**BAB III**

**METODE PENELITIAN**

Metode penelitian pada dasarnya merupakan cara ilmiah untuk mendapatkan data dengan tujuan dan kegunaan tertentu. Berdasarkan hal tersebut terdapat empat kata kunci yang perlu diperhatikan yaitu,cara ilmih, data, tujuan,dan kegunaan. Cara ilmiah berarti kegiatan penelitian itu didasarkan pada cirri-ciri keilmuan, yaitu rasional, empiris, dan sistematis. Rasional berarti kegiatan penelitian itu dilakukan dengan cara-cara yang masuk akal sehingga terjangkau oleh penalaran manusia. Empiris berarti cara-cara yang dilakukan dapat diamati oleh indera manusia, sehingga orang lain dapat mengamati dan mengetahui cara-cara yang digunakan. Sistematis artinya proses yang digunakan dalam peelitian itu menggunakan langkah-langkah tertentu yang bersifat logis.[[1]](#footnote-1)

1. **Pendekatan dan Jenis Penelitian**
2. Pendekatan Penelitian

Dalam suatu penelitian agar peneliti dapat memperoleh gambaran yang lebih jelas mengenai langkah-langkah yang harus diambil dan ditempuh serta gambaran mengenai masalah-masalah yang dihadapi serta cara mengatasi permasalahan tersebut haruslah menggunakan pola pendekatan penelitian yang tepat. Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif, penelitian kualitatif sering disebut metode naturalistik karena penelitiannya dilakukan pada kondisi yang alamiah (natural setting); disebut juga sebagai metode etnographi, karena pada awalnya metode ini lebih banyakdigunakan untuk penelitian bidang antropologi budaya; disebut sebagai metode kualitatif, karena data yang terkumpul dan analisanya lebih bersifat kualitatif. Dalam penelitian kualitatif instrumenya adalah orang atau *human instrument*, yaitu peneiti itu sendiri. Analisis data yang dilakukan bersifat induktif berdasarkan fakta-fakta yang ditemukan di lapangan dan kemudian dikonstruksikan menjadi hipotesis atau teori. Metode kualitatif digunakan untuk mendapatkan data yang mendalam, suatu data yang mengandung makna. [[2]](#footnote-2)

33

1. Jenis Penelitian

Pada penelitian ini merupakan jenis Penelitian Tindakan Kelas (PTK), yaitu salah satu pendekatan yang mengembangkan keterampilan-keterampilan baru atau cara pendekatan baru dan untuk memecahkan masalah dengan penerapan langsung. Dikarenakan ada tiga kata yang membentuk pengertian tersebut, maka ada tiga pengertian yang akan diterangkan:

1. Penelitian, menunjuk pada suatu kegiatan mencermati suatu objek dengan menggunakan cara dan aturan metode tertentu untuk memperoleh data atau informasi yang bermanfaat dalam meningkatkan mutu suatu hal yang menarik minat dan penting bagi peneliti.
2. Tindakan, menunjuk pada suatugerak kegiatan yang sengaja dilakukan dengan tujuan tertentu. Dalam kegiatan berbentuk rangkaian siklus kegiatan untuk siwa.
3. Kelas, dalam hal ini tidak terikat pada pengertian ruang kelas, tetapi pada pengertian yang lebih spesifik. Seperti yang sudah lama dikenal dalam bidang pendidikan dan pengajaran, yang dimaksud dengan istilah kelas adalah sekelompok siswa yang dalam waktu yang sama, menerima pelajaran yang sama dari guru yang sama pula.[[3]](#footnote-3)
4. **Kehadiran Peneliti**

Sesuai dengan penelitian ini yaitu penelitian tindakan kelas, maka kehadiran peneliti mutlak diperlukan karena peneliti sebagai pemberi tindakan dalam penelitian. Peneliti membuat rancangan penelitian di dalam kelas, pengamat proses pembelajaran, pewawancara, pengumpul data, penganalisis data, serba sebagai pelapor hasil penelitian.

Peneliti bekerjasama dengan guru matematika MA Darussalam membahas mengenai pengalaman mengajar matematika. Peneliti dalam hal ini bertindak sebagai pengajar serta membuat rancangan pembelajaran dan menyampaikan bahan ajar selama kegiatan pembelajaran berlangsung. Kemudian peneliti melakukan wawancara dan mengumpulkan data serta menganalisis data. Guru matematika membantu peneliti pada saat melakukan pengamatan dan pengumpulan data.

1. **Lokasi Penelitian**

Penelitian ini dilaksanakan di MA Darussalam Ngentrong Campurdarat, lokasi ini dipilih sebagai tempat penelitian dengan pertimbangan masih ada permasalahan-permasalahan yang mengakibatkan kurang optimalnya hasil belajar peserta didik, permasalahannya sebagai berikut:

1. Peserta didik tidak tertarik kepada matematika dan menganggap matematika adalah pelajaran yang paling sukar;
2. Kemampuan peserta didik dalam pencapaian hasil belajar kurang optimal, bahkan belum memenuhi kriteria ketuntasan minimal;
3. Peserta didik kurang berperan di saat kegiatan belajar
4. Di seklolah ini belum pernah ada penelitian tentang asesmen berbasis portofolio.
5. **Subjek penelitian**

Subjek yang diteliti adalah peserta didik kelas X A MA Darussalam Ngentrong Campurdatrat Tulungagung. Yang terdiri dari 20 peserta didik yang terdiri dari 8 peserta didik laki-laki dan 12 peserta didik perempuan. Pada sekolah MA Darussalam Ngentrong hanya terdapat satu kelas yang dijadikan sebagai subjek penelitian dengan penerapan asesmen berbasis portofolio

1. **Data dan Sumber Data**
2. Data
3. Tes

Tes diadakan sebelum sebelum maupun sesudah diadakan tindakan. Penyususan perangkat tes atauinstrumen merupakan alat bantu dalam memperoleh data penelitian

1. Wawancara

Pernyataan verbal peserta didik dan guru yang diperoleh dari hasil wawancara sehubungan dengan proses pembelajaran, proses penilaian, dan pemahaman terhadap materi.

1. Observasi

Hasil observasi yang dilakukan melalui pengamatan oleh guru matematika di sekolah tersebut terhadap aktivitas peneliti dan peserta didik dengan menggunakan lembar observasi yang telah disediakan oleh peneliti.

1. Catatan Lapangan

Catatan lapangan didapat dari serangkaian kegiatan peserta didik dalam pembelajaran tindakan selama penelitian

1. Sumber Data

Sumber data dalam penelitian ini adalah peserta didik kelas X dan guru matematiaka di MA Darussalam Ngentrong Campurdarat yang diberikan tindakan selama penelitian.

1. **Prosedur Pengumpulan Data**

Sesuai data yang dikumpulkan peneliti dalam penelitian ini maka teknik pengumpulan data dalam penelitian ini meliputi:

1. Tes

Tes dilakukan untuk mengumpulkan informasi tentang pemahaman peserta didik terhadap konsep materi yang diajarkan.

Dalam penelitian ini menggunakan soal-soal dari hasil tes sebagai instrumen. Adapun langkah-langkah yang ditempuh dalam penyusunan instrumen adalah sebagai berikut:

1. Menentukan tujuan tes.
2. Menetapkan ruang lingkup tes.
3. Membuat kisi-kisi soal.
4. Menentukan jumlah soal dengan mempertimbangkan waktu dan kesulitan soal.
5. Mengadakan revisi terhadap soal-soal yang dirasa kurang baik dan mengkonsultasikannya dengan guru matematika.

Bentuk tes yang digunakan adalah bentuk tes uraian.

1. Pre Tes. Tes ini bertujuan untuk mengetahui kemampuan peserta didik untuk menjaring subjek penelitian mengenai pemahaman siswa tentang konsep materi yang akan di ajarkan.
2. Tes akhir siklus I. tes ini bertujuan untuk mengetahui hasil kemampuan peserta didik dan peningkatan hasil belajar peserta didik setelah pelaksanaan siklus I.
3. Tes akhir siklus II. tes ini bertujuan untuk mengetahui hasil kemampuan peserta didik setelah pelaksanaan siklus II dan mengetahui peningkatan hasil belajar peserta didik dari tes tindakan satu. Jika pada siklus satu dan dua belum timbul peningkatan hasil belajar peserta didik maka dilanjutkan ke siklus berikutnya.
4. Observasi

Observasi dilaksanakan selama peneliti melakukan aktivitas pembelajaran di kelas. Bertindak sebagai observer adalah guru matematika kelas X MA Darussalam. Sedangakan yang diobservasi adalah peneliti, dan peserta didik kelas X MA Darussalam. Kegiatan observasi ini dilakukan untuk mengamati aktivitas peneliti sebagai guru dan pserta didik dalam menerapkan asesmen berbasis portofolio selama proses pembelajaran berlangsung. Kegiatan observasi dilakukan untuk mengetahui seberapa jauh keterlaksanaanya asesmen berbasis portofolio. Sedangakan data diambil dengan menggunakan lembar observasi.

1. Wawancara

Wawancara merupakan pertanyaan-pertanyaan yang diajukan secara verbal kepada orang-orang yang dianggap dapat memberikan informasi atau penjelasan hal-hal yang dipandang perlu dan memiliki rrelevasi dengan permasalahan. Sedangakan subjek wawancara dalam setiap tindakan terdiri dari tiga peserta didik yang terdiri dari 1 peserta didik berkemampuan tinggi, 1 peserta didik berkemampuan sedang dan 1 peserta didik berkemampuan rendah.

1. Catatan Lapangan

Catatan lapangan adalah catatan yang dibuat oleh peneliti yang melakukan observasi terhadap subjek penelitian.

1. **Teknik Analisis Data**

Moleong mengatakan bahwa proses analisis data dimulai dengan menelaah seluruh data yang tersedia dari berbagai sumber yaitu dari wawancara, pemgamatan yang sudah ditulis dari catatan lapangan, dokumen pribadi, dokumen resmi, gambar, foto dan sebagainya.[[4]](#footnote-4) Analisis data dalam penelitian kualitatif, dilakaukan pada saat pengumpulan data berlangsung, dan setelah selesai pengumpulan data dalam periode tertentu.[[5]](#footnote-5)

1. Reduksi data.

Reduksi data dapat diartikan memilih hal-hal yang pokok, memfokuskan pada hal-hal yang penting, dicari tema dan polanya. Dengan demikian data yang telah direduksi akan memberikan gambaran yang lebih jelas, dan mempermudah peneliti untuk melakukan pengumpulan data selanjutnya, dan mencarinya bila diperlukan.[[6]](#footnote-6)

Hasil tes dan transkip hasil wawancara tentang pekerjaan peserta didik pada tes yang diberikan, serta catatan observasi dimungkinkan masih belum dapat memberikan informasi yang jelas, maka dilakukan reduksi data. Reduksi data dilakukan dengan menggunakan cara pemilihan, pemusatan perhatian pada penyederhanaan dan tranformasi data yang diperoleh dari wawancara, observasi dan catatan lapangan. Hal ini dilakukan dengan tujuan untuk memperoleh informasi yang jelas dari data tersebut, sehingga peneliti dapat membuat kesimpulan yang dapat dipertanggung jawabkan.

1. Penyajian data

Penyajian data dilakukan dalam rangka mengorganisasikan hasil reduksi dengan cara menyusun secara naratif sekumpulan informasi yang telah diperoleh dari hasil reduksi, sehingga dapat memberikan kemungkinan penarikan kesimpulan dan pengambilan tindakan. Hasil yang diperoleh adalah mendapatkan informasi yuang mencakup data uraian, proses kegiatan, pembelajaran, aktifitas peserta didik terhadap kegiatan pembelajaran serta hasil perpaduan data dari observasi, wawancara dan catatan lapangan. Data yang telah disajikan tersebut dibuat penafsiran dan evaluasi untuk membuat perencanaan tindakan selanjutnya. Hasil penafsiran dan evaluasi dapat berupa penjelasan tentang : (a). perbedaan antara rancangan dan pelaksanaan tindakan, (b). perlunya perubahan tindakan, (c). alternatif tindakan yang dianggap tepat, (d). persepsi peneliti, dan guru yang terlibat dalam pengamatan dan catatan lapangan terhadap tindakan yang dilakukan, (e). kendala yang dihadapi dan sebab-sebab kendala itu muncul.

1. Panarikan kesimpulan

Penarikan kesimpulan adalah memberikan kesimpulan terhadap hasil penafsiran dan evaluasi. Kegiatan ini mencakup pencarian makna data serta memberi penjelasan. Selanjutnya apabila penerikan kesimpulan dirasakan tidak kuat, maka adanya verifikasi dan peneliti perlu mengumpulkan data dilapangan. Verifikasi yaitu pemeriksaan kembali dari pengulangan data.[[7]](#footnote-7)

1. **Kriteria Keberhasilan Tindakan**

Dengan berdasar pada jenis data yang ada maka analisis data dalam penelitian ini yaitu analisis data kualitatif dianalisis dengan teknik analisis deskriptif.

Data yang disimpulkan diambil dari:

1. Data Keaktifan peserta didik diperoleh selama pembelajaran berlangsung dari hasil pengamatan melalui lembar pengamatan yang telah disusun sebelumnya. Keaktifan peserta peserta didik yang menjari subjek aalah seluruh peserta didik dalam kelas.

Untuk mengetahui tingkat keberhasilan, didasarkan pada Tabel Tingkat Penguasaan menurut Ngalim Purwanto sebagai berikut:[[8]](#footnote-8)

 Tabel 3.1 Tingkat Penguasaan (Taraf Keberhasilan Tindakan)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Tingkat Penguasaan** | **Nilai Huruf** | **Bobot** | **Predikat** |
| 86%$-100\%$76%$-85\%$60%$-75\%$55%$-59\%$$$<54\%$$ | ABCDTL | 43210 | Sangat BaikBaikCukupKurangSangat Kurang |

Sedangkan untuk menentukan prosentase keberhasilan tindaan, didasarkan pada skor yang diperolehdari data hasil observasi. Cara perhitungannya melalui rumus penilian di bawah ini:

Prosentase Nilai Rata-Rata(PNR) = $\frac{jumlah skor(JS)}{skor maksimal(SM)}$ $×$ 100%

PNR = Nilai persen yang dicari atau diharapkan

JS = Jumlah skor yang diperoleh

SM = Skor Maksimum ideal dari tes yang bersangkutan

100% = Bilangan Tetap

Indikator keberhasilan tindakan yang ditetapkan dalam penilaian ini adalah jika efektifitas peserta didik terhadap bahan ajar mencapai 75% (Berkriteria Cukup).

Idikator keberhasilan tindakan selain dilihat dari proses kinerja keaktifan guru dan peserta didik, juga dilihat dari hasil tes yang berupa pre tes, pos tes, dan lain-lain.

1. Untuk menganalisis tigkat keberhasilan peserta didik setelah proses belajar mengajar setiap siklus dilakukan dengan cara memberikan evaluasi berupa soal tes tertulis. Analisi dihitung dengan menggunakan statistik sederhana yaitu :
* Kriteria ketuntasan individu

Untuk menilai prosentase ketercapaian individu pada tes formatif digunakan rumus $X= \frac{\sum\_{}^{}X}{\sum\_{}^{}N}$ x 100

Dengan:

$X $ : Nilai rata-rata

$\sum\_{}^{}X $: Jumlah semua nilai peserta didik

 $\sum\_{}^{}N: $Jumlah peserta didik

Tingkat keberhasilan dari segi hasil nilai, didasarkan pada kriteria penilaian menurut Oemar Hamalik sebagai berikut:[[9]](#footnote-9)

Tabel 3.2 Kriteria Ketuntasan Individu

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Huruf** | **Angka 0-4** | **Angka 0-100** | **Angka 0-10** | **Predikat** |
| ABCDE | 43210 | 85-10070-8455-6940-540-39 | 8,5-107,0-8,45,5-6,94,0-5,40-3,9 | Sangat BaikBaikCukupKurangSangat Kurang |

Seorang peserta didik dianggap tuntas belajar jika nilai yang didapat mencapai batas ketuntasan belajar yaitu $\geq $ 70 Pengambilan nilai minimal 70 adalah berdasarkan ketetapan MA Darussalam Ngentrong

* Kriteria ketuntasan klasikal

Untuk menilai prosentase ketuntasan peserta didik pada tes formatif digunakan rumus NP = $\frac{R}{SM}$ $×$ 100 %

Dengan:

NP :Prosentase Ketuntasan

R :Jumlah peserta didik yang mencapai ketuntasan

SM :Jumlah keseluruhan peserta didik yang mengikuti tes

Tabel 3.3 Kriteria Ketuntasan Klasikal

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Huruf** | **Angka 0-4** | **Angka 0-100** | **Angka 0-10** | **Predikat** |
| ABCDE | 43210 | 85-10070-8455-6940-540-39 | 8,5-107,0-8,45,5-6,94,0-5,40-3,9 | Sangat BaikBaikCukupKurangSangat Kurang |

Suatu kelas dikatakan tuntas belajar jika dalam kelas tersebut terdapat $\geq $ 85% peserta didik yang telah tuntas belajar. Kriteria ketuntasan klasikal ditentukan oleh peneliti sendiri.

1. **Pengecekan Keabsahan Data**

Untuk mengecek keabsahan data dalam penelitian ini, digunakan teknik (1).Ketekunan pengamatan, (2).Triangulasi, (3).Pemeriksaan sejawat melalui diskusi.

1. Ketekunan pengamatan berarti mencari secara konsisten interpretasi dengan berbagai cara dalam kaitan dengan proses analisis yang konstan atau tentatif.[[10]](#footnote-10) Ketekunan pengamatan dilakukan dengan cara peneliti mengadakan pengamatan dengan teliti, rinci dan terus menerus selama proses penelitian. Kegiatan ini dilakukan dengan cara mengamati hasil belajar peserta didik, hasil pelaksanaan wawancara secara intensif dan aktif dalam kegiatan belajar mengajar.
2. Triangulasi adalah teknik pemeriksaan keabsahan data yang memanfaatkan sesuatu yang lain diluar data itu untuk keperluan pengecekan atau sebagai pembanding terhadap data itu.[[11]](#footnote-11) Pada penelitian ini dilakukan triangulasi teknik dan triangulasi waktu. Triangulasi teknik adalah pengujian kredibilitas data yang dilakukan dengan cara mengecek data kepada sumber yang sama dengan teknik yang berbeda.[[12]](#footnote-12) Dalam penelitian ini triangulasi yang dilakukan adalah membandingkan data hasil pengamatan pada waktu proses belajar mengajar dengan data hasil wawancara dan hasil pekerjaan peserta didik, di sini diambil tiga peserta didik sebagai sampel dari tingkat kemampuan yang berbeda, yaitu peserta didik berkemampuan tinggi, peserta didik berkemampuan sedang, dan peserta didik berkemampuan rendah. Sedangkan triangulasi waktu dilakukan melalui cara pengecekan dengan wawancara, observasi, catatan lapangan dan hasil pekerjaan peserta didik dalam waktu yang berbeda melalui beberapa siklus sampai ditemukan data hasil penelitian yang valid.
3. Pemeriksaan sejawat melalui diskusi adalah mendiskusikan proses dari hasil penelitian dengan teman sejawat atau guru matematika. Hal ini dilakukan dengan harapan peneliti memperoleh masukan tentang penelitian yang dilakukan dan tentang keabsahan data yang diperoleh.
4. **Tahap-Tahap Penelitian**

Penelitian tindakan kelas ini direncanakan terdiri 2 siklus. Tiap siklus direncanakan 3 pertemuan. Tiap-tiap siklus direncanakan berkesinambungan, artinya proses dan hasil siklus I akan ditindak lanjuti dalam siklus II, penelitian dibatasi hingga siklus III, jika pada siklus ini masih juga belum timbul hasil yang diharapkan maka penelitian dihentikan. Prosedur penelitian tindakan kelas ini setiap siklus meliputi :

1. Perencanaan (*planning*)
2. Tindakan (*acting*)
3. Observasi (*observing*)
4. Refleksi (*reflecting*)

**Siklus I**

1. *Perencanaan (planning)*
	* 1. Menyusun rencana pembelajaran dan skenario pembelajaran dengan menggunakan portofolio sebagai asesmen untuk menilai hasil belajar peserta didik.
2. Menyiapkan bahan ajar yang akan disampaikan kepada peserta didik.
3. Menyiapkan berbagai macam penugasan yang akan diberikan kepada peserta didik.
4. Menyusun alat evaluasi.
5. *Tindakan (acting)*
6. Guru melakukan apersepsi dengan metode tanya jawab tentang contoh bangun ruang dimensi tiga dalam kehidupan sehari-hari dengan tujuan.
	1. Mengingat kembali konsep bangun ruang.
	2. Agar peserta didik memahami materi dengan tepat.
	3. Pencapaian materi tepat waktu yang direncanakan.
	4. Memusatkan perhatian pada situasi belajar
7. Guru memberikan motivasi kepada peserta didik tentang materi yang akan diajarkan.
8. Proses transformasi materi :
9. Jurnal Belajar
10. Guru meminta peserta didik membuat jurnal belajar pada siklus I yang memuat kegiatan belajar matematika baik ketika di rumah maupun di sekolah. Di dalam jurnal belajar, peserta didik menceritakan kapan saja mereka belajar dan apa yang mereka pelajari. Pada jurnal belajar tertera tanggal, jam dan tempat sebagai identitas jurnal belajar. Di ahir setiap siklus, masing-masing peserta didik membuat refleksi diri mengenai kegiatan belajar mereka.
11. Selanjutnya dikumpulkan dan dinilai oleh guru, setelah selesai dikembalikan kepada peserta didik guna dimasukan ke dalam map portofolio.
12. Pretes
13. Guru memberikan pretes kepada peserta didik mengenai unsur-unsur bangun ruang dimensi tiga.
14. Hasil pretes dinilai oleh guru.
15. Setelah selesai dikembalikan kepada peserta didik guna direfleksi dan selanjutnya dimasukan ke dalam map portofolio
16. Tugas Kelompok
17. Guru membagi peserta didik dalam beberapa kelompok untuk mengerjakan tugas pembuatan alat peraga bangun ruang dimensi tiga.
18. Guru mremerintahkan peserta didik untuk menuliskan laporan beserta analisisnya dalam pembuatan alat peraga bangun ruang dimensi tiga.
19. Guru menilai laporan hasil analisis peserta didik.
20. Setelah selesai, diserahkan kepada peserta didik untuk direfleksi dan selanjutnya dimasukan ke dalam map portofolio.
21. Penyampaian materi

Guru menjelaskan mengenai komponen bangun ruang dimensi tiga, cara menggambar dan menghitung volume serta luas permukaan dari bangun ruang dimensi tiga.

1. Postes
2. Guru memberikan postes kepada peserta didik
3. Hasil postes dinilai oleh guru
4. Setelah selesai, diserahkan kepada peserta didik untuk direfleksi dan selanjutnya dimasukan ke dalam map portofolio.
5. *Observasi(observing)*
	1. Teknik pengumpulan data
6. Peneliti mengamati jalannya proses pembelajaran dan kemampuan peserta didik dalam menyelesaikan tugas yang diberikan yang ada dalam portofolio.
7. Observer mengamati dan memberikan penilaian proses pembelajaran dari awal hingga akhir.
8. Alat pengumpulan data
9. Tes siklus I dilaksanakan setelah selesai siklus I untuk memperoleh data kuantitatif di akhir siklus I.
10. Instrumen monitoring observasi guru di kelas.
11. *Refleksi (reflecting)*

Hasil refleksi merupakan landasan untuk menentukan tindakan pada siklus I, meliputi :

* 1. Mengetahui kemampuan hasil belajar hasil belajar peseserta didik
	2. Sejauh mana efektifitas asesmen berbasis portofolio dalam penerapannya di dalam kelas

**Siklus II**

*1. Perencanaan (planning)*

Rencana yang dibuat pada prinsipnya sama dengan rencana pada siklus II, hanya materinya disesuaikan dengan materi selanjutnya, yaitu Menentukan jarak dari titik ke garis dan dari titik ke bidang dalam ruang dimensi tiga.

*2. Tindakan (acting)*

* 1. Guru melakukan apersepsi dengan metode tanya jawab tentang komponen bangun ruang dimensi tiga dengan tujuan :
	2. Mengingat kembali konsep komponen bangun ruang dimensi tiga, cara menggambar dan menghitung volume serta luas permukaan dari bangun ruang dimensi tiga.
	3. Agar peserta didik memahami materi dengan tepat.
	4. Pencapaian materi tepat waktu yang direncanakan.
	5. Memusatkan perhatian pada situasi belajar
	6. Guru memberikan motivasi kepada peserta didik tentang materi yang akan diajarkan.
	7. Proses transformasi materi :
1. Jurnal Belajar
2. Guru meminta peserta didik membuat jurnal belajar pada siklus II yang memuat kegiatan belajar matematika baik ketika di rumah maupun di sekolah. Di dalam jurnal belajar, peserta didik menceritakan kapan saja mereka belajar dan apa yang mereka pelajari. Pada jurnal belajar tertera tanggal, jam dan tempat sebagai identitas jurnal belajar. Di ahir setiap siklus, masing-masing peserta didik membuat refleksi diri mengenai kegiatan belajar mereka.
3. Selanjutnya dikumpulkan dan dinilai oleh guru, setelah selesai dikembalikan kepada peserta didik guna dimasukan ke dalam map portofolio.
4. Penyampaian Materi

 Guru menjelaskan mengenai cara menentukan jarak dari titik ke garis dan dari titik ke bidang dalam ruang dimensi tiga.

1. Tugas Kelompok
2. Guru memberikan tugas kepada masing-masing kelompok untuk Menentukan jarak dari titik ke garis dan dari titik ke bidang dalam ruang dimensi tiga.
3. Guru beserta peserta didik membahas tugas yang telah dikerjakan bersama-sama
4. Setelah selesai, memerintahkan peserta didik untuk sememasukan hasil pekerjaan mereka masukan ke dalam map portofolio.
5. Postes
6. Guru memberikan postes kepada peserta didik
7. Hasil postes dinilai oleh guru
8. Setelah selesai, diserahkan kepada peserta didik untuk direfleksi dan selanjutnya dimasukan ke dalam map portofolio.
9. *Observasi(observing)*

a. Teknik pengumpulan data

1. Peneliti mengamati jalannya proses pembelajaran dan kemampuan peserta didik dalam menyelesaikan tugas yang diberikan.
2. Observer mengamati dan memberikan penilaian proses pembelajaran dari awal hingga akhir.

b. Alat pengumpulan data

1. Tes siklus II dilaksanakan setelah selesai siklus II untuk memperoleh data kuantitatif di akhir siklus II.
2. Instrumen monitoring observasi guru di kelas.
3. *Refleksi(reflecting)*

Pada tahap ini dilakukan analisis data dan pembahasannya. Kegiatan ini untuk melihat sejauhmana efektivitas kegiatan belajar dengan penerapan asesmen berbasis portofolio serta untuk mengetahui perubahan-perubahan yang terjadi baik pada peserta didik, suasana kelas, maupun guru. Jika pada siklus satu dan dua belum timbul peningkatan hasil belajar peserta didik maka dilanjutkan pada siklus berikutnya hingga siklus III, dan jika siklus tiga belum memperlihatkan hasil yang positif, maka penelitian dihentikan.

1. Sugiyono,”*Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D*,”(Bandung: Alfabeta, 2011), hal.2 [↑](#footnote-ref-1)
2. *ibid*., hal.8-9 [↑](#footnote-ref-2)
3. Suharsimi Arikunto,dkk*, Penelitian Tindakan Kelas,* (Jakarta: PT Bumi Aksara, 2010) hal.2 [↑](#footnote-ref-3)
4. Lexy J Moleong, Metode Penelitian kualitatif, (Bandung: Remaja Rosdakarya, 2011) hal.247 [↑](#footnote-ref-4)
5. Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dsn R&D*, (Bandung: Alfabeta 2011), hal. 246 [↑](#footnote-ref-5)
6. *ibid*., hal.247 [↑](#footnote-ref-6)
7. Ahmad Tanzeh, *Metode Penelitian Praktis,* (Jakarta: PT Bina Ilmu, 2004),hal.31 [↑](#footnote-ref-7)
8. Ngalim Purwanto, *Prinsip-Prinsip dan Teknik Evaluasi Pengajaaran,* (Bandung : Rosda Karya, 2002), hal. 103 [↑](#footnote-ref-8)
9. Oemar Hamalik, *Teknik Pengukuran dan Evaluasi Pendidikan*, (Bandung: Mandar Maju, 2001), hal. 122 [↑](#footnote-ref-9)
10. Lexy J. Moleong, *Metodologi Penelitian Kualitatif*, (Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2011), hal. 329 [↑](#footnote-ref-10)
11. *ibid*., hal.330 [↑](#footnote-ref-11)
12. Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dsn R&D*…..,hal. 274 [↑](#footnote-ref-12)