BAB III
METODOLOGI PENELITIAN

A. Metode dan Model Penelitian.

Penelitian ini menggunakan metode penelitian tindakan kelas yang bertujuan untuk meningkatkan hasil belajar siswa dalam pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) dengan menggunakan pertanyaan produktif pada LKS.

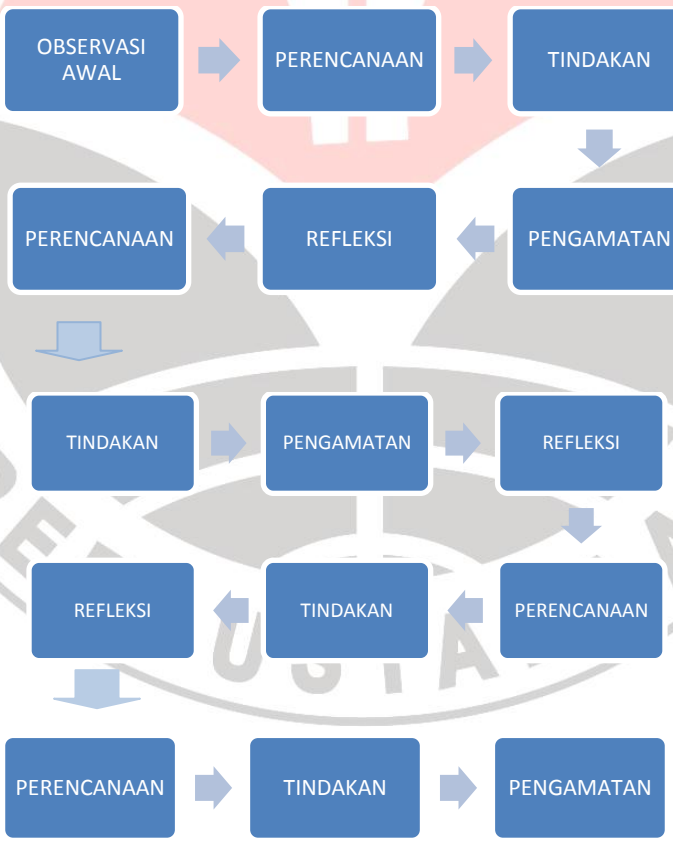
Berdasarkan pendapat Kemmis dalam Wiraatmadja (2005:12) menjelaskan bahwa penelitian tindakan adalah "sebuah bentuk inkuiri reflektif yang dilakukan secara kemitraan mengenai situasi sosial tertentu (termasuk pendidikan) untuk meningkatkan rasionalitas dan keadilan dari a) kegiatan praktek sosial atau pendidikan mereka, b) pemahaman mereka mengenai kegiatan-kegiatan praktek pendidikan ini, dan c) situasi yang memungkinkan terlaksananya kegiatan praktek ini". Sedangkan menurut Ebbut (1985) Hopkins, (1993) dalam Wiraatmadja (2005:12) mengemukakan bahwa 'penelitian tindakan adalah kajian sistematik dari upaya perbaikan pelaksanaan praktek pendidikan oleh sekelompok guru dengan melakukan tindakan-tindakan dalam pembelajaran, berdasarkan refleksi mereka mengenai hasil dari tindakan-tindakan tersebut'.

Berdasarkan pendapat para ahli tersebut, dapat ditarik suatu kesimpulan bahwa penelitian tindakan kelas adalah penelitian yang dilakukan oleh guru di dalam kelasnya sendiri melalui refleksi diri dengan tujuan untuk memperbaiki kualitas proses pembelajaran di kelas, sehingga hasil belajar siswa dapat mengalami peningkatan.

Metode penelitian tindakan kelas yang digunakan dalam penelitian ini mengacu pada model Kemmis dan Mc Taggart yang dikenal dengan menggunakan system spiral refleksi diri yang dimulai dengan rencana,

tindakan, pengamatan, refleksi, dan perencanaan kembali yang merupakan dasar untuk satu ancang-ancang pemecahan permasalahan. Alur model Kemmis&Mc Taggart adalah sebagai berikut ini :

a. Rencana : rencana tindakan apa yang akan dilakukan untuk memperbaiki, meningkatkan atau merubah perilaku dan sikap sebagai solusi.
b. Tindakan : apa yang dilakukan oleh guru atau peneliti sebagai upaya perbaikan, peningkatan atau perubahan yang diinginkan.
c. Observasi : mengamati atas hasil atau dampak dari tindakan yang dilaksanakan atau dikenakan terhadap siswa.
d. Refleksi : peneliti mengkaji, melihat dan mempertimbangkan atas hasil dan dampak dari tindakan pelbagai criteria



Gambar 3.1***Model desain Kemmis & Mc Taggart.(Hermawan et.al, 2010:143)***

B. Subjek Penelitian dan Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada siswa kelas IV di SDN Karang Mulya Kecamatan Jalancagak Kabupaten Subang yang berjumlah 26 orang dengan siswa perempuan 9 orang dan siswa laki-laki 17 orang.

Penelitian dilaksanakan dalam kurun waktu sekitar 1 bulan yaitu pada minggu ke-1 bulan Mei sampai dengan minggu ke 4 bulan Mei 2013.Tempat yang dipergunakan dalam penelitian adalah tempat peneliti bertugas mengajar yaitu Sekolah Dasar Negeri KarangMulya yang berada di Kampung Ciseuti Desa Jalancagak Kecamatan Jalancagak Kabupaten Subang.

C. Prosedur Penelitian.

Penelitian ini dilakukan dalam tiga siklus, dimana setiap siklusnya terdiri dari satu kali pertemuan. Penelitian ini menuntut persiapan terencana yang dapat menentukan kelancaran pelaksanaan penelitian yakni berupa penyusunan rencana pelaksanaan pembelajaran, persiapan kelengkapan media, alat serta sumber pelajaran yang sesuai dengan materi yang telah ditentukan, alat evaluasi yang cukup mendukung dalam mengukur tingkat keberhasilan penguasaan konsep siswa.

Penelitian dilaksanakan dalam tiga siklus dan tahapan-tahapan penelitian yang dilakukan adalah sebagai berikut :

1. Observasi awal (identifikasi masalah)

   Pada tahap ini dilakukan identifikasi kesulitan siswa dalam memahami pokok bahasan benda langit.
2. Perencanaan tindakan
3. Pelaksanaan tindakan
4. Pengamatan
5. Refleksi

Deskripsi penelitian tiap siklus berisi tahap perencanaan dan tahap tindakan yang terdapat dalam penelitian tindakan kelas, sedangkan hasil pembahasan sesuai dengan tahapan observasi dan tahapan refleksi pada penelitian tindakan kelas.

1. SIKLUS I

a. Perencanaan

Setelah masalah teridentifikasi penulis membuat perencanaan tindakan yang terdiri dari menyusun instrument penelitian seperti silabus, RPP, LKS, kisi-kisi dan soal tes untuk kegiatan belajar mengajar terkait konsep benda langit, mempersiapkan bahan dan peralatan yang akan dipergunakan dalam kegiatan pengamatan berupa lembar observasi, meja dan kursi untuk observer di kelas, mempersiapkan media dan peralatan yang akan digunakan dalam proses pembelajaran berupa video pembelajaran yang diunduh dari http://www.youtube.com serta meminta satu orang rekan guru untuk melakukan observasi kegiatan belajar.

Rencana pelaksanaan pembelajaran pada siklus I disusun dengan menekankan pada tujuan pembelajaran agar siswa mampu memahami perubahan kenampakan permukaan bumi dan benda langit dan mendeskripsikan posisi bulan dan kenampakan bumi dari hari ke hari.

b. Pelaksanaan Tindakan Siklus I

Kegiatan awal yang dilakukan dalam proses pembelajaran adalah melakukan tes awal kepada siswa. Dengan tujuan untuk mengetahui kemampuan awal siswa dalam menyebutkan nama-nama benda langit dan menjelaskan ciri-ciri benda langit. Kemudian siswa belajar dengan mengamati video tentang benda langit dan mengerjakan LKS yang berisi pertanyaan produktif secara individual. Pada kegiatan akhir siswa kembali mengerjakan soal post test untuk mengetahui perkembangan hasil belajar siswa dengan menggunakan LKS pertanyaan produktif.

c. Pengamatan

Pelaksanaan siklus I diobservasi oleh satu orang pengamat (observer). Kejadian serta hal-hal yang dianggap penting dicatat pada sebuah lembar pengamatan yang telah disediakan dengan tujuan untuk mengetahui perkembangan pelaksanaan pembelajaran dengan menggunakan video pembelajaran serta hasil belajar siswa setelah belajar menggunakan LKS yang memuat pertanyaan produktif tentang benda-benda langit.

d. Analisis data dan Refleksi

Kegiatan analisis data yang dilakukan yaitu melakukan analisis terhadap hasil tes belajar siswa sebelum dan sesudah belajar dengan menggunakan LKS yang berisi pertanyaan produktif. Selain itu juga dilakukan analisis pada hasil observasi yang dicatat oleh observer .

Setelah kegiatan analisis data dilakukan , maka tahap selanjutnya adalah kegiatan refleksi. Refleksi dilakukan dengan cara mengkaji kesulitan-kesulitan yag didapat dalam proses pembelajaran dan tahap yang terlaksana maupun yang tidak terlaksana dalam pembelajaran. Dalam kegiatan refleksi juga mencari solusi untuk mengatasi kesulitan yang didapat dalam pelaksanaan siklus satu dan mempertahankan keberhasilan yang sudah didapatkan agar perencanaan untuk siklus selanjutnya lebih matang sehingga pelaksanaan pembelajaran berlangsung lebih baik dari siklus satu.

2. SIKLUS II

Dengan memperhatikan hasil refleksi pada siklus I maka, peneliti dan pengamat (observer) perlu mengambil tindak lanjut suatu pembelajaran pada

siklus berikutnya. Dengan tetap memperhatikan beberapa tahapan penelitian yaitu tahap perencanaan tindakan, pelaksanaan tindakan, tahap observasi serta tahap refleksi.

a. Perencanaan

Pada tahap ini direncanakan tindakan yang akan dilaksanakan untuk memperbaiki kekurangan atau kesulitan yang terjadi pada siklus satu berdasarkan hasil refleksi pada siklus I yang optimal. Maka dengan itu, kegiatan yang dilakukan guru yaitu merumuskan masalah, mempersiapkan rencana pelaksanaan pembelajaran, lembar kerja siswa, lembar observasi dan mempersiapkan media pembelajaran yaitu video rotasi dan revolusi bulan yang diunduh dari www.youtube.com. Pembuatan RPP pada siklus ini hampir sama dengan pembuatan RPP pada siklus I. Kegiatan pembelajaran yang akan dilaksanakan yaitu dengan memberikan pre-test kemudian menayangkan video tentang rotasi dan revolusi bulan dengan menggunakan LCD projector. Kemudian siswa mengamati tayangan video sekaligus mengerjakan LKS yang memuat pertanyaan produktif tentang rotasi dan revolusi bulan. Pada kegiatan akhir siswa mengerjakan soal post test yang berjumlah 8 butir soal berbentuk uraian.

b. Pelaksanaan tindakan

Seluruh rencana yang disusun dengan tahap perencanaan akan dilaksanakan sebagaimana mestinya.

c. Pengamatan

Pelaksanaan siklus II diobservasi oleh satu orang pengamat (observer). Kejadian serta hal-hal yang dianggap penting dicatat pada sebuah lembar pengamatan yang telah disediakan dengan tujuan untuk mengetahui perkembangan pelaksanaan pembelajaran dengan

menggunakan video pembelajaran rotasi dan revolusi bulan serta hasil belajar siswa setelah belajar menggunakan LKS yang memuat pertanyaan produktif tentang rotasi dan revolusi bulan.

d. Analisis Data dan Refleksi

Analisis data dilakukan terhadap dua jenis data, yaitu data berupa hasil pengisian lembar observasi guru dan hasil tes konsep tentang rotasi dan revolusi bulan yang dilaksanakan sebelum dan sesudah pembelajaran.

Refleksi adalah upaya untuk mengkaji apa yang telah terjadi dan apa yang telah dihasilkan, dengan cara menganalisis apakah semua langkah dalam RPP dapat terlaksana dengan baik atau tidak. Hasil refleksi tersebut diambil sebagai acuan dalam mengambil langkah tindakan selanjutnya bila dirasakan pelaksanaan tindakan yang telah disajikan kurang memuaskan atau tidak sesuai dengan yang diharapkan

3. SIKLUS III

Dengan memperhatikan hasil refleksi pada siklus II maka, peneliti dan pengamat (observer) perlu mengambil tindak lanjut suatu pembelajaran pada siklus berikutnya. Dengan tetap memperhatikan beberapa tahapan penelitian yaitu tahap perencanaan tindakan, pelaksanaan tindakan, tahap observasi serta tahap refleksi.

a. Perencanaan

Pada tahap ini direncanakan tindakan yang akan dilaksanakan berdasarkan hasil refleksi pada siklus II yang optimal. Maka dengan itu, kegiatan yang dilakukan guru yaitu merumuskan masalah yang terjadi pada siklus kedua, kemudian hal tersebut menjadi dasar untuk menyusun perencanaan tindakan selanjutnya yang tertuang dalam silabus,rencana

pelaksanaan pembelajaran, lembar kerja siswa dan mempersiapkan media pembelajaran yaitu video fase-fase bulan yang diunduh dari www.youtube.com. Pembuatan RPP pada siklus ini hampir sama dengan pembuatan RPP pada siklus II, karena masih dalam standar kompetensi dan kompetensi dasar yang sama namun indikator capaian kompetensi yang berbeda. Kegiatan pembelajaran yang akan dilaksanakan yaitu dengan memberikan pre-test kemudian menayangkan video dengan LCD projektor, siswa mengerjakan LKS yang telah dipersiapkan kemudian pada kegiatan akhir guru membimbing siswa untuk membuat kesimpulan dari hasil kegiatan belajar yang telah dilakukan . Pada kegiatan akhir siswa mengerjakan soal post test.

b. Pelaksanaan tindakan

Seluruh rencana yang disusun dengan tahap perencanaan akan dilaksanakan sebagaimana mestinya.

c. Pengamatan

Pelaksanaan siklus II diobservasi oleh satu orang pengamat (observer). Kejadian serta hal-hal yang dianggap penting dicatat pada sebuah lembar pengamatan yang telah disediakan dengan tujuan untuk mengetahui perkembangan pelaksanaan pembelajaran dengan menggunakan video fase-fase bulan serta hasil belajar siswa setelah belajar menggunakan LKS yang memuat pertanyaan produktif.

d. Analisis Data dan Refleksi

Di dalam kegiatan refleksi terdapat beberapa kegiatan, diantaranya yaitu menganalisis dan menginterpretasikan data yang telah diperoleh pada saat pelaksanaan tindakan. Data yang telah dikumpulkan seperti hasil pengisian lembar observasi, hasil tes belajar siswa, dan hasil pengisian angket siswa kemudian dianalisis sesuai dengan teknik yang digunakan pada masing-masing data.

Kegiatan refleksi diawali dengan mengkaji tahap-tahap dalam kegiatan pembelajaran yang terlaksana atau tidak terlaksana melalui hasil pengisian lembar observasi. Jika ada tahap yang tidak terlaksana maka akan dilihat pengaruhnya melalui hasil tes belajar siswa, hasil pengerjaan LKS dan hasil angket. Selain itu refleksi juga mengidentifikasi kesulitan dan keberhasilan yang telah didapat dalam pelaksanaan tindakan.

D. Instrumen Penelitian

Untuk memperoleh kebenaran yang obyektif dalam pengumpulan data, diperlukan adanya instrumen yang tepat sehingga masalah yang diteliti dapat direfleksi dengan baik.

Instrumen yang digunakan dalam penelitian tindakan kelas ini adalah dengan menggunakan beberapa instrumen pendukung yang cukup mewakili untuk keberhasilan penelitian pembelajaran. Beberapa instrumen penelitian yang digunakan adalah tes, angket, dan lembar observasi.

1. Tes

Dalam penelitian ini tes yang diberikan pada siswa berupa tes tertulis dengan menggunakan 10 butir soal obyektif (pilihan ganda) untuk siklus kesatu dan siklus ketiga dan 8 butir soal subyektif (uraian) untuk siklus kedua dengan cakupan konsep benda langit pada siklus pertama, rotasi dan revolusi bulan pada siklus kedua, dan fase-fase bulan pada siklus ketiga.

Tes dilaksanakan di awal dan di akhir proses pembelajaran dengan tujuan untuk mengetahui sejauhmana kemampuan siswa dalam memahami perubahan kenampakan bumi dan benda langit sehingga dapat mendeskripsikan posisi bulan dan kenampakan bumi dari hari ke hari. Penyusunan soal terlebih dahulu dimulai dengan menyusun kisi-kisi penulisan soal disesuaikan dengan standar kompetensi, kompetensi dasar dan indikator pencapaian kompetensi pada masing-masing siklus. Berikut ini kisi-kisi penulisan soal pre-tes dan posttes untuk siklus I hingga siklus III :

Yuri Pratiwi , 2013
Penggunaan Pertanyaan Produktif Pada LKS Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Dalam Pembelajaran IPA Tentang Pokok Bahasan Benda Langit (Penelitian Tindakan Kelas Di SDN Karang Mulya Kelas IV Semester Genap Tahun Pelajaran 2012-2013 Kecamatan Jalancagak Kabupaten Subang)
Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu

UNIVERSITAS PENDIDIKAN INDONESIA
PERPUSTAKAAN

Yuri Pratiwi , 2013
Penggunaan Pertanyaan Produktif Pada LKS Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Dalam Pembelajaran IPA Tentang Pokok Bahasan Benda Langit (Penelitian Tindakan Kelas Di SDN Karang Mulya Kelas IV Semester Genap Tahun Pelajaran 2012-2013 Kecamatan Jalancagak Kabupaten Subang)
Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu

Yuri Pratiwi , 2013
Penggunaan Pertanyaan Produktif Pada LKS Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Dalam Pembelajaran IPA Tentang Pokok Bahasan Benda Langit (Penelitian Tindakan Kelas Di SDN Karang Mulya Kelas IV Semester Genap Tahun Pelajaran 2012-2013 Kecamatan Jalancagak Kabupaten Subang)
Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu

Yuri Pratiwi , 2013
Penggunaan Pertanyaan Produktif Pada LKS Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Dalam Pembelajaran IPA Tentang Pokok Bahasan Benda Langit (Penelitian Tindakan Kelas Di SDN Karang Mulya Kelas IV Semester Genap Tahun Pelajaran 2012-2013 Kecamatan Jalancagak Kabupaten Subang)
Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu

2. Angket

Angket diajukan langsung kepada siswa dengan bentuk angket isian tertutup yang jawabannya sudah disediakan dengan alternatif jawaban "ya" atau "tidak". Angket dilaksanakan setelah siswa selesai melaksanakan kegiatan pembelajaran, tepatnya pada siklus ketiga.

Berikut kisi-kisi angket yang dipergunakan :

Tabel 3.4. Kisi-kisi angket.

No.	Aspek yang digali	Pertanyaan	Jumlah item pertanyaan
1	Proses pembelajaran	• Apakah pembelajaran IPA dengan menggunakan video cukup menarik?	3
		• Apakah kamu merasa senang ketika belajar?	
		• Bagaimana jika pembelajaran seperti tadi dilakukan pada mata pelajaran lain?	
2.	Media	• Apakah kamu memahami dengan	2

	pembelajaran	baik isi dari video yang tadi ditayangkan?	
		• Bagaimana jika pembelajaran IPA dengan menggunakan video diadakan lagi?	
3.	Pertanyaan	• Apakah kamu dapat menyelesaikan / mengerjakan LKS dan soal dengan mudah?	5
		• Bagaimana jika LKS dan soal seperti tadi disajikan lagi dalam mata pelajaran lainnya?	
		• Apakah pertanyaan yang ada di LKS dan soal dapat dimengerti?	
		• Apakah jumlah pertanyaan di LKS dan soal cukup?	
		• Apakah kamu dapat menjawab semua pertanyaan?	

Pengumpulan data melalui angket dimaksudkan untuk mengetahui tanggapan siswa mengenai kegiatan pembelajaran IPA tentang benda langit dengan menggunakan LKS yang berisi pertanyaan produktif.

3. Lembar Observasi

Observasi adalah upaya mengamati dan mendokumentasikan hal-hal yang terjadi selama tindakan berlangsung. Dalam penelitian kelas, observasi adalah suatu upaya pengamatan yang memusatkan pada pengumpulan data yang berkenaan dengan proses pelaksanaan tindakan. Setelah melalui tahapan perencanaan bersama dalam mengobservasi tahap berikutnya adalah menentukan kriteria yang akan diamati selama pembelajaran berlangsung.

Untuk memudahkan dalam menyusun lembar observasi, maka dibuat kisi-kisi penyusunan lembar observasi sebagai berikut:

Tabel 3.5. Kisi-kisi penulisan lembar observasi

No.	Tahap	Aspek yang diobservasi	Siklus I	Siklus	Siklus

	pembelajaran			II	III
1	Kegiatan Awal	Membuka pelajaran dengan kegiatan berdo'a, mengabsen dan pre-tes serta apersepsi	✓	✓	✓
		Memberikan motivasi dan penjelasan tujuan pembelajaran	✓	✓	✓
2	Kegiatan inti	Memberikan lembar kerja siswa dan menjelaskan tata cara pengisiannya	✓	✓	✓
		Menayangkan video pembelajaran dan meminta siswa mengamati tayangan serta mengisi LKS	✓	✓	✓
		Bertanya kepada siswa tentang jumlah pertanyaan produktif di LKS yang sudah dijawab	✓	✓	✓
		Membimbing siswa menyimpulkan kegiatan belajar yang telah dilakukan	✓	✓	✓
		Memberi kesempatan pada siswa untuk	✓	✓	✓

		bertanya tentang materi pelajaran			
3	Kegiatan Akhir	Memberikan soal posttes kepada siswa	✓	✓	✓
		Meminta siswa untuk mengumpulkan pekerjaannya	✓	✓	✓
		Menginformasikan materi untuk pertemuan selanjutnya	✓	✓	
		Menutup pelajaran dengan pesan moral dan salam	✓	✓	✓

Fokus observasi dalam penelitian ini yaitu keterlaksanaan kegiatan pembelajaran IPA dengan menggunakan LKS berisi pertanyaan-pertanyaan produktif. Data hasil observasi digunakan untuk menjawab permasalahan penelitian yaitu tentang perencanaan dan pelaksanaan pembelajaran IPA dengan menggunakan LKS berisi pertanyaan produktif.

E. Pengolahan data

1. Tes

Hasil tes pada pre-tes dan post-tes yang didapat diolah dengan menggunakan metode rata-rata dan persentase, yang langkah-langkah analisa datanya seperti berikut ini:

a) Menghitung skor tiap-tiap individu berdasarkan rubrik penilaian yang telah ditetapkan

b) Menghitung jumlah total skor hasil belajar siswa secara keseluruhan

c) Menghitung nilai rata-rata skor hasil belajar, dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$Rata - Rata\ \ Hasil\ \ Belajar\ = \frac{Jumlah\ \ Total\ \ Skor\ \ Hasil\ \ Belajar}{Banyaknya\ \ Siswa\ \ Keseluruhan}$$

(doelmuiz.files.wordpress.com)

d) Menghitung kriteria ketuntasan individual berdasarkan Standar Ketuntasan Minimal yang telah ditetapkan sekolah, yaitu:

- Siswa dikatakan tuntas, jika siswa mendapatkan nilai minimal 67 poin
- Siswa dikatakan tidak tuntas, jika siswa mendapatkan nilai dibawah 67 poin

e) Menghitung banyaknya siswa yang telah menuntaskan hasil belajarnya

f) Menghitung persentase banyaknya siswa yang telah menuntaskan hasil belajarnya, dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$\%\,Ketuntasan\ \ Hasil\ \ Belajar\ = \frac{Banyaknya\ \ Siswa\ \ yang\,Tuntas}{Banyaknya\ \ Siswa\ \ Keseluruhan}\,x100\%$$

(doelmuiz.files.wordpress.com)

g) Menghitung rata-rata capaian

2. Lembar observasi

Data hasil observasi pada pelaksanaan pembelajaran IPA dengan menggunakan LKS berisi pertanyaan produktif dan video pembelajaran yang dilakukan oleh seorang rekan sejawat, dikumpulkan kemudian dianalisis secara deskripstif setelah sebelumnya dilakukan refleksi dahulu tentang proses pembelajaran yang sudah dilakukan.

3. Angket

Data hasil angket yang diberikan kepada siswa, setelah terkumpul dihitung persentase siswa yang menjawab ya maupun yang menjawab

tidak dari setiap pertanyaan yang diajukan. Rumus yang digunakan sebagai berikut :

$$\%\,siswa = \frac{Banyaknya\ \ Siswa\ \ yang\,menjawab}{Banyaknya\ \ Siswa\ \ Keseluruhan} x100\%$$

Arikunto, 2005(dalam Rahmawati, 2012:33)