas XI Semester Genap Tahun Ajaran 2016/2017.	a. Menelaah kurikulum matematika SMK kelas XI Semester Genap Tahun Ajaran 2016/2017.	a. Siswa menerima dengan baik kedatangan peneliti untuk melakukan penelitian di kelas XI APK 1.	Guru dan peneliti bersama-sama menelaah kurikulum matematika SMK kelas XI Semester Genap Tahun Ajaran 2016/2017 untuk memahami materi apa yang akan disampaikan kepada siswa, sehingga dapat melakukan perencanaan kegiatan untuk persiapan penyampaian materi yang akan diajarkan kepada siswa.
	b. Menyusun rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) yang akan diterapkan pada saat proses pembelajaran di kelas XI APK 1.	b. Menentukan fokus peristiwa berupa rancangan pembelajaran menggunakan model pembelajaran Kooperatif Tipe TAI untuk meningkatkan minat dan hasil belajar siswa yang akan diamati serta ditingkatkan, serta bekerjasama dengan kolaborator (guru kelas) membuat Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) yang akan diterapkan dalam proses pembelajaran di kelas.	b. Siswa menerima dengan baik kedatangan peneliti untuk melakukan penelitian dengan menerapkan model pembelajaran Koopertaif tipe TAI pada materi Barisan dan Deret di kelas XI APK 1.	Semua kegiatan yang akan dilaksanakan telah direncanakan dengan baik, mulai dari RPP materi Barisan dan Deret dengan penerapan model pembelajaran Kooperatif Tipe TAI telah dipersiapkan dengan baik, sehingga ketika pelaksanaan pembelajaran semua kegiatan yang dilakukan dapat sesuai dengan RPP dapat terkoordinasikan dengan baik sesuai dengan apa yang telah direncanakan sebelumnya.
	c. Menyusun lembar kerja siswa (LKS) untuk menguji tingkat pemahaman siswa terhadap materi Barisan dan Deret yang akan disampaikan.	c. Menyusun lembar kerja siswa (LKS) yang berisi soal-soal untuk menguji tingkat pemahaman siswa terhadap materi yang akan disampaikan dengan menggunakan penerapan model pembelajaran Kooperatif tipe TAI. Hal ini dilakukan dengan bekerjasama dengan kolaborator (guru kelas).	c. Siswa menerima dengan baik kedatangan peneliti untuk melakukan penelitian dengan menerapkan model pembelajaran Koopertaif tipe TAI pada materi Barisan dan Deret di kelas XI APK 1.	Semua kegiatan yang akan dilaksanakan telah direncanakan dengan baik, mulai dari lembar soal untuk menguji tingkat pemahaman siswa terhadap materi Barisan dan Deret yang disampaikan kepada siswa, sehingga ketika pelaksanaan pembelajaran dapat terkoordinasikan sesuai dengan apa yang telah direncanakan sebelumnya.

Hal/ Kegiatan	Kegiatan Guru	Kegiatan Peneliti	Kegiatan Siswa	Indikator Proses
	d. Mempelajari materi Baris dan Deret yang akan diajarkan kepada siswa dari berbagai sumber belajar.	d. Mempelajari materi Baris dan Deret yang akan diajarkan kepada siswa dari berbagai sumber belajar.	d. Siswa menerima dengan baik kedatangan peneliti untuk melakukan penelitian dengan menerapkan model pembelajaran Koopertaif tipe TAI pada materi Barisan dan Deret di kelas XI APK 1.	Semua kegiatan yang akan dilaksanakan telah direncanakan dengan baik, guru dan peneliti bersama-sama mempelajari materi Barisan dan Deret yang akan diajarkan kepada siswa, sehingga ketika pelaksanaan pembelajaran dapat terkoordinasikan sesuai dengan apa yang telah direncanakan sebelumnya.
	-	e. Menyusun lembar observasi untuk mencatat aktivitas siswa dan guru selama berlangsung proses belajar mengajar di kelas pada pelaksanaan tindakan.	-	Semua kegiatan yang akan dilaksanakan telah direncanakan dengan baik, mulai dari lembar observasi untuk melakukan pengamatan ketika terjadi proses pembelajaran di kelas dengan menggunakan penerapan model pembelajaran Kooperatif tipe TAI pada materi Barisan dan Deret sehingga ketika pelaksanaan pembelajaran dapat terkoordinasikan sesuai dengan apa yang telah direncanakan sebelumnya.
	-	f. Menyusun pedoman wawancara.	-	Semua kegiatan yang akan dilaksanakan telah direncanakan dengan baik, mulai dari pedoman wawancara yang berisi pertanyaan-pertanyaan untuk memperoleh informasi mengenai proses pembelajaran sebelum penerapan dan setelah menggunakan penerapan model pembelajaran Kooperatif tipe TAI materi Barisan dan Deret.
		g. Menyusun angket minat belajar siswa dalam pembelajaran matematika.		Semua kegiatan yang akan dilaksanakan telah direncanakan dengan baik, mulai dari lembar angket siswa untuk memperoleh

Hal/ Kegiatan	Kegiatan Guru	Kegiatan Peneliti	Kegiatan Siswa	Indikator Proses
	-		-	informasi mengenai minat belajar siswa untuk belajar matematika materi Barisan dan Deret, sehingga ketika pelaksanaan pembelajaran dapat terkoordinasikan sesuai dengan apa yang telah direncanakan sebelumnya.
	-	h. Menyipakan soal <i>pre test</i> , soal kuis, dan tes akhir (<i>post test</i>) yang akan digunakan untuk melihat pengaruh kegiatan belajar mengajar dengan menggunakan penerapan model pembelajaran Kooperatif tipe TAI.	-	Semua kegiatan yang akan dilaksanakan telah direncanakan dengan baik, mulai dari soal <i>pre test</i> , soal kuis, dan tes akhir untuk mengetahui tingkat pemahaman siswa setelah terjadi proses pembelajaran di kelas dengan menggunakan penerapan model pembelajaran Kooperatif tipe TAI pada materi Barisan dan Deret sehingga ketika pelaksanaan pembelajaran dapat terkoordinasikan sesuai dengan apa yang telah direncanakan sebelumnya.
	a. Guru menyampaikan tujuan dilaksanakannya pembelajaran di kelas XI APK 1 materi Barisan dan Deret dengan menggunakan penerapan model pembelajaran Kooperatif tipe TAI.	a. Peneliti membantu guru untuk menyampaikan tujuan dilaksanakannya pembelajaran di kelas XI APK 1 materi Barisan dan Deret dengan menggunakan penerapan model pembelajaran Kooperatif tipe TAI.	a. Siswa mendengarkan isi tujuan dilaksanakannya pembelajaran di kelas XI APK 1 materi Barisan dan Deret dengan menggunakan penerapan model pembelajaran Kooperatif tipe TAI yang telah diterapkan.	Semua kegiatan yang telah direncanakan dapat berjalan dengan baik, guru dan peneliti bekerjasama untuk menyampaikan tujuan dilaksanakannya pembelajaran di kelas XI APK 1 materi Barisan dan Deret dengan menggunakan penerapan model pembelajaran Kooperatif tipe TAI.
	b. Guru menyampaikan materi secara garis besar dengan penerapan model pembelajaran TAI sesuai dengan RPP (Rencana Pelaksanaan Pembelajaran) yang telah dibuat	b. Peneliti turut berpartisipasi dalam melaksanakan proses kegiatan belajar mengajar dengan mengacu pada rencana kegiatan pembelajaran (RPP) dengan penerapan model pembelajaran	b. Siswa melaksanakan pembelajaran di kelas XI APK 1 materi Barisan dan Deret dengan menggunakan penerapan model pembelajaran Kooperatif tipe	Semua kegiatan yang telah direncanakan dapat berjalan dengan baik, siswa dapat memahami materi yang disampaikan oleh guru, sehingga dapat meningkatkan pemahaman siswa terhadap materi Barisan dan deret yang telah disampaikan oleh

Hal/ Kegiatan	Kegiatan Guru	Kegiatan Peneliti	Kegiatan Siswa	Indikator Proses
Pelaksanaan Tindakan (Acting)	disertai dengan contoh soal yang melibatkan siswa.	kooperatif tipe TAI kepada siswa ketika proses pembelajaran berlangsung.	TAI yang telah diterapkan oleh guru.	guru.
	c. Guru menggunakan media LKS yang telah dipersiapkan untuk menyampaikan materi pembelajaran Baris dan Deret kepada siswa.	c. Peneliti membantu untuk terlaksanakannya segala hal yang memudahkan saat pelaksanaan penelitian di dalam kelas XI APK 1.	c. Siswa melaksanakan pembelajaran di kelas XI APK materi Barisan dan Deret dengan menggunakan penerapan model pembelajaran Kooperatif tipe TAI yang telah diterapkan oleh guru.	Semua kegiatan yang telah direncanakan dapat berjalan dengan baik, guru dapat menyampaikan materi pembelajaran Barisan dan Deret kepada siswa, sehingga siswa dapat memahami materi yang disampaikan oleh guru dan dapat meningkatkan pemahaman siswa terhadap materi Barisan dan Deret yang telah disampaikan oleh guru.
	d. Guru membagi siswa kedalam beberapa kelompok, setiap kelompok terdiri dari 5-6 anak dan guru membagi siswa secara heterogen.	d. Peneliti membantu untuk mengkondisikan siswa kedalam beberapa kelompok untuk menerapkan model pembelajaran Kooperatif tipe TAI.	d. Siswa melaksanakan pembelajaran di kelas XI APK 1 materi Barisan dan Deret dengan menggunakan penerapan model pembelajaran Kooperatif tipe TAI yang telah diterapkan oleh guru.	Semua kegiatan yang telah direncanakan dapat berjalan dengan baik, siswa dapat membentuk kelompok secara heterogen untuk memulai kegiatan pembelajaran dengan penerapan model pembelajaran TAI terhadap materi Barisan dan Deret.
	e. Guru memberikan tugas kepada siswa untuk diselesaikan dengan anggota kelompok masing-masing.	e. Peneliti membantu guru demi tercapainya kelencaran kegiatan pembelajaran di kelas XI APK 1.	e. Siswa mengerjakan tugas yang telah diberikan oleh guru untuk menguji tingkat pemahaman siswa setelah proses pembelajaran dengan menerapkan model pembelajaran Kooperatif tipe TAI di kelas.	Semua kegiatan yang telah direncanakan dapat berjalan dengan baik, siswa mengerjakan soal tes yang telah diberikan oleh guru untuk menguji tingkat pemahaman siswa setelah proses pembelajaran dengan menerapkan model pembelajaran Kooperatif tipe TAI di kelas.
	f. Guru mengamati selama proses belajar kelompok berlangsung, setiap kelompok tetap diawasi,	f. Peneliti membantu mengamati selama proses belajar kelompok berlangsung, setiap kelompok	f. Siswa mengerjakan tugas yang telah diberikan oleh guru	Semua kegiatan yang telah direncanakan dapat berjalan dengan baik, siswa mengerjakan soal tes yang telah diberikan

Hal/ Kegiatan	Kegiatan Guru	Kegiatan Peneliti	Kegiatan Siswa	Indikator Proses
	dikontrol, dan diarahkan, serta diberikan bimbingan secara langsung pada kelompok yang mengalami kesulitan.	tetap diawasi, dikontrol, dan diarahkan, serta diberikan bimbingan secara langsung pada kelompok yang mengalami kesulitan.		oleh guru untuk menguji tingkat pemahaman siswa setelah proses pembelajaran dengan menerapkan model pembelajaran Kooperatif tipe TAI di kelas, dan guru tetap mengawasi jalannya diskusi yang dilaksanakan oleh siswa.
	g. Guru memeriksa lembar jawaban dari kelompok atau individu dan kemudian dikembalikan kepada kelompok.	g. Peneliti membantu memeriksa lembar jawaban dari kelompok atau individu dan kemudian dikembalikan kepada kelompok.	-	Semua kegiatan yang telah direncanakan dapat berjalan dengan baik, guru dapat mengoreksi jawaban siswa, sehingga akan diperoleh nilai yang pada dasarnya akan dijadikan sebagai data untuk menentukan tingkat keberhasilan kelompok setelah proses pembelajaran dengan menerapkan model pembelajaran Kooperatif tipe TAI di kelas.
	h. Guru memberikan tes akhir dan dikerjakan secara individual untuk mengetahui sejauh mana pemahaman siswa terhadap materi yang telah dipelajari.	h. Peneliti membantu guru untuk memberikan tes akhir kepada siswa dan dikerjakan secara individual untuk mengetahui sejauh mana pemahaman siswa terhadap materi yang telah dipelajari.	-	Semua kegiatan yang telah direncanakan dapat berjalan dengan baik, guru dan peneliti dapat mengoreksi jawaban siswa, sehingga akan diperoleh nilai yang pada dasarnya akan dijadikan sebagai data siswa setelah proses pembelajaran dengan menerapkan model pembelajaran Kooperatif tipe TAI di kelas.
Pengamatan (Observing)	a. Melaksanakan kegiatan pengamatan (observasi) selama perencanaan pembelajaran, proses pembelajaran berlangsung dan bertugas sebagai observer sekaligus kolaborator dalam pelaksanaan pembelajaran dengan penerapan model	a. Melaksanakan kegiatan pengamatan (observasi) selama perencanaan pembelajaran, proses pembelajaran berlangsung untuk mengetahui, mengamati, menggali, dan mendokumentasikan semua gejala indikator yang terjadi ketika jalannya proses	-	Semua kegiatan observasi dilakukan oleh guru dan peneliti yang bekerjasama untuk mengumpulkan berbagai data yang diperlukan selama proses pembelajaran dengan penerapan model pembelajaran Kooperatif tipe TAI di kelas berlangsung.

Hal/ Kegiatan	Kegiatan Guru	Kegiatan Peneliti	Kegiatan Siswa	Indikator Proses
	pembelajaran Kooperatif tipe TAI di kelas.	pembelajaran dengan penerapan model pembelajaran Kooperatif tipe TAI di kelas.		
	b. Melakukan kegiatan pengumpulan data dari kegiatan pembelajaran yang dilakukan di kelas.	b. Melakukan kegiatan pengumpulan data, dilakukan dengan format observasi yang telah disusun.	-	Semua data yang diperoleh guru dan peneliti dijadikan satu dengan tujuan setelah semua kegiatan selesai, peneliti bersama guru akan melakukan analisis terhadap data yang di dapat selama diterapkan tindakan pembelajaran. Hal ini dilakukan untuk mengetahui kekurangan dan kelebihan dari proses pembelajaran yang telah diterapkan.
Refleksi	a. Guru menganalisa tindakan yang telah dilakukan pada akhir siklus meliputi peningkatan yang terjadi pada aktivitas guru, minat belajar siswa, aktivitas dan hasil belajar siswa setelah menerapkan model pembelajaran Kooperatif tipe (TAI).	a. Peneliti menganalisa tindakan yang telah dilakukan pada akhir siklus meliputi peningkatan yang terjadi pada aktivitas guru, minat belajar siswa, aktivitas dan hasil belajar siswa setelah menerapkan model pembelajaran Kooperatif tipe (TAI).	-	Hasil yang diperoleh dari pengamatan dikumpulkan dan dianalisis bersama peneliti dan observer, sehingga dapat diketahui apakah kegiatan yang dilaksanakan mencapai tujuan yang diharapkan atau masih perlu adanya perbaikan.
	b. Mendiskusikan tindakan evaluasi berdasarkan hasil pengamatan (observasi) yang telah dilakukan oleh guru, baik kekurangan maupun ketercapaian pembelajaran untuk menyimpulkan data atau informasi yang berhasil dikumpulkan sebagai pertimbangan perencanaan pembelajaran pada siklus berikutnya .	b. Mendiskusikan tindakan evaluasi berdasarkan hasil pengamatan (observasi) yang telah dilakukan oleh peneliti, baik kekurangan maupun ketercapaian pembelajaran untuk menyimpulkan data atau informasi yang berhasil dikumpulkan sebagai pertimbangan perencanaan pembelajaran pada siklus berikutnya sesuai dengan	-	Hasil yang diperoleh dari pengamatan dikumpulkan dan dianalisis bersama peneliti dan observer, sehingga dapat diketahui apakah kegiatan yang dilaksanakan mencapai tujuan yang diharapkan atau masih perlu adanya perbaikan. Tahap ini dilaksanakan dengan maksud untuk memperbaiki kegiatan penelitian sebelumnya, yang akan diterapkan pada penelitian berikutnya.

Hal/ Kegiatan	Kegiatan Guru	Kegiatan Peneliti	Kegiatan Siswa	Indikator Proses
---------------	---------------	-------------------	----------------	------------------

		harapan untuk lebih baik dari siklus sebelumnya.		
--	--	--	--	--

B. Lokasi dan Subyek Penelitian

1. Lokasi penelitian

Dalam penelitian ini, lokasi yang dijadikan sasaran dalam penelitian adalah SMK PGRI 1 Tulungagung pada kelas XI APK 1 yang berjumlah 40 siswa. Hal ini berdasarkan pertimbangan:

- a. Dalam melaksanakan pembelajaran di kelas belum pernah diterapkan model pembelajaran yang membuat siswa lebih aktif dalam belajar sehingga terkesan monoton saja dengan metode ceramah, tanya jawab, membahas soal dan pemberian tugas.
- b. Siswa kelas XI APK 1 di SMK PGRI 1 Tulungagung ini belum pernah diterapkan model pembelajaran Kooperatif tipe *Team Assisted Individualization (TAI)*.
- c. Hasil belajar Matematika yang cenderung rendah, hal ini berdasarkan pengamatan peneliti selama melaksanakan program Praktik Pengalaman Lapangan / PPL (Lampiran 2).
- d. Pihak sekolah utamanya guru mata pelajaran Matematika di kelas XI APK 1 sangat mendukung dilaksanakannya penelitian tindakan kelas (PTK) dalam rangka meningkatkan mutu dan kualitas pembelajaran Matematika.

2. Subyek penelitian

Subyek penelitian tindakan kelas (PTK) ini adalah siswa kelas XI APK1 yang terdiri dari 40 siswa dengan komposisi perempuan 39 orang dan laki-laki 1 orang. Pemilihan siswa kelas tersebut karena siswa dalam kelas XI APK 1

merupakan siswa yang mengalami tahap perkembangan berfikir (transisi), daya kreativitas dan minat belajar yang tinggi terhadap pembelajaran matematika.

C. Kehadiran Peneliti

Dalam penelitian ini, peneliti sebagai instrumen kunci (*the key instrument*). Sebagai instrument kunci peneliti menyadari bahwa dirinya merupakan perencana, pelaksana, observer pengumpul data, penganalisis data, dan sekaligus menjadi pelapor hasil penelitiannya sendiri. Oleh karena itu maka kehadiran peneliti sangat diperlukan dan mutlak hadir di lapangan.

Karena terkait dengan desain penelitian yang di pilih adalah penelitian tindakan kelas yang bersifat kolaborasi, maka tugas peneliti disini sebagai pelaku tindakan, juga sebagai sumber data sekaligus bertugas sebagai pengamat aktivitas siswa dalam proses pembelajaran. Selama pelaksanaan tindakan penelitian, peneliti dibantu oleh seorang guru matematika yang mengajar di kelas XI APK 1 sebagai narasumber wawancara yang dapat membantu peneliti dalam mengamati pelaksanaan kegiatan dan sebagai sumber data guna menguji keabsahan data.

Ada beberapa peranan yang dapat dilakukan oleh peneliti dalam penelitian kualitatif, yaitu:¹⁸

1. Pengamat penuh, peneliti berperan sebagai pengamat penuh dalam pengamatan penelitian, ia berada di luar situasi yang diamati dan tidak ada hubungan sama sekali anatar pengamat dengan yang diamati.

¹⁸Nana Syaodih Sukmadinata, *Metode Penelitian Pendidikan*,hal. 111-112

2. Pengamat sebagai partisipasi penuh, pengamat ikut serta dalam semua kegiatan kelompok yang diamati dan melakukan tugas-tugas sebagaimana anggota kelompok melakukannya.
3. Pengamat dari dalam, pengamat mempunyai peranan tertentu di dalam kegiatan yang diamati, melakukan pengamatan sambil mengerjakan tugasnya dalam kelompok.
4. Pengamatan partisipatif, pengamat berada di dalam kegiatan yang dilakukan kelompok, dia menciptakan peranan-peranan tersendiri tanpa lebur dalam kepentingan kegiatan kelompok yang diamati.
5. Pewawancara mendalam, penelitian menjalin hubungan dengan partisipan dan mengadakan wawancara mendalam berkenaan dengan kegiatan yang datanya dikumpulkan.
6. Peneliti partisipatif, peneliti melakukan dua fungsi meneliti dan ikut serta dalam kegiatan yang diteliti.

Berdasarkan berbagai teori diatas mengenai berbagai peranan yang dilakukan oleh peneliti dalam penelitian, peranan yang sesuai dengan yang dilakukan oleh peneliti adalah peneliti partisipatif. Dalam penelitian ini peneliti melakukan dua fungsi meneliti dan ikut serta dalam kegiatan yang diteliti dengan bantuan guru matematika, karena guru matematika tersebut pasti sudah mengetahui berbagai sikap dari para siswanya ketika terjadi proses belajar mengajar di kelas. Sehingga selain peneliti mengamati sikap siswa ketika terjadi proses belajar mengajar dan turut dalam kegiatan yang diteliti akan diperoleh data yang diperlukan dalam penelitian tersebut.

Selain itu ketika penelitian ini dilakukan peneliti datang ke lokasi sekolah tempat penelitian bersama dengan teman sejawat. Dalam penelitian ini teman sejawat membantu peneliti dalam pengamatan dan pengumpulan data-data yang diperlukan oleh peneliti dalam melakukan penelitian tersebut.

D. Data dan Sumber Data

1. Data

Data ialah sekumpulan fakta tentang sesuatu fenomena, baik berupa angka-angka (bilangan) ataupun berupa kategori yang dapat diolah menjadi informasi. Informasi adalah hasil pengolahan data yang dapat digunakan untuk berbagai kepentingan.¹⁹

Data sangat penting dalam penelitian tindakan kelas (PTK). Tanpa data, maka penelitian tidak akan berarti, karena tidak dapat memberikan hasil yang bermanfaat. Jenis data yang akan dikumpulkan dan akan digunakan sebagai dasar untuk menilai keberhasilan atau ketidakberhasilan tindakan dalam PTK berupa data kuantitatif dan data kualitatif.²⁰ Data kuantitatif adalah data yang berhubungan dengan angka-angka atau bilangan, baik yang diperoleh dari hasil pengukuran maupun diperoleh dengan jalan mengubah data kualitatif menjadi data kuantitatif. Sedangkan data kualitatif adalah data yang berupa informasi

¹⁹Zaenal Arifin, *Penelitian Pendidikan*, (Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2012), hal. 191

²⁰Hamzah, dkk, *Menjadi Peneliti PTK yang Profesional...*, hal. 89

berbentuk kalimat yang memberi gambaran tentang objek penelitian.²¹ Data yang dikumpulkan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :²²

- a. Hasil tes siswa, adalah hasil pekerjaan siswa dalam menyelesaikan soal yang diberikan oleh peneliti. Tes diberikan pada awal sebelum penerapan model pembelajaran *TAI* dan tes setelah adanya penerapan model pembelajaran *TAI* di kelas.
- b. Hasil wawancara, wawancara dilakukan antara peneliti dengan siswa dan peneliti dengan pendidik yang digunakan untuk memperoleh gambaran terhadap minat belajar dan pemahaman terhadap materi Barisan dan Deret yang disampaikan.
- c. Hasil observasi, yang diperoleh dari pengamatan teman sejawat dan guru kelas di SMK tersebut dengan menggunakan lembar pengamatan yang disediakan oleh peneliti terhadap aktivitas peneliti dan siswa dengan menerapkan model pembelajaran *TAI*.
- d. Hasil Angket, berisi sejumlah pertanyaan atau pernyataan yang harus dijawab oleh siswa untuk mengetahui minat belajar siswa terhadap mata pelajaran Matematika, khususnya materi Barisan dan Deret yang telah disampaikan.
- e. Catatan lapangan, dalam catatan ini berisikan pelaksanaan kegiatan pembelajaran dengan menerapkan model pembelajaran *TAI* selama penelitian berlangsung.

²¹Zaenal Arifin, *Penelitian Pendidikan...*, hal. 192-193

²²Rochiati Wiriatmaja, *Metode Penelitian Tindakan Kelas*, (Bandung : PT Remaja Rosdakarya, 2012), hal. 125

2. Sumber Data

Menurut Lofland yang dikutip oleh Moleong, penulis buku Metodologi Penelitian Kualitatif “sumber data utama dalam penelitian kualitatif ialah kata-kata, dan tindakan, selebihnya adalah data tambahan seperti dokumen dan lain-lain”.²³ Sumber data dalam penelitian adalah subyek dari mana data dapat diperoleh.²⁴ Jadi sumber data ini menunjukkan asal informasi. Data ini harus diperoleh dari sumber data yang tepat. Jika sumber data tidak tepat maka mengakibatkan data yang terkumpul tidak relevan dengan masalah yang diselidiki. Dalam penelitian, posisi narasumber sangat penting, bukan hanya sekedar memberi respon melainkan juga sebagai pemilik informasi dan merupakan sumber yang dapat memberikan informasi.²⁵

Sumber data sangat diperlukan untuk mengetahui dari mana data dalam penelitian ini diperoleh. Adapun sumber data dalam penelitian ini adalah :

- a. Sumber data primer yaitu informan (orang) yang dapat memberikan informasi tentang data penelitian. Informan dalam penelitian ini adalah:
 - Siswa kelas XI APK 1 SMK PGRI 1 Tulungagung tahun ajaran 2016/2017. Sumber ini diperoleh melalui hasil pengisian angket terhadap minat belajar siswa, pengamatan terhadap aktivitas belajar siswa, Lembar Kerja Siswa, hasil *pre test*, hasil kuis dan hasil *post tes*. Sedangkan responden adalah orang yang merespon atau menjawab pertanyaan-pertanyaan peneliti, dan responden dalam penelitian ini adalah siswa kelas

²³Lexy Moleong, *Metodologi Penelitian Kualitatif*, Lexy J. Moleong, *Metodologi Penelitian Kualitatif*, (Bandung : PT. Remaja Rosdakarya, 2002), hal. 157

²⁴Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian, Suatu Pendekatan Praktik ...*, hal. 172

²⁵Zaenal Arifin, *Penelitian Pendidikan ...*, hal. 166

XI APK 1 SMK PGRI 1 Tulungagung tahun pelajaran 2015/2016, hal ini menjadi pertimbangan sejauh mana keberhasilan siswa dalam belajar Matematika dilihat dari hasil pengamatan terhadap minat dan hasil belajar siswa dalam menerima materi pembelajaran ketika diterangkan oleh guru dengan menggunakan penerapan model pembelajaran Kooperatif tipe *Team Assisted Individualization (TAI)*.

- Guru Matematika kelas XI APK 1 SMK PGRI 1 Tulungagung. Sumber ini diperoleh melalui pengamatan terhadap perencanaan dan pelaksanaan pembelajaran dengan menggunakan penerapan model pembelajaran *TAI*.
- b. Sumber data sekunder yaitu sumber yang tidak langsung memberikan data kepada pengumpul data. Sumber data tersebut adalah data hasil belajar yang dikumpulkan oleh orang lain yaitu data pendukung dalam penelitian ini adalah Kepala SMK dan administrasi SMK PGRI 1 Tulungagung. Jenis data sekunder yang digunakan dalam penelitian ini adalah : aktivitas, tempat atau lokasi, dokumentasi atau arsip.

Sumber data primer dan sekunder diharapkan dapat berperan membantu mengungkap data yang diharapkan. Terikat dengan penelitian ini yang akan dijadikan sumber data adalah seluruh siswa kelas XI APK 1 SMK PGRI 1 Tulungagung, khususnya data tentang tanggapan mereka terhadap proses pembelajaran yang telah dilaksanakan dan data tentang hasil belajar siswa.

E. Teknik Pengumpulan Data

Menurut Ahmad Tanzeh dalam bukunya, pengumpulan data adalah prosedur yang sistematis dan standar untuk memperoleh data yang diperlukan.²⁶

Menurut Sugiyono dalam bukunya, pengumpulan data sangat mempengaruhi hasil dari suatu penelitian. Pengumpulan data adalah ketepatan dengan cara-cara yang digunakan untuk mengumpulkan data.²⁷ Sesuai dengan sumber data diatas, pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah:

1. Tes hasil belajar

Tes adalah suatu teknik pengukuran yang di dalamnya terdapat berbagai pertanyaan-pertanyaan atau serangkaian tugas yang harus dikerjakan atau dijawab oleh responden.²⁸ Tes hasil belajar adalah serentetan pertanyaan atau latihan serta alat lain yang digunakan untuk mengukur keterampilan, pengetahuan, inteligensi, kemampuan atau bakat yang dimiliki oleh individu atau kelompok.²⁹ Tes merupakan instrumen alat ukur untuk pengumpulan data di mana dalam memberikan respons atas pertanyaan dalam instrumen, peserta didorong untuk menunjukkan penampilan maksimalnya.³⁰ Dalam tes hasil belajar digunakan untuk menilai pengaruh bahan pelajaran, guru, metode mengajar, dan faktor-faktor lain yang dipandang cukup bermakna dalam praktek pendidikan.³¹

Tes dalam penelitian ini diberikan dalam dua tahap yaitu tes awal sebelum pelaksanaan tindakan, digunakan untuk mengetahui kemampuan siswa sehingga

²⁶Ahmad Tanzeh, *Pengantar Metode Penelitian*, (Yogyakarta: Teras, 2011), hal. 57

²⁷Sugiyono, *Metode penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D...*, hal. 137

²⁸Zaenal Arifin, *Penelitian Pendidikan...*, hal. 226

²⁹Ahmad Tanzeh, *Pengantar Metode Penelitian ...*, hal. 92

³⁰Purwanto, *Evaluasi Hasil Belajar*, (Yogyakarta : Pustaka Belajar, 2009), hal. 63-64

³¹Sanapih Faisal, *Metodologi Penelitian Pendidikan*, (Surabaya : Usana Nasional, 1977), hal. 219

dapat memenuhi syarat heterogen dalam pembentukan kelompok dan test dilakukan pada akhir pelaksanaan dalam setiap siklus digunakan untuk mengetahui peningkatan hasil belajar siswa. Tes tersebut diberikan kepada siswa guna mendapatkan data kemampuan siswa tentang materi Barisan dan Deret mata pelajaran Matematika melalui penerapan model pembelajaran Kooperatif tipe *Team Assisted Individualization (TAI)*. Subyek dalam hal ini adalah siswa kelas XI APK 1 harus mengisi item – item yang ada dalam tes yang telah direncanakan, guna untuk mengetahui tingkat keberhasilan siswa dalam proses pembelajaran. Tes yang dilakukan pada penelitian ini adalah:

- a. *Pre test* (tes awal), yaitu tes yang diberikan sebelum tindakan, dan bertujuan untuk mengetahui sampai dimana penguasaan siswa terhadap bahan pengajaran yang akan diajarkan.³² Dalam penelitian ini *pre test* di berikan kepada siswa di awal pembelajaran. Soal *pre test* berupa 4 soal isian. Hasil dari *pre test* ini digunakan untuk pembagian kelompok secara heterogen.
- b. Tes kuis diberikan pada setiap akhir tindakan, dengan tujuan untuk memberikan penghargaan bagi kelompok yang dinilai berhasil dalam proses pembelajaran, yang dilihat dari pemahaman siswa terhadap materi yang telah dipelajari pada saat pembelajaran. Selain itu juga untuk memotivasi siswa dalam belajar bersama anggota kelompoknya. Soal kuis yang diberikan pada penelitian ini berupa 5 soal isian.
- c. *Post test* (tes akhir), yaitu tes yang diberikan pada setiap akhir tindakan, dan bertujuan untuk mengetahui peningkatan pemahaman dan hasil belajar

³²Ngalim Purwanto, *Prinsip-Prinsip dan Teknik Evaluasi Pengajaran*, (Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2004), hal. 28

siswa terhadap materi yang diajarkan dengan menerapkan model pembelajaran Kooperatif tipe *Team Assisted Individualization* (TAI). Soal *post test* yang diberikan pada penelitian ini berupa 5 soal isian.

Untuk menghitung hasil tes, baik *pre test*, kuis, maupun *post test* pada proses pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Team Assisted Individualization* (TAI), digunakan rumus percentages correction sebagai berikut ini:³³

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

Keterangan :

S : Nilai yang dicari atau diharapkan

R : Jumlah skor dari item atau soal yang di jawab benar

N : Skor maksimum ideal dari tes yang bersangkutan

100 : Bilangan tetap.

Adapun instrumen tes sebagaimana terlampir (Lampiran 25, 26 dan 27)

2. Wawancara

Wawancara adalah teknik pengumpulan data dengan jalan mengajukan pertanyaan-pertanyaan kepada subyek penelitian. Instrumen ini dilakukan untuk mendapatkan informasi mengenai fakta, keyakinan, perasaan, dan niat. Wawancara memiliki sifat luwes, pertanyaan yang diberikan dapat disesuaikan dengan subyek, sehingga segala sesuatu yang ingin diungkap dapat digali dengan baik.³⁴ Wawancara berupa proses tanya jawab secara mendalam antara

³³*Ibid*, hal. 112

³⁴Hamzah, dkk, *Menjadi Peneliti PTK yang Profesional...*, hal. 103

pewawancara dengan informan guna memperoleh informasi secara lebih terperinci sesuai dengan tujuan penelitian.³⁵

Percakapan seseorang dalam wawancara dapat dilakukan untuk mengeksplorasi informasi dengan asumsi yang sangat kuat, dengan cara peneliti melihat kepada responden sebagai subyek yang menguraikan isi hati, tentang bagaimana mereka berpendapat tentang dunianya dan bagaimana mereka bertindak dalam peristiwa tersebut.³⁶ Melalui teknik wawancara, peneliti bisa merangsang responden agar memiliki wawasan pengalaman yang lebih luas.³⁷

Ada dua jenis wawancara yang lazim digunakan dalam pengumpulan data, yaitu wawancara berstruktur dan wawancara tak berstruktur. Wawancara berstruktur adalah wawancara yang sebagian besar jenis-jenis pertanyaannya telah ditentukan sebelumnya termasuk urutan yang ditanya dan materi pertanyaannya. Wawancara tak berstruktur adalah wawancara yang pertanyaan tentang pandangan, sikap, keyakinan subyek atau keterangan lainnya dapat diajukan secara bebas kepada subyek.³⁸

Wawancara yang digunakan dalam penelitian ini berbentuk wawancara berstruktur. Dalam wawancara berstruktur terlebih dahulu peneliti yang bertindak sebagai pewawancara, mempersiapkan pertanyaan- pertanyaan yang memuat hal-hal pokok sebagai pedoman. Hal ini dimaksudkan untuk mendapatkan data-data yang jelas dan rinci dari fokus masalah yang ada dalam penelitian, selain itu setiap

³⁵Zaenal Arifin, *Penelitian Pendidikan....*, hal. 170

³⁶Sukardi, *Metode Penelitian Pendidikan Tindakan Kelas Implementasi dan Pengembangan*, (Jakarta : PT Bumi Aksara, 2013), hal. 124

³⁷Sanapih Faisal, *Metodologi Penelitian Pendidikan....*, hal. 213

³⁸Hamzah, dkk, *Menjadi Peneliti PTK yang Profesional ...*, hal. 104

informan atau narasumber dapat secara leluasa dalam menyampaikan informasi tanpa harus merasa tertekan terhadap pertanyaan- pertanyaan yang diajukan.

Percakapan ini dilakukan oleh dua pihak, yaitu pewawancara (peneliti) yang mengajukan pertanyaan dan terwawancara (siswa dan guru) yang memberikan jawaban atas pertanyaan. Dalam penelitian ini peneliti melakukan wawancara dengan guru matematika kelas XI APK 1 dan siswa kelas XI APK 1. Metode wawancara ini digunakan peneliti untuk mewancarai guru dan juga para siswa guna memperoleh informasi yang akurat untuk melengkapi data-data penelitian. Selain itu mereka sebagai narasumber yang mengikuti langsung peristiwa di lapangan. Dan yang akan menjawab fokus masalah yang dibutuhkan peneliti. Pada guru kelas XI APK 1, wawancara dilakukan untuk memperoleh data awal tentang proses pembelajaran sebelum melakukan penelitian. Pada siswa, wawancara dilakukan untuk menelusuri dan menggali pemahaman siswa tentang materi yang diberikan. Adapun instrumen wawancara sebagaimana terlampir (Lampiran 18 dan 19).

3. Observasi (Pengamatan)

Observasi adalah suatu teknik atau cara mengumpulkan data dengan jalan mengadakan pengamatan terhadap kegiatan yang sedang berlangsung. Kegiatan tersebut bisa berkenaan dengan cara mengajar, dan kegiatan siswa belajar di dalam kelas.³⁹ Observasi juga merupakan bagian terpenting dalam tahapan penelitian tindakan kelas (PTK), karena dalam observasi bertujuan untuk mengamati, menggali, dan mendokumentasikan semua gejala indikator yang

³⁹Nana Syaodih Sukmadinata, *Metode Penelitian Pendidikan...*, hal. 220

terjadi selama proses pembelajaran dengan menggunakan penerapan model pembelajaran *TAI*.

Proses pengambilan data dalam penelitian ketika peneliti atau pengamat melihat situasi penelitian. Observasi sangat sesuai digunakan dalam penelitian yang berhubungan dengan kondisi atau interaksi belajar mengajar, tingkah laku, dan interaksi kelompok.⁴⁰

Peran peneliti dalam observasi dapat dilakukan secara partisipatif dan non partisipatif. Dalam observasi partisipatif pengamat ikut serta dalam kegiatan yang sedang berlangsung, Sedangkan para observasi non partisipatif pengamat tidak ikut serta dalam kegiatan, dia hanya berperan mengamati kegiatan, tidak ikut dalam kegiatan.⁴¹

Observasi yang dilakukan dalam penelitian ini adalah observasi partisipatif, karena peneliti akan mengikuti kegiatan pembelajaran Matematika di dalam kelas. Melalui partisipasi ini diharapkan mampu mendapatkan data sebagai pelengkap penelitian, disamping peneliti juga bisa mendapatkan ilmu dari kegiatan observasi tersebut. Observasi ini juga dapat digunakan sebagai bahan pertimbangan pembuatan wawancara yang digunakan dalam penelitian.

Lembar observasi digunakan untuk mengumpulkan data tentang keadaan subjek penelitian yang meliputi aktivitas siswa dan guru terhadap kegiatan pembelajaran selama berlangsungnya penelitian tindakan. Data hasil observasi dicatat dalam lembar observasi yang selanjutnya digunakan sebagai data yang menggambarkan berlangsungnya kegiatan pembelajaran.

⁴⁰Hamzah, dkk, *Menjadi Peneliti PTK yang Profesional...*, hal 90

⁴¹Nana Syaodih Sukmadinata, *Metode Penelitian Pendidikan...*, hal. 221

Dalam penelitian ini observasi merupakan alat bantu yang digunakan peneliti ketika mengumpulkan data melalui pengamatan dan pencatatan secara sistematis terhadap fenomena yang diselidiki. Observasi ini dilakukan untuk mengetahui kegiatan dan hasil belajar siswa kelas XI APK 1 SMK PGRI 1 Tulungagung saat belajar menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Team Assited Individualization* pada mata pelajaran matematika pokok bahasan Barisan dan Deret, serta kegiatan peneliti saat menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe *Team Assited Individualization* pada mata pelajaran matematika pokok bahasan Barisan dan Deret.

Observasi dilakukan oleh peneliti sendiri dan dibantu oleh dua observer lain, yaitu guru Matematika kelas XI APK 1 dan teman sejawat. Hal yang perlu diamati oleh observer meliputi: 1) kesiapan siswa untuk mengikuti mata pelajaran, 2) keterlibatan siswa dalam memecahkan masalah bersama anggota kelompoknya (kegiatan elaborasi), 3) sikap dan cara siswa dalam mempresentasikan hasil kerja kelompok di depan kelas, 4) keterlibatan siswa dalam kegiatan konfirmasi, dan 5) keterlibatan siswa dalam kegiatan akhir pembelajaran.

Hasil observasi kegiatan pembelajaran dicari Prosentase keberhasilan tindakan, dengan menggunakan rumus:

$$\text{Prosentase Keberhasilan Tindakan} = \frac{\text{Jumlah skor yang diperoleh}}{\text{Skor maksimal}} \times 100\%$$

Sedangkan untuk mengetahui tingkat keberhasilan tindakan didasarkan pada tabel berikut:⁴²

⁴²Ngalim Purwanto, *Prinsip- Prinsip Dan Teknik Evaluasi...*, hal. 103

Tabel 3.1 Tingkat penguasaan (Tarf Keberhasilan Tindakan)

Tingkat Penguasaan	Nilai Huruf	Bobot	Predikat
1	2	3	4
86% - 100%	A	4	Sangat baik
76% - 85%	B	3	Baik
60% - 75 %	C	2	Cukup
55% - 59%	D	1	Kurang
≤ 54%	E	0	Sangat kurang

Adapun instrumen observasi sebagaimana terlampir (Lampiran 9, 10, 15 dan 16).

4. Angket

Angket adalah suatu teknik atau cara pengumpulan data secara tidak langsung yang berisi sejumlah pertanyaan atau pernyataan yang harus dijawab atau direspon oleh responden (Sudaryono, Margono dan Rahayu 2012: 30). Dalam penelitian ini, pengisian lembar angket diberikan kepada siswa untuk mengetahui minat belajar siswa terhadap mata pelajaran Matematika, khususnya materi Barisan dan Deret. Lembar angket yang digunakan mencakup tiga aspek, yaitu perhatian, keingintahuan, dan rasa senang siswa selama proses pembelajaran. Lembar angket berisi 25 pertanyaan yang harus dijawab oleh siswa. Pengisian lembar angket oleh siswa dilakukan sebelum tindakan, sesudah siklus I, dan sesudah siklus II dengan menggunakan angket yang sama. Alternatif jawaban yang digunakan dalam angket ini ada 4, yaitu sangat setuju, setuju, tidak setuju, sangat tidak setuju, dengan kriteria pemberian skor sebagai berikut:

Tabel 3.2 Kriteria Skor Angket Minat

Pernyataan Positif	Skor	Pernyataan Negatif	Skor
Sangat Setuju	4	Sangat Setuju	1
Setuju	3	Setuju	2
Tidak Setuju	2	Tidak Setuju	3
Sangat Tidak Setuju	1	Sangat Tidak Setuju	4

Berdasarkan jumlah pertanyaan dan skor yang ditentukan, maka skor maksimal yang akan dicapai siswa yaitu 100 dan skor minimal yaitu 25. Pengukuran minat secara klasikal didasarkan pada rata-rata skor yang diperoleh siswa, kemudian diambil kesimpulan sesuai kriteria dengan menggunakan rumus berikut ini:

$$P = \frac{\sum m}{N \times B} \times 100\%$$

Keterangan :

P : Prosentase

m : Skor minat

N : Jumlah siswa

B : Skor maksimal

100 : Bilangan tetap

Hasil perolehan nilai minat belajar siswa dianalisis dengan pedoman pada tabel berikut:

Tabel 3.3 Kualifikasi Prosentase Minat Siswa

Prosentase	Kriteria
1	2
75% - 100%	Sangat tinggi
50% - 74,99%	Tinggi
25% - 49,99%	Sedang
0% - 24,99%	Rendah

Adapun instrumen angket minat belajar siswa sebagaimana terlampir (Lampiran24).

5. Catatan Lapangan

Catatan lapangan menurut Bogdan dan Biklen dalam Moleong, adalah catatan tertulis tentang apa yang didengar, dilihat, dialami, dan dipikirkan dalam rangka pengumpulan data dan refleksi terhadap data dalam penelitian kualitatif.⁴³ Pada waktu dilakukan pencatatan lapangan tentang kegiatan pembelajaran di kelas, peneliti juga dapat langsung menganalisis apa yang diamatinya, situasi dan suasana kelas, cara guru mengajar, hubungan guru dengan siswa, siswa dengan siswa, dan lain-lain.⁴⁴ Catatan lapangan ini dimaksudkan untuk melengkapi data yang tidak terekam dalam instrumen pengumpulan data yang ada.

Dalam penelitian ini catatan lapangan digunakan untuk melengkapi data yang tidak terekam dalam instrumen pengumpul data yang ada dari awal tindakan sampai akhir tindakan. Dengan demikian diharapkan tidak ada data penting yang terlewatkan dalam kegiatan penelitian ini.

6. Dokumentasi

Dokumentasi adalah suatu teknik pengumpulan data dengan menghimpun dan menganalisis dokumen-dokumen, baik dokumen tertulis, gambar maupun elektronik.⁴⁵ Dokumentasi diperoleh dari responden atau tempat, di mana responden bertempat tinggal atau melakukan kegiatan sehari-harinya.⁴⁶ Dokumen-dokumen yang dihimpun dipilih sesuai dengan tujuan dan fokus masalah.⁴⁷

⁴³Lexy J Moleong, *Metodologi Penelitian Kualitatif...*, hal. 209

⁴⁴Wiriaatmadja, *Metode Penelitian Tindakan Kelas...* hal. 127-128

⁴⁵Nana Syaodih Sukmadinata, *Metode Penelitian Pendidikan...*, hal. 221

⁴⁶Lexy J Moleong, *Metodologi Penelitian Kualitatif...*, hal. 209

⁴⁷Nana Syaodih Sukmadinata, *Metode Penelitian Pendidikan...*, hal. 221

Sejumlah besar fakta dan data tersimpan dalam bahan yang berbentuk dokumentasi.⁴⁸

Dokumentasi dalam penelitian ini meliputi foto kegiatan pembelajaran dan wawancara, serta data hasil nilai siswa yang menunjukkan kompetensi siswa. Dokumentasi ini dijadikan sebagai bukti bahwa telah diadakan suatu penelitian yang sifatnya alamiah dan sesuai dengan konteks.

Alasan dokumen dijadikan sebagai data untuk membuktikan penelitian karena dokumen merupakan sumber yang stabil, dapat berguna sebagai bukti untuk pengujian, mempunyai sifat yang alamiah, tidak reaktif, sehingga mudah ditemukan dengan tehnik kajian isi, disamping itu hasil kajian isi akan membuka kesempatan untuk lebih memperluas pengetahuan terhadap sesuatu yang diselidiki.⁴⁹

Untuk lebih memperkuat hasil penelitian ini peneliti menggunakan dokumentasi berupa foto-foto pada saat siswa melakukan proses pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran Kooperatif tipe *Team Assisted Individualization (TAI)* pada materi Barisan dan Deret. Adapun dokumentasi sebagaimana terlampir (Lampiran 21).

F. Teknis Analisis Data

Analisis data menurut Moleong adalah proses analisa data yang dimulai dengan menelaah seluruh data yang tersedia dari berbagai sumber yaitu

⁴⁸Zaenal Arifin, *Penelitian Pendidikan....*, hal. 171

⁴⁹Tanzeh, *Pengantar Metode...* hal. 92-93

wawancara, pengamatan yang sudah dituliskan dalam catatan lapangan, dokumen pribadi, dokumen resmi, gambar, foto dan sebagainya.⁵⁰

Perlu diketahui dalam menganalisa data pada penelitian ini ada tiga alur yaitu reduksi data, paparan data, dan menarik kesimpulan. Untuk lebih memahaminya, akan dijelaskan sebagai berikut:

1. Reduksi Data (*Data Reduction*)

Mereduksi data berarti merangkum, memilih hal-hal yang pokok, memfokuskan pada hal-hal yang penting, dicari tema dan polanya dan membuang yang tidak perlu.⁵¹ Dengan demikian data yang telah direduksi akan memberikan gambaran yang jelas, dan mempermudah peneliti untuk melakukan pengumpulan data selanjutnya, sehingga peneliti dapat membuat kesimpulan yang dapat dipertanggung jawabkan.

Dalam penelitian ini data yang diperoleh dari berbagai sumber dibuat rangkuman data, sehingga akan diperoleh ringkasan yang inti. Dalam mereduksi data ini peneliti di bantu teman sejawat dan guru Matematika kelas XI APK 1 untuk mendiskusikan hasil yang diperoleh dari wawancara, observasi dan catatan lapangan, melalui diskusi ini, maka hasil yang diperoleh dapat maksimal dan dapat dipertanggung jawabkan.

2. Penyajian Data (*Data Display*)

Penyajian data merupakan proses penyusunan informasi secara sistematis dalam rangka memperoleh kesimpulan sebagai temuan penelitian dan pengambilan tindakan. Penyajian data adalah proses penampilan data secara lebih

⁵⁰Lexy J Moleong, *Metodologi Penelitian Kualitatif...*, hal. 103

⁵¹*Ibid*, hal. 248

sederhana dalam bentuk naratif, representasi tabular termasuk dalam format matriks atau grafis. Penyajian data dilakukan dalam rangka mengorganisasikan hasil reduksi data, sehingga dapat memungkinkan untuk ditarik suatu kesimpulan dan pengambilan tindakan. Data yang sudah terorganisir ini dideskripsikan sehingga bermakna baik dalam bentuk narasi, grafik maupun tabel.⁵²

Dengan penyajian data, maka akan mempermudah untuk memahami apa yang terjadi, merencanakan kerja selanjutnya berdasarkan apa yang telah difahami tersebut.

3. Penarikan Kesimpulan atau Verifikasi Data (*Conclusion Drawing*)

Pada tahap penarikan kesimpulan atau verifikasi ini yang dilakukan adalah memberikan kesimpulan terhadap hasil analisis atau penafsiran data dan evaluasi kegiatan yang mencakup pencarian makna serta pemberian penjelasan dari data yang telah diperoleh. Kesimpulan dalam penelitian kualitatif merupakan temuan baru yang sebelumnya belum pernah ada. Temuan dapat berupa deskripsi atau gambaran suatu objek yang sebelumnya masih remang-remang atau gelap sehingga setelah diteliti menjadi jelas, dapat berupa hubungan kausal atau interaktif, hipotesa, teori.⁵³

Untuk mengetahui peningkatan minat dan hasil belajar siswa dengan menerapkan model pembelajaran Kooperatif tipe *Team Assisted Individualization (TAI)* maka data yang diperlukan berupa data minat dan hasil belajar diperoleh dari pengisian angket minat belajar siswa dan dari hasil belajar atau nilai tes.

⁵²Lexy J Moleong, *Metodologi Penelitian Kualitatif...*, hal. 247

⁵³*Ibid*, hal. 252

Adapun untuk analisis perhitungan tes tersebut dilakukan dengan menggunakan statistik sederhana, yaitu:

1. Analisis ketuntasan belajar

Peneliti dapat menghitung analisis ketuntasan belajar ini dengan menggunakan rumus sebagai berikut:⁵⁴

$$\text{Ketuntasan} = \frac{\text{Jumlah peserta didik yang tuntas}}{\text{Jumlah peserta didik seluruhnya}} \times 100\%$$

2. Analisis nilai rata-rata siswa

Peneliti dapat menghitung nilai rata-rata siswa dengan menggunakan rumus sebagai berikut:⁵⁵

$$\text{Rata - rata} = \frac{\text{Jumlah skor yang dicapai peserta didik}}{\text{Jumlah peserta didik}} \times 100\%$$

3. Perhitungan nilai tes

Peneliti dapat menghitung nilai dari suatu kegiatan tes individu menggunakan rumus sebagai berikut:⁵⁶

$$\text{Nilai} = \frac{\text{Jumlah skor yang diperoleh}}{\text{Skor maksimal}} \times 100\%$$

4. Perhitungan minat belajar siswa

Peneliti dapat menghitung skor minat belajar siswa dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$P = \frac{\sum m}{N \times B} \times 100\%$$

⁵⁴Ngalim Purwanto, *Prinsip- Prinsip Dan Teknik Evaluasi...*, hal. 102

⁵⁵*Ibid*, hal. 102

⁵⁶*Ibid*, hal. 112

Untuk mengetahui tingkat keberhasilan tindakan didasarkan pada tabel tingkat penguasaan menurut Ngalim Purwanto sebagai berikut:⁵⁷

Tabel 3.4 Tingkat penguasaan (Tarf Keberhasilan Tindakan)

Tingkat Penguasaan	Nilai Huruf	Bobot	Predikat
1	2	3	4
86% - 100%	A	4	Sangat baik
76% - 85%	B	3	Baik
60% - 75 %	C	2	Cukup
55% - 59%	D	1	Kurang
≤ 54%	E	0	Sangat kurang

G. Pengecekan Keabsahan Data

Selain menganalisis data, peneliti juga harus menguji keabsahan data agar memperoleh data yang valid. Moleong berkata “untuk menetapkan keabsahan (*trustwhorthiness*) data diperlukan pemeriksaan”.⁵⁸ Pengecekan keabsahan data yang dilakukan dalam penelitian ini difokuskan pada minat belajar dan hasil belajar siswa dalam materi Barisan dan Deret, dengan menggunakan teknik pemeriksaan tiga cara dari sepuluh cara yang dikembangkan Moleong, yaitu : 1) ketekunan pengamatan, 2) triangulasi, 3) pengecekan teman sejawat, yang akan diuraikan sebagai berikut :⁵⁹

1. Ketekunan/Keajegan Pengamatan

Menurut Sugiono ketekunan pengamat Ketekunan pengamat dilakukan dengan cara peneliti mengadakan pengamatan dengan teliti, rinci, dan terus menerus selama proses penelitian guna menemukan ciri-ciri atau unsur-unsur

⁵⁷Lexy Moleong, *Metodologi Penelitian Kualitatif*, ... hal. 103 *Ibid.*, ... hal. 103

⁵⁸*Ibid*, hal. 324

⁵⁹*Ibid*, hal. 127

dalam situasi yang sangat relevan dengan persoalan atau isu yang sedang dicari, kemudian memusatkan diri pada hal tersebut.

Meningkatkan ketekunan berarti melakukan pengamatan secara lebih cermat dan berkesinambungan. Dengan cara tersebut maka kepastian data dan urutan peristiwa akan dapat direkam secara pasti dan sistematis. Untuk meningkatkan ketekunan peneliti dapat dilakukan dengan cara membaca berbagai referensi buku maupun hasil penelitian atau dokumentasi-dokumentasi yang terkait dengan temuan yang diteliti. Dengan membaca ini maka wawasan peneliti akan semakin luas dan tajam, sehingga dapat digunakan untuk memeriksa data yang ditemukan itu benar dan dapat dipercaya atau tidak. Dengan ketekunan pengamatan ini, peneliti dapat juga dapat memberikan deskripsi data yang akurat dan sistematis tentang apa yang diamati. Dalam penelitian ini, peneliti melakukan ketekunan pengamatan dengan melaksanakan beberapa hal diantaranya: a). meneliti kebenaran dokumen yang didapatkan, b). meneliti data yang didapatkan, baik dari hasil wawancara-mendalam, observasi-partisipan dan hasil dokumentasi, c). mencatat dan mengumpulkan dengan sedetail-detailnya yang berhubungan dengan fokus penelitian.⁶⁰

2. Triangulasi

Triangulasi adalah teknik pengumpulan data yang bersifat menggabungkan dari berbagai teknik pengumpulan data dan sumber data yang sudah ada.⁶¹

Triangulasi adalah teknik pemeriksaan keabsahan data yang memanfaatkan sesuatu yang lain di luar data itu untuk keperluan pengecekan atau pembanding

⁶⁰Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif dan Kualitatif dan R&D...*, hal. 274

⁶¹*Ibid*, hal 274

terhadap data itu. Dengan kata lain bahwa dengan triangulasi, peneliti dapat merecek temuannya dengan jalan membandingkannya dengan berbagai sumber, metode atau teori.⁶² Triangulasi yang dilakukan dalam penelitian ini adalah membandingkan hasil tes siswa, hasil angket siswa, hasil wawancara, dan hasil observasi. Dengan triangulasi ini, penulis mampu menarik kesimpulan yang mantap tidak hanya dari satu cara pandang, sehingga keberadaan data lebih bisa diterima.

3. Pengecekan teman sejawat.

Menurut Moleong, pemeriksaan sejawat adalah “teknik yang dilakukan dengan cara mengekpos hasil penelitian sementara atau hasil akhir yang diperoleh dalam bentuk diskusi analitik dengan rekan-rekan sejawat”.⁶³

Teknik ini dilakukan dengan mengekspos hasil sementara atau hasil akhir yang diperoleh dalam bentuk diskusi analitik dengan pembimbing, dan teman sejawat. Hal ini dilakukan dengan harapan peneliti mendapatkan masukan-masukan baik dari metodologi maupun konteks penelitian. Di samping itu peneliti juga senantiasa berdiskusi dengan teman pengamat (guru Matematika) yang ikut terlibat dalam pengumpulan data untuk merumuskan kegiatan pemberian tindakan selanjutnya.

H. Indikator Keberhasilan

Untuk mengetahui apakah penelitian dengan menerapkan model pembelajaran Kooperatif tipe *Team Assisted Individualization (TAI)* ini dapat

⁶²*Ibid*, hal.332

⁶³*Ibid*, hal. 273

dikatakan berhasil atau tidak, maka diperlukan indikator keberhasilan. Pada penelitian ini, peneliti menetapkan indikator keberhasilan pada minat belajar dan hasil belajar siswa.

a. Minat Belajar Siswa

Minat belajar siswa dapat diekspresikan melalui partisipasi siswa dalam suatu aktivitas belajar. Minat belajar siswa dalam proses pembelajaran dapat dikatakan memenuhi indikator keberhasilan apabila total skor dari penilaian melalui lembar angket mencapai lebih satu atau sama dengan 75% (kriteria sangat tinggi).

b. Hasil Belajar Siswa

Hasil belajar siswa merupakan data kuantitatif yang menunjukkan keberhasilan PTK. Kriteria keberhasilan tindakan ini akan dilihat dari indikator proses dan indikator hasil belajar. Indikator proses yang ditetapkan dalam penelitian ini adalah jika ketuntasan belajar siswa terhadap materi mencapai 75%. Untuk memudahkan dalam mencari tingkat keberhasilan tindakan, E. Mulyasa mengatakan bahwa kualitas pembelajaran dapat di lihat dari segi proses dan dari segi hasil. Dari segi proses, pembelajaran dikatakan berhasil dan berkualitas apabila seluruh atau setidaknya sebagian besar (75%) siswa terlibat secara aktif, baik fisik maupun mental, maupun sosial dalam proses pembelajaran, disamping menunjukkan kegairahan belajar yang tinggi, semangat, belajar yang besar, dan rasa percaya diri sendiri. Sedangkan dari segi hasil, proses

pembelajaran dikatakan berhasil apabila terjadi perubahan tingkah laku yang positif pada diri siswa seluruhnya atau sekurang-kurangnya (75%).⁶⁴

Indikator proses pembelajaran yang ditetapkan dalam penelitian ini adalah jika keterlibatan guru dan siswa pada proses pembelajaran mencapai 75% (berkriteria cukup). Indikator proses pembelajaran dalam penelitian ini akan dilihat dari persentase keberhasilan tindakan yang didasarkan pada data skor yang diperoleh dari hasil observasi guru/peneliti dan siswa. Untuk menghitung observasi aktivitas guru/peneliti dan siswa, peneliti menggunakan rumus prosentase sebagai berikut:

Prosentase keberhasilan tindakan:

$$= \frac{\sum \text{Jumlah skor}}{\sum \text{Skor maksimal}} \times 100\%$$

Untuk mengetahui tingkat keberhasilan tindakan didasarkan pada tabel 3.4.

Indikator hasil belajar dari penelitian ini adalah jika 75% dari siswa telah mencapai nilai minimal 75 dan apabila melebihi dari nilai minimal hasil belajar dikatakan tuntas. Hal ini didasarkan pada kelas yang dikatakan berhasil (mencapai ketuntasan) jika paling sedikit 75% dari jumlah siswa mendapatkan nilai 75. Penetapan nilai 75 didasarkan atas hasil diskusi dengan guru kelas XI APK 1 dan KKM (Kriteria Ketuntasan Minimal) yang digunakan SMK PGRI 1 Tulungagung.

⁶⁴E. Mulyasa, *Kurikulum Berbasis Kompetensi*, (Bandung: Remaja Rosdakarya, 2006), hal.101-102

I. Tahap-Tahap Penelitian

Adapun penerapan Penelitian Tindakan Kelas ini terdiri dari dua siklus. Tiap siklus dilaksanakan sesuai dengan indikator yang hendak dicapai yaitu minat dan hasil belajar siswa meningkat setelah dilakukannya sebuah tindakan. Berkaitan dengan hal tersebut maka pada tahapan penelitian ini disajikan kegiatan pra tindakan dan kegiatan pelaksanaan tindakan. Tahap-tahap penelitian dapat dijelaskan sebagai berikut:

1. Kegiatan Pra Tindakan

Dalam kegiatan pra tindakan ini peneliti melaksanakan studi pendahuluan terlebih dahulu tentang kondisi sekolah yang akan diteliti. Pada kegiatan pra tindakan ini peneliti juga melaksanakan beberapa kegiatan lain, diantaranya:

- a. Meminta surat izin penelitian kepada Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Tulungagung.
- b. Meminta izin kepada Kepala SMK PGRI 1 Tulugagung untuk mengadakan penelitian di SMK tersebut.
- c. Wawancara dengan guru mata pelajaran Matematika tentang apa masalah yang dihadapi selama ini selama proses belajar mengajar.
- d. Menentukan subyek penelitian yaitu siswa kelas XI APK 1 SMK PGRI Tulungagung.
- e. Melakukan observasi di kelas XI APK 1 dan melaksanakan tes awal.

2. Kegiatan Pelaksanaan Tindakan

Sesuai dengan rancangan penelitian, penelitian tindakan ini dilaksanakan dalam dua siklus.

a. Siklus 1

Siklus I adalah siklus awal pada tahapan penelitian tindakan kelas (PTK). Siklus ini dilaksanakan dengan tujuan yaitu dapat meningkatkan minat dan hasil belajar siswa setelah dilakukannya sebuah tindakan pembelajaran dengan penerapan model pembelajaran Kooperatif tipe *Team Assisted Individualization (TAI)*. Pada siklus ini terdapat 4 tahap yang harus dilaksanakan secara berurutan. Adapun tahapan yang dimaksud yaitu tahap perencanaan, tahap pelaksanaan, tahap pengamatan dan tahap refleksi. Berikut ini akan dijelaskan keempat tahap tersebut:

1) Perencanaan tindakan

Perencanaan tindakan dalam siklus kesatu disusun berdasarkan hasil observasi kegiatan pra tindakan. Perencanaan merupakan tahap pertama dalam siklus I. Perencanaan sangat diperlukan guna menetapkan tujuan pembelajaran yang hendak dicapai dan langkah-langkah yang akan dilakukan untuk mencapai tujuan pembelajaran tersebut. Rancangan tindakan ini disusun dengan mencakup beberapa antara lain:

- a) Menelaah kurikulum matematika SMK kelas XI Semester Genap Tahun Ajaran 2016/2017.

- b) Menyusun Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) tentang materi yang akan diajarkan sesuai dengan model pembelajaran Kooperatif tipe *Team Assisted Individualization (TAI)*.
- c) Mempersiapkan lembar kerja siswa yaitu lembar kerja kelompok.
- d) Mempersiapkan materi pelajaran yaitu Barisan dan Deret.
- e) Menyusun dan mempersiapkan lembar observasi aktivitas peneliti dan lembar observasi aktivitas peserta didik.
- f) Menyusun kisi-kisi untuk lembar angket minat belajar siswa, soal *pre test*, soal evaluasi akhir pembelajaran (kuis) dan Test Akhir Siklus I (*post test*).
- g) Menyusun lembar angket untuk menilai minat belajar siswa.
- h) Menyusun instrumen berupa soal *pre test*, soal evaluasi akhir pembelajaran dan (kuis) dan Test Akhir Siklus I (*post test*).

2) Pelaksanaan

Pelaksanaan merupakan tahap kegiatan belajar mengajar diusahakan secara optimal sesuai perencanaan, supaya tujuan pembelajaran dapat tercapai. Pada saat proses pelaksanaan tindakan, peneliti sebagai guru menerapkan model pembelajaran Kooperatif tipe *Team Assisted Individualization (TAI)*. Diawali dengan persiapan pembelajaran, yaitu mempersiapkan materi Barisan dan Deret, kemudian menyampaikan tujuan pembelajaran dan melakukan apersepsi, menyampaikan materi secara garis besar, Menerapkan model pembelajaran Kooperatif tipe *Team Assisted Individualization (TAI)* pada pembelajaran Matematika di kelas. Kegiatan akhir, peneliti mengarahkan siswa untuk menyimpulkan materi yang telah dibahas bersama, kemudian peneliti memberikan

motivasi agar siswa lebih giat belajar. Kemudian peneliti menutup pelajaran dengan salam.

Dalam pembelajaran ini juga diadakan tes secara individual (Tes Akhir siklus I) yang diberikan diakhir tindakan, berguna untuk mengetahui sejauh mana pemahaman siswa terhadap materi yang telah dipelajari.

3) Pengamatan (observing)

Pada tahap ini dilaksanakan proses observasi terhadap pelaksanaan tindakan dengan menggunakan lembar observasi yang telah dibuat dan mengadakan penilaian untuk mengetahui proses pembelajaran yang berlangsung. Pengamatan dilakukan peneliti dengan bantuan guru kelas untuk mengamati proses pembelajaran yang berlangsung. Hal ini bertujuan agar hasil pengamatan menjadi lebih akurat.

Kegiatan ini meliputi pengamatan terhadap perencanaan pembelajaran, pelaksanaan tindakan, sikap siswa dalam mengikuti proses pembelajaran. Kegiatan guru dan siswa dalam proses pembelajaran ini diamati dengan menggunakan instrument yang telah dipersiapkan sebelumnya. Untuk selanjutnya data hasil observasi tersebut dijadikan dasar untuk menyusun perencanaan tindakan berikutnya.

4) Refleksi

Refleksi merupakan langkah untuk menganalisis kegiatan yang dilakukan pada akhir siklus I. Tujuan dan kegiatan yang dilakukan antara lain: a) menganalisa tindakan siklus I meliputi peningkatan yang terjadi pada aktivitas guru, minat belajar siswa terhadap kegiatan pembelajaran, aktivitas dan hasil

belajar siswa setelah menerapkan model pembelajaran Kooperatif tipe *Team Assisted Individualization (TAI)*, b) mengevaluasi hasil dari tindakan siklus I, c) melakukan pemaknaan dan penyimpulan data yang diperoleh. Hasil refleksi akan digunakan sebagai bahan evaluasi dan menetapkan simpulan yang didapat dari penelitian ini. Hasil dari penelitian ini juga digunakan sebagai bahan rekomendasi untuk rancangan tindakan selanjutnya.

b. Siklus II

Siklus II merupakan lanjutan dari siklus I. Siklus II dilaksanakan untuk memperbaiki kekurangan pada siklus I, berdasarkan refleksi siklus I mengenai aktivitas guru, minat belajar siswa, aktivitas dan hasil belajar siswa. Seperti halnya pada siklus I, pada siklus II juga terdapat 4 tahap yang harus dilakukan secara berurutan, yaitu tahap perencanaan, tahap pelaksanaan, tahap pengamatan dan tahap refleksi.

1) Perencanaan tindakan

Perencanaan tindakan siklus II ini disusun berdasarkan refleksi hasil observasi pembelajaran pada siklus I. Perencanaan tindakan ini dipusatkan kepada sesuatu yang belum dapat terlaksana dengan baik pada tindakan siklus I.

2) Pelaksanaan

Dalam tahap pelaksanaan ini merupakan langkah pelaksanaan yang telah disusun dalam rencana tindakan siklus II.

3) Observasi

Kegiatan observasi ini meliputi pengamatan terhadap perencanaan pembelajaran, pelaksanaan tindakan siklus II, sikap siswa dan guru dalam mengikuti proses pembelajaran.

4) Refleksi

Refleksi ini dilakukan pada akhir siklus II. Tujuan dan kegiatan yang dilakukan antara lain:

- a) Menganalisa tindakan siklus II
- b) Mengevaluasi hasil dari tindakan siklus II
- c) Melakukan pemaknaan dan penyimpulan data yang diperoleh

Hasil dari refleksi siklus II ini dijadikan dasar dalam penyusunan laporan hasil penelitian. Peneliti akan menyimpulkan apakah hipotesis tindakan tercapai atau tidak. Jika minat, aktivitas dan hasil belajar siswa, serta aktivitas guru meningkat, maka penerapan model *Team Assisted Individualization (TAI)* dikatakan berhasil, yaitu hasil penilaian terhadap keempat variabel tersebut telah memenuhi indikator keberhasilan. Namun jika minat, aktivitas dan hasil belajar siswa, serta aktivitas guru tidak meningkat, maka penerapan model *Team Assisted Individualization (TAI)* dikatakan belum berhasil. Sebagai tindak lanjut, maka peneliti mengulang siklus tindakan dengan memperbaiki kinerja pembelajaran pada tindakan berikutnya sampai berhasil. Secara umum, tahap-tahap penelitian tindakan siklus II sama dengan siklus I. Hanya yang membedakan adalah perbaikan-perbaikan rancangan pembelajaran berdasarkan tindakan pada siklus I yang dirasa kurang maksimal.