

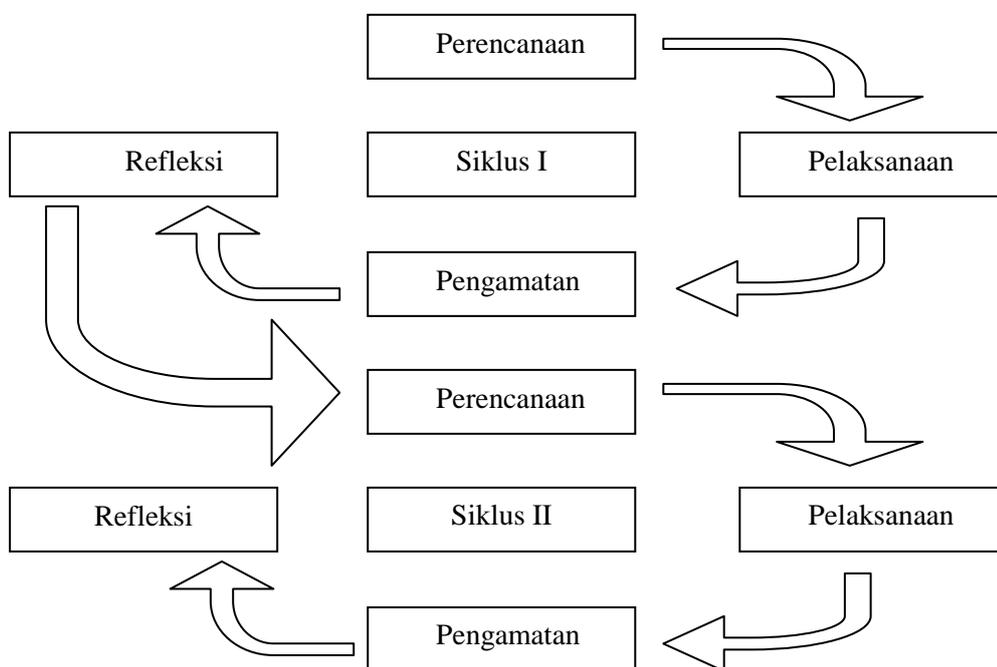
## **BAB III METODE PENELITIAN**

### **A. Jenis Penelitian**

Penelitian ini menggunakan jenis Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang difokuskan pada situasi kelas, atau yang dikenal dengan *Classroom Action Research*. Dalam penelitian ini peneliti bukan hanya memecahkan persoalan di kelasnya saja, tetapi juga berupaya meningkatkan aktivitas dan hasil belajar siswa, serta berupaya meningkatkan profesionalisme guru melalui *refleksi*, *colaboratif*, dan *partisipatif*. Menurut Arikunto dkk., (2011: 3) PTK adalah suatu pencermatan terhadap kegiatan belajar berupa sebuah tindakan yang sengaja dimunculkan dan terjadi dalam sebuah kelas secara bersamaan. Tindakan tersebut diberikan oleh guru atau dengan arahan dari guru yang dilakukan oleh siswa.

Guru melakukan penelitian tindakan karena telah menyadari adanya kekurangan pada dirinya, artinya pada kinerja yang dilakukan dan sesudah itu tentunya ingin melakukan perbaikan. Pemberian tindakan yang dilakukan oleh guru menyangkut penyajian strategi, pendekatan, metode atau cara untuk memperoleh hasil melalui sebuah tindakan. Tindakan ini dilakukan secara berulang-ulang sampai memperoleh informasi yang mantap tentang pelaksanaan metode tersebut.

Prosedur penelitian yang digunakan berbentuk siklus, dimana siklus ini tidak hanya berlangsung satu kali, tetapi beberapa kali hingga tujuan pembelajaran di kelas tercapai. Menurut Arikunto (2011: 16) secara garis besar terdapat empat tahapan yang dilalui, yaitu: (1) Perencanaan, (2) Pelaksanaan, (3) pengamatan, dan (4) refleksi. Adapun model dan pelaksanaan untuk masing-masing tahap adalah sebagai berikut:



Gambar 2. Bagan Tahapan PTK  
(Sumber: Arikunto, 2011: 16)

## B. Setting Penelitian

### 1. Subjek Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan secara kolaboratif partisipatif antara peneliti dengan guru dan teman sejawat. Subjek penelitian tindakan kelas adalah siswa dan guru kelas IV B SD Negeri 7 Metro Pusat dengan jumlah

25 orang siswa yang terdiri dari 13 orang laki-laki dan 12 orang perempuan.

## **2. Lokasi Penelitian**

Penelitian ini dilaksanakan di kelas IV B SD Negeri 7 Metro Pusat yang berlokasi di Jalan Hasanudin No.91 Yosomulyo Kecamatan Metro Pusat.

## **3. Waktu Penelitian**

Penelitian ini dilaksanakan pada semester genap tahun pelajaran 2013/2014 selama 6 bulan. Kegiatan penelitian dimulai dari perencanaan sampai penelitian laporan hasil penelitian (bulan Januari sampai dengan Juni 2014).

### **C. Teknik Pengumpulan Data**

Pada tahap ini, peneliti mengumpulkan keseluruhan data yang diperoleh berdasarkan instrumen penelitian yaitu dengan teknik tes dan non tes.

1. Teknik tes menurut Arikunto (1999: 139) adalah serentetan pertanyaan atau latihan atau alat lain yang digunakan untuk mengukur keterampilan, pengetahuan, intelegensi, kemampuan atau bakat yang dimiliki oleh individu. Teknik tes ini menghasilkan data yang bersifat kuantitatif berupa nilai-nilai siswa untuk mengetahui hasil belajar kognitif siswa.
2. Teknik nontes digunakan untuk memperoleh data yang bersifat kualitatif, dalam teknik ini data diambil dengan menggunakan lembar observasi. Lembar observasi digunakan untuk mengumpulkan data yang berkenaan dengan kinerja guru, aktivitas siswa, hasil belajar afektif, dan psikomotor

terhadap pembelajaran tematik terpadu dengan menggunakan model PBL dan media grafis.

#### D. Alat Pengumpulan Data

Alat pengumpul data dalam penelitian ini adalah lembar observasi, dan soal tes.

##### 1. Lembar observasi

Lembar observasi digunakan oleh peneliti untuk mengumpulkan data yang berkenaan dengan kinerja guru, aktivitas siswa, hasil belajar afektif, dan psikomotor selama pembelajaran berlangsung dalam penerapan model PBL yang dikolaborasikan dengan media grafis. Pada penilaian hasil belajar afektif siswa, peneliti memilih sikap disiplin dan kerjasama untuk diteliti. Peneliti membuat tabel pengamatan yang skornya dikonversi kedalam skala nilai.

Tabel 1. Kisi-kisi Instrumen Kinerja Guru

No.	Indikator
1.	Menyajikan masalah yang relevan dengan tema melalui kegiatan mengamati media grafis
2.	Membimbing siswa untuk mengkontruksi pengetahuan melalui kegiatan bertanya
3.	Membimbing siswa dalam bernalar dengan mengumpulkan informasi baik individu maupun kelompok
4.	Memfasilitasi siswa mencoba dengan menyusun alternatif solusi pemecahan masalah
5.	Membimbing siswa membuat jejaring serta mengkomunikasikan hasilnya
6.	Menganalisis serta mengevaluasi hasil kerja siswa yang dibuat secara individu atau kelompok.

Selanjutnya contoh instrumen untuk mengumpulkan data aktivitas siswa.

Tabel 2. Indikator Aktivitas Siswa

No.	Aspek yang diamati	Indikator
1.	Partisipasi	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Mengajukan pertanyaan</li> <li>b. Menjawab dengan benar pertanyaan lisan dari guru</li> <li>c. Mengemukakan pendapat</li> <li>d. Mengkomunikasikan hasil diskusi/kerja dihadapan kelompok lain</li> </ul>
2.	Minat	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Antusias/menampakkan keceriaan dalam mengikuti pembelajaran</li> <li>b. Patuh terhadap instruksi yang diberikan</li> <li>c. Terlibat dalam menggunakan media grafis</li> <li>d. Tanggap terhadap instruksi yang diberikan</li> </ul>
3.	Perhatian	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Tidak membuat kegaduhan yang dapat mengganggu jalannya pembelajaran</li> <li>b. Menanggapi pendapat teman</li> <li>c. Mendengarkan penjelasan guru dengan seksama</li> <li>d. Menyelesaikan tugas sesuai yang diinstruksikan oleh guru</li> </ul>

Contoh instrumen yang digunakan untuk memperoleh data hasil belajar afektif siswa.

Tabel 3. Indikator Hasil Belajar Afektif (Sikap) Siswa

No.	Sikap yang diamati	Indikator
1.	Disiplin	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Masuk kelas tepat waktu</li> <li>b. Memperhatikan ketika guru menjelaskan</li> <li>c. Patuh terhadap peraturan di kelas</li> <li>d. Mengerjakan/mengumpulkan tugas sesuai dengan waktu yang ditentukan</li> </ul>
2.	Kerjasama	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Bersedia membantu teman tanpa mengharap imbalan</li> <li>b. Aktif dalam kerja kelompok</li> <li>c. Mendahulukan kepentingan kelompok daripada kepentingan pribadi</li> <li>d. Membagi tugas kepada teman dalam berdiskusi/ tidak mendominasi</li> </ul>

Contoh instrumen yang digunakan untuk memperoleh data hasil belajar psikomotor (keterampilan) siswa.

Tabel 4. Indikator Hasil Belajar Psikomotor (Keterampilan) Siswa

No.	Keterampilan yang diamati	Indikator
1.	Peniruan	a. Mengumpulkan tugas sesuai dengan yang diinstruksikan b. Mengumpulkan fakta dari beberapa sumber
2.	Manipulasi	a. Membuat rancangan pemecahan masalah b. Membuat kesimpulan dari beberapa fakta
3.	Artikulasi	a. Mengkomunikasikan hasil temuan c. Menanggapi pendapat teman

## 2. Soal tes

Soal tes digunakan untuk mengumpulkan data yang berupa nilai-nilai siswa guna mengetahui peningkatan hasil belajar kognitif siswa kelas IV B dalam pembelajaran tematik terpadu pada tema “Indahnya Negeriku” melalui model PBL dan media grafis. Tes hasil belajar berupa tes formatif yang diberikan pada akhir subtema atau pokok bahasan.

## E. Teknik Analisis Data

Penelitian ini dianalisis dengan menggunakan analisis kualitatif dan analisis kuantitatif.

### 1. Analisis kualitatif

Analisis kualitatif digunakan untuk menganalisis data yang menunjukkan dinamika proses yaitu aktivitas siswa dan kinerja guru selama pembelajaran berlangsung. Data diperoleh dengan mengadakan pengamatan terhadap kegiatan siswa dan aktivitas guru dengan menggunakan lembar observasi.

## a. Rumus analisis aktivitas belajar siswa

$$NA = \frac{JS}{SM} \times 100\%$$

Keterangan:

NA = Nilai Aktivitas

JS = Jumlah Skor

SM = Skor Maksimum

100% = Bilangan tetap

Sumber: Adaptasi dari Aqib (dalam Haryani, 2013:23)

Persentase siswa aktif secara klasikal diperoleh dengan rumus

$$P = \frac{\sum \text{Siswa aktif}}{\sum \text{Siswa}} \times 100\%$$

Tabel 5. Kualifikasi Hasil Observasi

No.	Nilai Aktivitas (NA) Yang Diperoleh	Kualifikasi
1.	$80\% \leq NA \leq 100\%$	Sangat Aktif
2.	$60\% \leq NA < 80\%$	Aktif
3.	$40\% \leq NA < 60\%$	Cukup Aktif
4.	$0\% \leq NA < 40\%$	Kurang Aktif

Sumber: (Prayitno, 2010: 49)

## b. Rumus analisis kinerja guru selama proses pembelajaran

$$\text{Konversi Nilai} = \frac{\text{Skor yang diperoleh}}{\text{Skor maksimal}} \times 100$$

Tabel 6. Konversi Nilai Kinerja Guru

No.	Nilai	Kategori
1.	$90 \leq AB \leq 100$	Amat Baik
2.	$75 \leq B < 90$	Baik
3.	$60 \leq C < 75$	Cukup
4.	$K < 60$	Kurang

Sumber : (Kemendikbud, 2013 : 313)

## c. Rumus Analisis Sikap (Disiplin dan Kerjasama) Siswa

$$\text{Konversi Nilai} = \frac{\text{Skor yang diperoleh}}{\text{Skor maksimal}} \times 100$$

Tabel 7. Konversi Nilai Sikap (Disiplin dan Kerjasama) Siswa

No.	Nilai Konversi		Kategori
	Angka	Huruf	
1.	81-100	A	Amat Baik
2.	61-80	B	Baik
3.	41-60	C	Cukup
4.	20-40	D	Kurang

Sumber : (Winarno, 2013: 238)

#### d. Rumus Analisis Keterampilan

$$\text{Konversi Nilai} = \frac{\text{Skor yang diperoleh}}{\text{Skor maksimal}} \times 100$$

Tabel 8. Konversi Nilai Keterampilan Siswa

No.	Nilai	Kategori
1.	81 – 100	Sangat Terampil
2.	61 – 80	Terampil
3.	41 – 60	Cukup Terampil
4.	≤ 40	Kurang Terampil

Sumber : ( Adaptasi Winarno, 2013: 238)

## 2. Analisis Kuantitatif

Analisis kuantitatif digunakan untuk mendeskripsikan hasil belajar kognitif siswa dalam bentuk tes formatif.

### a. Menghitung ketuntasan belajar siswa secara individual

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

Keterangan: S = Nilai siswa (nilai yang dicari)

R = Jumlah skor/item yang dijawab benar

N = Skor maksimum dari tes

Ketuntasan individual jika siswa memperoleh nilai  $\geq 66$

Diadopsi dari Purwanto (dalam Haryani, 2013:25)

b. Menghitung nilai rata-rata kelas

$$\bar{x} = \frac{\sum Xi}{\sum N}$$

Keterangan:  $\bar{x}$  = Nilai rata-rata kelas  
 $\sum Xi$  = Total nilai yang diperoleh siswa  
 $\sum N$  = Jumlah siswa

c. Ketuntasan klasikal

$$\text{Ketuntasan klasikal} = \frac{\text{jumlah siswa yang tuntas belajar}}{\text{jumlah seluruh siswa}} \times 100\%$$

Hasil analisis ini digunakan untuk melakukan perencanaan lanjut dalam siklus selanjutnya sebagai bahan refleksi dalam memperbaiki rancangan pembelajaran.

## F. Prosedur Penelitian Tindakan Kelas

Prosedur penelitian yang ditempuh adalah pengkajian berdaur siklus yang terdiri dari empat tahap, yaitu perencanaan, pelaksanaan, pengamatan, dan refleksi. Penelitian tindakan kelas dalam pembelajaran tematik terpadu pada tema “Indahnya Negeriku” menggunakan model PBL dengan media grafis direncanakan terdiri dari 2 siklus, yaitu siklus I dan siklus II.

### Siklus I

#### 1. Perencanaan

Pada tahap ini, peneliti membuat perencanaan penelitian yang matang untuk mencapai pembelajaran yang diinginkan. Peneliti mempersiapkan proses pembelajaran tematik terpadu pada tema

“Indahnya Negeriku” melalui penerapan model PBL dengan media grafis. Langkah-langkah perencanaannya adalah sebagai berikut.

- a) Menganalisis kurikulum untuk tema “Indahnya Negeriku” sub tema ke 2 “Keindahan Alam Negeriku” pembelajaran 2 melalui model PBL dengan media grafis .
- b) Membuat jaring-jaring Kompetensi Dasar (KD) berdasarkan tema dan sub tema.
- c) Menyusun rencana perbaikan pembelajaran secara kolaboratif antara peneliti dengan guru untuk materi pembelajaran paragraf deskriptif, Sumber Daya Alam (SDA) dan operasi hitung desimal.
- d) Membuat Lembar Kerja Siswa (LKS) untuk diskusi kelompok dan media grafis berupa gambar pemandangan alam (sawah dan gunung)
- e) Membuat instrumen pengamatan untuk mendapatkan data mengenai aktivitas belajar siswa, sikap sosial yang terdiri dari sikap disiplin dan kerjasama, lembar keterampilan siswa serta kinerja guru dalam pembelajaran.

## **2. Pelaksanaan**

Pada tahap ini merupakan implementasi atau penerapan dari perencanaan yang telah disusun, yaitu sebagai berikut:

### **a. Kegiatan awal**

Tahap 1 : Menyajikan masalah yang relevan dengan tema melalui kegiatan mengamati media grafis

- 1) Pengkondisian kelas (berdoa, mengecek kehadiran siswa, dan menata tempat duduk untuk menertibkan siswa).
- 2) Guru melakukan apersepsi melalui dengan menyanyikan lagu dari teks yang berjudul “Dari Sabang Sampai Merauke”.
- 3) Guru mengkomunikasikan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai oleh melalui kegiatan yang akan dilaksanakan.
- 4) Memberikan motivasi agar siswa memperhatikan pelajaran dan dapat berpartisipasi dengan baik dalam kegiatan pembelajaran.

b. Kegiatan inti

Tahap 2: Membimbing siswa untuk mengkontruksi pengetahuan melalui kegiatan bertanya

- 1) Siswa bertanya jawab dengan guru jika ada hal-hal yang belum dimengerti
- 2) Siswa bekerja melalui kegiatan membaca dalam kelompok dapat menganalisis teks bacaan sehingga mampu menemukan paling sedikit tiga informasi penting dalam teks tersebut.

Tahap 3: Membimbing siswa dalam bernalar baik secara individu maupun kelompok

- 1) Siswa menyelesaikan masalah dengan diskusi kelompok atau individu disesuaikan dengan karakteristik masalah

Tahap 4: Memfasilitasi siswa mencoba menyusun alternatif solusi pemecahan masalah

- 1) Guru berkeliling memfasilitasi serta membantu siswa mencoba merumuskan solusi pemecahan masalah

Tahap 5: Membimbing siswa membuat jejaring dan mengkomunikasikannya

- 1) Perwakilan kelompok mempresentasikan hasil kerja kelompoknya dihadapan kelompok yang lain
- 2) Kelompok lain memberikan tanggapan dan masukan untuk kelompok yang sedang mempresentasikan hasil diskusinya.
- 3) Guru memberi penguatan terhadap hasil kerja siswa, yaitu dengan pujian atau tepuk tangan diikuti perbaikan dalam susunan keruntutan bahasa maupun prosedur pemecahan masalah.

c. Penutup

Tahap 6: Menganalisis serta mengevaluasi hasil kerja siswa

- 1) Guru dan siswa membuat penegasan atau kesimpulan dari materi yang baru dibahas.
- 2) Guru mengadakan refleksi dengan menanyakan kepada siswa tentang hal-hal yang dirasakan siswa, materi yang belum dipahami dengan baik, kesan dan pesan selama mengikuti pembelajaran.
- 3) Melakukan tindak lanjut dengan memberikan pekerjaan rumah dan menyampaikan rencana kegiatan pada pembelajaran berikutnya.

### **3. Pengamatan**

Pelaksanaan observasi dilakukan secara bersamaan dengan pelaksanaan tindakan. Selama proses kegiatan pembelajaran berlangsung,

peneliti sebagai guru yang diamati oleh dua orang observer yaitu wali kelas dan teman sejawat. Hal-hal yang perlu diamati sebagai berikut:

- a. Mengamati aktivitas menggunakan lembar observasi yang telah disiapkan yaitu untuk melihat peningkatan aktivitas siswa dalam berpartisipasi dalam pembelajaran.
- b. Mengamati sikap disiplin dan kerjasama yang muncul ketika pembelajaran berlangsung terutama dalam diskusi kelompok.
- c. Mengamati keterampilan siswa dalam mencari dan menentukan solusi pemecahan masalah yang sesuai dengan masalah yang diberikan.
- d. Mengamati kinerja guru menggunakan lembar instrumen penilaian kinerja guru yaitu untuk melihat kinerja guru dalam melaksanakan proses pembelajaran. Data yang dihasilkan berupa data kualitatif.
- e. Sedangkan evaluasi hasil belajar siswa dilaksanakan dengan menggunakan tes formatif. Evaluasi digunakan untuk mengukur keberhasilan siswa dalam menyerap dan mengembangkan materi pelajaran yang telah disampaikan. Data yang dihasilkan berupa data kuantitatif.
- f. Mengidentifikasi kelemahan - kelemahan untuk memperbaiki proses pembelajaran pada siklus berikutnya.

#### **4. Refleksi**

Berdasarkan data yang didapat dari hasil observasi selanjutnya dilakukan analisis sebagai bahan kajian pada kegiatan refleksi sebagai berikut.

- a. Peneliti menganalisis hasil pengamatan terhadap aktivitas dan hasil belajar siswa. Analisis yang dilakukan untuk mengetahui peningkatan aktivitas siswa dalam rangkaian pembelajaran dan keberhasilan siswa dalam menyerap materi yang telah diajarkan melalui penerapan model PBL dengan bantuan media grafis.
- b. Menganalisis keberhasilan dan kekurangan proses pembelajaran berlangsung. Analisis dilakukan dengan cara membandingkan hasil yang didapat dengan indikator keberhasilan
- c. Hasil analisis digunakan sebagai bahan kajian untuk merencanakan siklus II.

## **Siklus II**

Seperti halnya siklus pertama, siklus II juga terdiri dari perencanaan, pelaksanaan, observasi/pengamatan serta analisis/refleksi. Siklus kedua dilaksanakan berdasarkan hasil refleksi dari siklus pertama. Hasil pembelajaran pada siklus II ini diharapkan lebih baik dari siklus I.

### **1. Perencanaan**

- a) Menganalisis kurikulum untuk tema “Indahnya Negeriku” subtema ke 3 “Indahnya Peninggalan Sejarah” pembelajaran 2 melalui model PBL dengan media grafis .
- b) Membuat jaring-jaring KD berdasarkan tema dan subtema.
- c) Menyusun rencana perbaikan pembelajaran secara kolaboratif antara peneliti dengan guru untuk materi menemukan gagasan utama sebuah paragraf dan teknologi zaman batu.

- d) Membuat LKS untuk diskusi kelompok dan media grafis berupa gambar peninggalan zaman batu, gambar museum dan gambar tempat wisata megalitikum di Lampung Barat
- e) Membuat instrumen pengamatan untuk mendapatkan data mengenai aktivitas belajar siswa, sikap sosial yang terdiri dari sikap disiplin dan kerjasama, lembar keterampilan siswa serta kinerja guru dalam pembelajaran.

## **2. Pelaksanaan**

Pada siklus II, tahapan atau langkah - langkah pelaksanaan yang dilakukan sama seperti yang dilakukan pada siklus I berdasarkan dengan hasil refleksi siklus I.

### **a. Kegiatan awal**

Tahap 1 : Menyajikan masalah yang relevan dengan tema melalui kegiatan mengamati media grafis

- 1) Pengkondisian kelas (berdoa, mengecek kehadiran siswa, dan menata tempat duduk untuk menertibkan siswa).
- 2) Guru melakukan apersepsi dengan bercerita tentang kehidupan prasejarah sambil menunjukkan gambar situs peninggalan sejarah
- 3) Guru mengkomunikasikan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai oleh melalui kegiatan yang akan dilaksanakan.
- 4) Memberikan motivasi agar siswa memperhatikan pelajaran dan dapat berpartisipasi dengan baik dalam kegiatan pembelajaran

b. Kegiatan inti

Tahap 2: Membimbing siswa untuk mengkonstruksi pengetahuan melalui kegiatan bertanya

- 1) Siswa bertanya jawab dengan guru jika ada hal-hal yang belum dimengerti.
- 2) Siswa bekerja melalui kegiatan membaca dalam kelompok dapat menganalisis teks bacaan sehingga mampu menemukan gagasan utama dari sebuah teks bacaan dan diakhiri dengan membuat kesimpulan dari teks tersebut.

Tahap 3: Membimbing siswa dalam bernalar baik secara individu maupun diskusi kelompok

- 1) Siswa menyelesaikan masalah baik dengan diskusi kelompok atau mencari secara individu disesuaikan dengan karakteristik masalah yang diberikan.

Tahap 4: Memfasilitasi siswa mencoba menyusun alternatif solusi pemecahan masalah

- 1) Guru berkeliling untuk memfasilitasi serta membantu siswa mencoba merumuskan alternatif solusi pemecahan masalah.

Tahap 5: Membimbing siswa membuat jejaring serta mengkomunikasikan hasilnya

- 1) Perwakilan kelompok mempresentasikan hasil kerja kelompoknya dihadapan kelompok yang lain
- 2) Kelompok lain memberikan tanggapan dan masukan untuk kelompok yang sedang mempresentasikan hasil diskusinya.

- 3) Guru memberi penguatan terhadap hasil kerja siswa, yaitu dengan pujian atau tepuk tangan diikuti perbaikan dalam susunan keruntutan bahasa maupun prosedur pemecahan masalah.

d. Penutup

Tahap 6 : Menganalisis dan mengevaluasi hasil kerja siswa

- 1) Guru dan siswa membuat penegasan atau kesimpulan dari materi yang baru dibahas.
- 2) Guru mengadakan refleksi dengan menanyakan kepada siswa tentang hal-hal yang dirasakan siswa, materi yang belum dipahami dengan baik, kesan dan pesan selama mengikuti pembelajaran.
- 3) Melakukan tindak lanjut dengan memberikan pekerjaan rumah dan menyampaikan rencana kegiatan pada pembelajaran berikutnya.

### **3. Pengamatan**

Pelaksanaan pengamatan/observasi dilakukan secara bersamaan dengan pelaksanaan tindakan. Selama proses kegiatan pembelajaran berlangsung, peneliti sebagai guru yang diamati oleh dua orang observer yaitu wali kelas dan teman sejawat. Hal-hal yang perlu diamati sebagai berikut:

- a. Mengamati aktivitas menggunakan lembar observasi yang telah disiapkan yaitu untuk melihat peningkatan aktivitas siswa dalam berpartisipasi dan antusias pada pembelajaran.

- b. Mengamati sikap sosial terutama sikap disiplin dan kerjasama menggunakan lembar observasi
- c. Mengamati keterampilan siswa dalam mencari dan menentukan solusi pemecahan masalah yang sesuai dengan masalah yang diberikan.
- d. Mengamati kinerja guru menggunakan lembar instrumen penilaian kinerja guru yaitu untuk melihat kinerja guru dalam melaksanakan proses pembelajaran. Data yang dihasilkan berupa data kualitatif.
- e. Sedangkan evaluasi hasil belajar siswa dilaksanakan dengan menggunakan tes formatif. Evaluasi digunakan untuk mengukur keberhasilan siswa dalam menyerap materi pelajaran yang telah disampaikan. Data yang dihasilkan berupa data kuantitatif.
- f. Mengidentifikasi kelemahan - kelemahan untuk memperbaiki proses pembelajaran pada siklus berikutnya.

#### **4. Refleksi**

Berdasarkan data yang didapat dari hasil pengamatan selanjutnya dilakukan analisis sebagai bahan kajian pada kegiatan refleksi sebagai berikut.

- a. Peneliti menganalisis hasil pengamatan terhadap aktivitas dan hasil belajar siswa. Analisis yang dilakukan untuk mengetahui peningkatan aktivitas siswa dalam pembelajaran dan keberhasilan siswa dalam menyerap materi yang telah diajarkan melalui penerapan model PBL dengan media grafis.

- b. Menganalisis keberhasilan dan kekurangan proses pembelajaran berlangsung. Analisis dilakukan dengan cara membandingkan hasil yang didapat dengan indikator keberhasilan

### **G. Indikator Keberhasilan**

Penerapan model PBL dan *Scientific* dengan media grafis ini dikatakan berhasil apabila:

1. Persentase aktivitas siswa secara klasikal minimal mencapai kualifikasi “Aktif”.
2. Rata-rata nilai pada aspek sikap disiplin dan kerjasama siswa secara klasikal minimal mencapai kategori “Baik”.
3. Rata-rata nilai pada aspek keterampilan siswa secara klasikal minimal mencapai kategori “Terampil”.
4. Ketuntasan siswa mencapai  $\geq 75\%$  dari jumlah siswa berdasarkan KKM yaitu  $\geq 66$  pada kelas yang diteliti. (Mulyasa, 2013: 131).