

## **BAB II**

### **KAJIAN PUSTAKA**

#### **2.1. Aktivitas Belajar Siswa**

Dalam kamus besar bahasa Indonesia, aktivitas adalah keaktifan; kegiatan; kerja yang dilakukan ditiap – tiap bagian. Sedangkan menurut Hornby (1973:11), aktivitas adalah menjadikan sibuk, atau ketika seseorang selalu menggunakan waktunya secara penuh. Dari pendapat ini dapat disimpulkan bahwa aktivitas adalah suatu kegiatan atau kesibukan didalam mengerjakan suatu pekerjaan, baik jasmani maupun rohani.

Dalam keseluruhan proses pendidikan khususnya disekolah, kegiatan belajar atau aktivitas belajar merupakan kegiatan yang paling pokok. Ini bahwa berhasil tidaknya pencapaian tujuan pendidikan banyak bergantung kepada bagaimana proses belajar yang dialami oleh siswa sebagai anak didik.

Menurut WS. Winkel (1983:48) aktivitas belajar adalah segala kegiatan belajar siswa yang menghasilkan suatu perubahan khas yaitu hasil belajar yang akan tampak melalui proses belajar yang dicapai.

Menurut Abu Ahmadi (1995:81) aktivitas belajar adalah seluruh perasaan dan kemauan yang dikerahkan agar tetap menjadi giat untuk mendapatkan hasil belajar yang sebanyak – banyaknya.

Berdasarkan pendapat – pendapat di atas, maka dapat dipahami bahwa aktivitas belajar yaitu seluruh kegiatan siswa yang dilakukan untuk

mendapatkan hasil belajar yang sebanyak – banyaknya melalui pengalaman dan interaksi dengan lingkungannya. Aktivitas belajar merupakan proses aktif dimana terjadi hubungan saling mempengaruhi secara dinamis.

## 2.2. Belajar

Banyak jenis kegiatan yang oleh kebanyakan orang dapat disepakati sebagai perbuatan belajar misalnya meniru ucapan kalimat, mengumpulkan perbendaharaan kata, mengumpulkan fakta-fakta, menghafalkan lagu, menghitung dan mengadakan soal-soal matematika dan sebagainya. Tidak semua kegiatan dapat digolongkan sebagai kegiatan belajar. Dengan kenyataan tersebut, terdapat banyak definisi tentang belajar, antara lain:

Abin Samsudin Makmun (2005 : 160) mengemukakan. bahwa “Belajar adalah proses memperoleh pengetahuan dalam pengalaman bentuk pola-pola sambutan perilaku kognitif, afektif, dan psikomotor”. Menurut Sardiman AM. (1990:23). “Belajar adalah serangkaian kegiatan iiwaraga. psiko fisik untuk menuju perkembangan pribadi manusia seutuhnya, yang berarti menyangkut unsur cipta, rasa, dan karsa, ranah kognitif, afektif, dan psikomotor”.

Dikemukakan pula oleh ahli lain. bahwa “Belajar adalah proses dimana tingkah laku (dalam artian luas) ditimbulkan atau diubah melalui praktek dan latihan” (Wartv Soemanto 2003 : 104).

Berdasarkan beberapa pengertian yang telah dikemukakan maka dapat disimpulkan, bahwa belajar adalah proses perubahan tingkah laku yang ada

pada individu berkat pengalaman dan latihan. Belajar merupakan proses dasar dan perkembangan hidup manusia. Dengan belajar, manusia melakukan perubahan-perubahan kualitatif individu sehingga tingkah lakunya berkembang.

### **2.3. Hasil Belajar**

Setiap kegiatan belajar siswa tentu memiliki tujuan pembelajaran yang hendak dicapai. Untuk mengetahui tujuan pembelajaran dapat di lihat dari hasil belajar siswa. Hasil belajar belajar biasanya digunakan untuk menunjukkan suatu pencapaian atau keberhasilan dalam tujuan yang di butuhkan suatu rencana strategi. rencana tersebut adalah suatu proses bukan diperoleh secara tiba-tiba, tetapi memerlukan kerja yang giat. Untuk lebih jelasnya diperlukan keterangan dan ahlinya, maka disini ada beberapa keterangan dari beberapa ahli diantaranya E Mulyasa (2008:212), menyatakan bahwa hasil belajar merupakan prestasi belajar peserta didik secara keseluruhan yang menjadi indikator kompetensi dasar dan ferajat perubahan perilaku yang bersangkutan. Menurut Aunurrahman (2009:37) hasil belajar ditandai dengan perubahan tingkah laku. Walaupun tidak semua tingkah laku merupakan hasil belajar, akan tetapi aktivitas belajar umumnya disertai perubahan tingkah laku.

Dari beberapa pengertian diatas penulis dapat mengambil kesimpulan bahwa pengertian hasil belajar yaitu hasil usaha yang dicapai dari usaha yang

maksimal yang dikerjakan seseorang setelah mengalami proses belajar mengajar atau setelah mengalami proses interaksi dengan lingkungannya guna memperoleh ilmu pengetahuan dan akan menimbulkan perubahan tingkah laku yang bersifat relatif menetap dan tahan lama.

#### **2.4. Penggunaan Alat Peraga**

Sesuai dengan tahapan perkembangan anak, karakteristik cara anak belajar, konsep belajar dan pembelajaran bermakna, maka kegiatan pembelajaran bagi anak kelas awal SD sebaiknya dilakukan dengan pembelajaran penggunaan alat bantu pembelajaran/alat peraga. Pembelajaran penggunaan alat peraga adalah pembelajaran yang menggunakan alat bantu pembelajaran pada siswa untuk mengaktualisasikan materi yang bersifat abstrak menjadi konkrit sehingga memudahkan pemahaman, menaruh minat, motivasi dan kreativitas serta hasil belajar siswa secara nyata. Melalui alat bantu pembelajaran/alat peraga akan banyak memberikan keuntungan di antaranya :

- 1) Siswa lebih mudah memusatkan perhatian pada suatu mata pelajaran yang diberikan oleh guru.
- 2) Siswa mampu mempelajari pengetahuan dan mengembangkan berbagai kompetensi dasar mata pelajaran yang disampaikan oleh guru.
- 3) Pemahaman terhadap materi pelajaran lebih mendalam dan berkesan.
- 4) Kompetensi dasar dapat dikembangkan lebih baik dengan mengkaitkan mata pelajaran dengan pengalaman pribadi siswa.
- 5) Siswa lebih mampu merasakan manfaat dan makna belajar karena materi yang disajikan dalam konsep yang jelas.

- 6) Siswa lebih bergairah belajar karena dapat berkomunikasi dalam situasi nyata untuk mengembangkan suatu kemampuan satu mata pelajaran sekaligus mempelajari mata pelajaran lain.
- 7) Guru dapat menghemat waktu karena penggunaan alat bantu pembelajaran memudahkan guru dalam mengkomunikasikan aspek pembelajaran kepada siswa sekaligus dapat mempersiapkan dan diberikan dalam dua atau tiga pertemuan waktu selebihnya dapat digunakan untuk kegiatan remedial, pemantapan, atau pengayaan.

Di bawah ini ada beberapa hal penting dalam pembelajaran penggunaan alat peraga, yaitu :

- 1) Landasan Pembelajaran Menggunakan Alat Peraga

Landasan pembelajaran menggunakan alat bantu pembelajaran atau alat peraga pembelajaran berdasarkan landasan-landasan teoritis sebagai berikut :

- a) Landasan Filosofis

Dalam pembelajaran penggunaan alat bantu pembelajaran/alat peraga sangat dipengaruhi oleh tiga aliran filsafat yaitu *progresivisme*, *konstruktivisme* dan *humanisme*. Aliran *Progresivisme* memandang proses pembelajaran perlu ditekankan pada pembentukan kreativitas, pemberian sebuah kegiatan, suasana yang alamiah (natural) dan memperhatikan pengalaman. Aliran *Konstruktivisme* melihat pengalaman langsung siswa (*direct experience*) sebagai kunci dalam pembelajaran. Menurut aliran ini, pengetahuan adalah hasil konstruksi atau bentukan manusia. Manusia mengkonstruksi pengetahuannya

melalui interaksi dengan obyek, fenomena, pengalaman dan lingkungannya. Pengetahuan tidak dapat ditransfer begitu saja dari seorang guru kepada anak, tetapi harus diinterpretasikan sendiri oleh masing-masing siswa. Pengetahuan bukan sesuatu yang sudah jadi, melainkan suatu proses yang berkembang terus menerus. Keaktifan siswa yang diwujudkan oleh rasa ingin tahunya sangat berperan dalam perkembangan pengetahuannya. Aliran *humanisme* melihat siswa dari segi keunikan/kekhasannya, potensinya, dan motivasi yang dimilikinya.

b) Landasan Psikologis

Dalam pembelajaran tematik terutama berkaitan dengan psikologi perkembangan peserta didik dan psikologi belajar. Psikologi perkembangan diperlukan terutama dalam menentukan isi/materi pembelajaran tematik yang diberikan kepada siswa agar tingkat keluasan dan kedalamannya sesuai dengan tahap perkembangan peserta didik. Psikologi belajar memberikan kontribusi dalam hal bagaimana isi/materi pembelajaran tematik tersebut disampaikan kepada siswa dan bagaimana pula siswa harus mempelajarinya.

c) Landasan Yuridis

Dalam pembelajaran tematik berkaitan dengan berbagai kebijakan atau peraturan yang mendukung pelaksanaan pembelajaran tematik di sekolah dasar. Landasan yuridis tersebut adalah UU No. 23 tentang perlindungan Anak yang menyatakan bahwa setiap anak berhak memperoleh pendidikan dan pengajaran dalam rangka pengembangan

pribadinya dan tingkat kecerdasannya sesuai dengan minat dan bakatnya (Pasal 9). UU No. 20 Tahun 2003 tentang Pendidikan Nasional menyatakan bahwa setiap peserta didik pada setiap satuan pendidikan berhak mendapatkan pelayanan pendidikan sesuai dengan bakat, minat, dan kemampuannya (Bab V Pasal I-b).

## 2) Arti Penting Pembelajaran Menggunakan Alat Peraga

Pembelajaran menggunakan alat peraga pada keterlibatan siswa dalam proses belajar secara aktif dalam proses pembelajaran sehingga siswa dapat memperoleh pengalaman langsung dan terlatih untuk dapat menemukan sendiri berbagai pengetahuan yang dipelajarinya. Melalui pengalaman langsung siswa akan memperoleh konsep-konsep yang mereka pelajari dan menghubungkannya dengan konsep lain yang telah dipahaminya. Teori pembelajaran ini dimotori oleh para tokoh Psikologi *Gestalt*, termasuk *Piaget* yang menekankan bahwa pembelajaran haruslah bermakna dan berorientasi pada kebutuhan dan perkembangan anak.

Pembelajaran menggunakan alat peraga lebih menekankan pada penerapan konsep belajar sambil melakukan sesuatu (*learning by doing*). Oleh karena itu, guru perlu mengemas atau merancang pengalaman belajar yang akan mempengaruhi kebermaknaan belajar siswa. Pengalaman belajar yang menunjukkan kaitan unsur-unsur konseptual menjadikan proses pembelajaran lebih efektif. Kaitan konseptual antar mata pelajaran yang dipelajari akan membentuk skema, sehingga siswa akan memperoleh keutuhan dan kebulatan pengetahuan. Selain itu, dengan penerapan pembelajaran tematik di sekolah dasar akan sangat

membantu siswa, karena sesuai dengan tahap perkembangannya siswa yang masih melihat segala sesuatu sebagai satu keutuhan (holistik).

Beberapa ciri khas dari pembelajaran penggunaan alat peraga, antara lain :

- a) Pengalaman dan kegiatan belajar sangat relevan dengan tingkat perkembangan dan kebutuhan anak usia sekolah dasar;
- b) Kegiatan-kegiatan yang dipilih dalam pelaksanaan pembelajaran bertolak dari minat dan kebutuhan siswa;
- c) Kegiatan belajar akan lebih bermakna dan berkesan bagi siswa sehingga hasil belajar dapat bertahan lebih lama;
- d) Membantu mengembangkan keterampilan berpikir siswa;
- e) Menyajikan kegiatan belajar yang bersifat pragmatis sesuai dengan permasalahan yang sering ditemui siswa dalam lingkungannya ; dan
- f) Mengembangkan keterampilan sosial siswa, seperti kerjasama, toleransi, komunikasi, dan tanggap terhadap gagasan orang lain..

Dengan pelaksanaan pembelajaran dengan memanfaatkan alat peraga akan diperoleh beberapa manfaat, yaitu :

- a) Dengan menggabungkan beberapa kompetensi dasar dan indikator serta isi mata pelajaran akan terjadi penghematan, karena tumpang tindih materi dapat dikurangi bahkan dihilangkan.
- b) Siswa mampu melihat hubungan-hubungan yang bermakna sebab isi/materi pembelajaran lebih berperan sebagai sarana atau alat, bukan tujuan akhir.



- c) Pembelajaran menjadi utuh sehingga siswa akan mendapat pengertian mengenai proses materi yang tidak terpecah-pecah.
- d) Dengan adanya pemanduan antar mata pelajaran maka penguasaan konsep akan semakin baik dan meningkat.

### 3) Karakteristik Pembelajaran Penggunaan Alat Peraga

Sebagai suatu model pembelajaran di sekolah dasar, penggunaan alat peraga memiliki karakteristik-karakteristik sebagai berikut :

#### a) Berpusat pada siswa

Pembelajaran tematik berpusat pada siswa (*Studeent Centered* ), hal ini sesuai dengan pendekatan belajar modern yang lebih banyak menempatkan siswa sebagai subjek belajar sedangkan guru lebih banyak berperan sebagai fasilitator yaitu memberikan kemudahan-kemudahan kepada siswa untuk melakukan aktivitas belajar.

#### b) Memberikan pengalaman langsung

Pembelajaran tematik dapat memberikan pengalaman langsung kepada siswa (*Direct experiences*). Dengan pengalaman langsung ini siswa dihadapkan terus pada sesuatu yang nyata (konkrit)

#### c) Pemisahan mata pelajaran tidak begitu jelas

Dalam pembelajaran tematik pemisahan antar mata pelajaran menjadi tidak begitu jelas. Fokus pembelajaran diarahkan kepada pembahasan tema-tema yang paling dekat berkaitan dengan kehidupan siswa.

#### d) Menyajikan konsep dari berbagai mata pelajaran

Pembelajaran tematik menyajikan konsep-konsep dari berbagai mata pelajaran dalam suatu proses pembelajaran. Dengan demikian, Siswa mampu memahami konsep-konsep tersebut secara utuh. Hal ini diperlukan untuk membantu siswa dalam memecahkan masalah-masalah yang dihadapi dalam kehidupan sehari-hari

e) Bersifat Fleksibel

Pembelajaran tematik bersifat luwes (*fleksibel*) dimana Guru dapat mengaitkan bahan ajar dari satu mata pelajaran dengan mata pelajaran lainnya, bahkan mengaitkannya dengan kehidupan siswa dan keadaan lingkungan dimana sekolah dan siswa berada.

f) Hasil pembelajaran sesuai dengan minat dan kebutuhan siswa-siswa diberi kesempatan untuk mengoptimalkan potensi yang dimilikinya sesuai dengan minat dan kebutuhannya.

g) Menggunakan prinsip belajar sambil bermain dan menyenangkan.

## 2.5. IPA

IPA merupakan ilmu universal yang mendasari perkembangan teknologi modern, mempunyai peran penting dalam berbagai disiplin dan memajukan daya pikir manusia. Perkembangan pesat di bidang pengetahuan alam dan sains dewasa ini dilandasi oleh perkembangan IPA di bidang teori fisika, kimia dan biologi. Untuk menguasai dan mengembangkan pengetahuan di masa depan diperlukan penguasaan IPA yang kuat sejak dini.

Mata pelajaran IPA perlu diberikan kepada semua peserta didik mulai dari sekolah dasar untuk membekali peserta didik dengan kemampuan berfikir logis, analisis, sistematis, kritis, dan kreatif, serta kemampuan bekerjasama.

Kompetisi tersebut diperlukan agar peserta didik dapat memiliki kemampuan memperoleh, mengelola, dan memanfaatkan informasi untuk bertahan hidup pada keadaan yang selalu berubah, tidak pasti, dan kompetitif.

Pendekatan pemecahan masalah merupakan fokus dalam pembelajaran pembelajaran IPA yang mencakup masalah tertutup dengan solusi tunggal, masalah terbuka dengan solusi tidak tunggal, dan masalah dengan berbagai cara penyelesaian. Untuk meningkatkan kemampuan memecahkan masalah perlu dikembangkan keterampilan memahami masalah, membuat model IPA, menyelesaikan masalah dan menafsirkan solusinya.

Dalam setiap kesempatan, pembelajaran IPA hendaknya dimulai dengan pengenalan masalah yang sesuai dengan situasi (*Contextual Problem*). Dengan mengajukan masalah kontekstual, peserta didik secara bertahap dibimbing untuk menguasai konsep IPA. Untuk meningkatkan keefektifan pembelajaran, sekolah diharapkan menggunakan teknologi informasi dan komunikasi seperti komputer, alat peraga, atau media lainnya. (Standar isi KTSP, 2007 : 416).

Agar pelaksanaan pembelajaran IPA tersebut menjadi pembelajaran Aktif, Kreatif, Efektif dan menyenangkan (PAKEM), salah satu solusinya adalah dengan menerapkan model pembelajaran menggunakan alat peraga. Dibawah ini beberapa hal penting yang berhubungan dengan IPA SD yang bertujuan agar peserta didik memiliki kemampuan sebagai berikut :

- a) Memecahkan masalah yang meliputi kemampuan memahami masalah, merancang model pembelajaran IPA, menyelesaikan model dan menafsirkan solusi yang diperoleh.
- b) Memiliki sikap menghargai kegunaan Ilmu Pengatahuan Alam dalam kehidupan, yaitu memiliki rasa ingin tahu, perhatian dan minat dalam mempelajari IPA serta sikap positif dan percaya pada diri dalam pemecahan masalah.

## 2.6. Media Gambar

Media (bentuk jamak dari kata medium), merupakan kata yang berasal dari bahasa latin *medius*. yang secara harfiah berarti 'tengah'. 'perantara' atau 'penganantar' (Arsyad, 2002 : 62). Oleh karena itu, media dapat diartikan sebagai perantara atau pengantar pesan dari pengirim ke penerima pesan. Sedangkan menurut Gerlach & Ely (dalam Arsyad, 2002 : 62), bahwa media jika dipahami secara garis besar adalah manusia, materi, atau kejadian yang membangun kondisi, yang menyebabkan siswa mampu memperoleh pengetahuan, keterampilan, atau sikap. Jadi menurut pengertian ini, guru, teman sebaya, buku teks, lingkungan sekolah dan luar sekolah, bagi seorang siswa merupakan media, media merupakan berbagai jenis komponen dalam lingkungan siswa yang dapat merangsang untuk belajar.

Banyak batasan tentang media, media mengandung pengertian tentang segala bentuk dan saluran yang digunakan untuk menyampaikan pesan dan informasi. Dalam hal ini terkandung pengertian sebagai *medium*:

Yaitu mengatur hubungan yang efektif antara dua pihak utama dalam proses belajar -siswa dan isi pelajaran. Sebagai mediator, dapat pula mencerminkan

suatu pengertian bahwa dalam setiap sistem pengajaran, mulai dari guru sampai kepada peralatan yang paling canggih dapat disebut sebagai media. (Gagne, 1988 dalam <http://edukasi.kompasiana.com/media-pembelajaran-arti-posisi-fungsi-klasifikasi-karakteristiknya/> diakses 23 Agustus 2011).

Dalam dunia pendidikan, sering kali istilah alat bantu atau media komunikasi digunakan secara bergantian atau sebagai pengganti istilah media pendidikan (pembelajaran). Seperti yang dikemukakan oleh Oemar Hamalik (1994 : 264) bahwa “ dengan penggunaan alat bantu berupa media komunikasi, hubungan komunikasi akan dapat berjalan dengan lancar dan dengan hasil yang maksimal.”

Batasan media seperti ini juga dikemukakan oleh Reiser dan Gagne (dalam Sadiman, dkk., 1990 : 121), yang secara implisit menyatakan bahwa media adalah “Segala alat fisik yang digunakan untuk menyampaikan isi materi pengajaran. Dalam pengertian ini, buku/modul, tape recorder, kaset, video recorder, camera video, televisi, radio, film, slide, foto, gambar, dan komputer adalah merupakan media pembelajaran.”

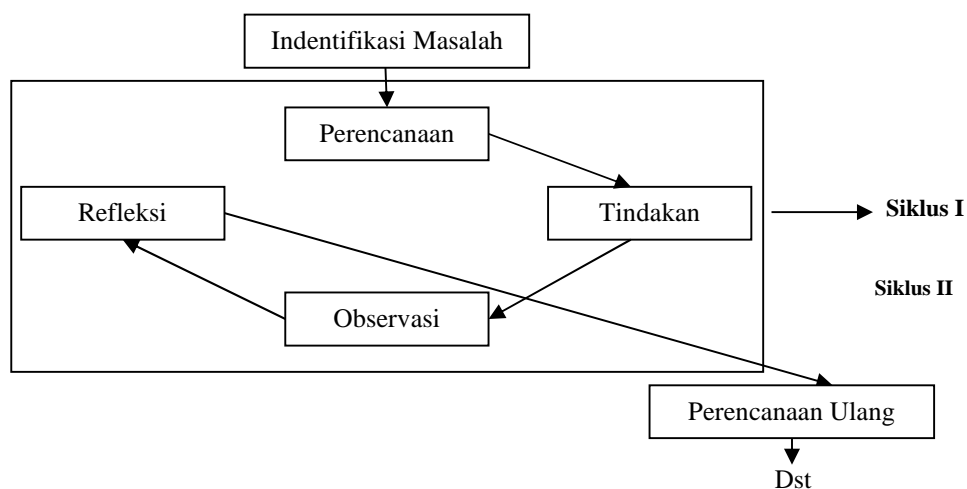
Berdasarkan batasan-batasan mengenai media seperti tersebut di atas, maka dapat dikatakan bahwa media gambar adalah segala sesuatu yang menyangkut perangkat-perangkat atau alat yang dapat digunakan untuk menyampaikan isi materi ajar dari sumber belajar ke pebelajar (individu atau kelompok) dalam bentuk gambar, yang dapat merangsang pikiran, perasaan, perhatian dan minat pebelajar sedemikian rupa sehingga proses belajar (di dalam/di luar kelas) menjadi lebih efektif.

## 2.7. Penelitian Tindakan Kelas (PTK)

PTK (*Classroom Action Research*), yaitu penelitian yang, dilakukan oleh guru di kelasnya (sekolah) tempat ia mengajar dengan penekanan pada penyempurnaan atau peningkatan proses dan praksis pembelajaran.

Tujuan PTK adalah memperbaiki dan meningkatkan kualitas praktik pembelajaran secara berkesinambungan, sehingga meningkatkan mutu hasil instruksional, mengembangkan keterampilan guru, meningkatkan relevansi, meningkatkan efisiensi pengolahan instruksional serta menumbuhkan budaya meneliti pada komunitas guru.

PTK digambarkan sebagai suatu proses yang dinamis meliputi aspek perencanaan. Tindakan, observasi, dan refleksi yang merupakan langkah berurutan dalam satu siklus atau daur yang berhubungan dengan siklus berikutnya. Akar pelaksanaan PTK digambarkan dalam bentuk Spiral Tindakan yang diadaptasi oleh Hopkins dalam Wardani dkk (2007:2.4), sebagai berikut :



Gambar 1. Model PTK

Dibawah ini beberapa hal penting yang berhubungan dengan PTK, yaitu :

#### 2.7.1. Model-Model PTK

Sebenarnya ada beberapa model yang diterapkan dalam PTK diantaranya model *Kurt Lewin*, *model Kemmis*, dan *Mc. Taggart*, model *John Ellict* dan model *Dave Ebbutt*, tetapi yang paling dikenal dan biasa digunakan adalah model *Kemmis & Mc. Taggart*. Adapun model PTK dimaksud menggambarkan adanya empat tahap yakni sebagai berikut :

- a) Tahap 1 : Menyusun rancangan tindakan (*Perencanaan* yang menjelaskan tentang apa, mengapa, kapan, dimana, oleh siapa dan bagaimana tindakan tersebut dilaksanakan.
- b) Tahap 2 : Pelaksanaan tindakan, yaitu implelementasi atau penerapan isi rancangan didalam kancah, yaitu mengenakan tindakan di kelas.
- c) Tahap 3 : *Pengamatan* tindakan, yaitu pelaksanaan pengamatan oleh pengamat.
- d) Tahap 4 : *Refleksi* atau pemantulan, yaitu kegiatan untuk mengemukakan kembali apa yang sudah terjadi.

Secara keseluruhan keempat tahap dalam PTK ini membentuk suatu siklus lain secara berkesinambungan seperti sebuah spiral. Namun sebelum keempat tahap ini berlangsung, biasanya diawali oleh suatu tahapan pra PTK, yang meliputi identifikasi masalah, analisa masalah tersusun masalah dan rumusan hipotesis tindakan.

#### 2.7.2. Sasaran atau objek PTK

- a) Unsur siswa, dicermati objeknya ketika siswa asik mengikuti proses pembelajaran.
- b) Unsur guru, dicermati objeknya ketika guru sedang melakukan proses pembelajaran (mengajar).
- c) Unsur materi pembelajaran, dapat dicermati sebagai bahan yang ditugaskan kepada siswa.
- d) Unsur peralatan atau sarana pendidikan, dicermati objeknya ketika guru sedang melakukan proses pembelajaran (mengajar) dengan tujuan meningkatkan mutu hasil belajar.
- e) Unsur hasil pembelajaran, yang ditinjau dari tiga ranah sebagai tujuan yang harus dicapai.
- f) Unsur lingkungan, baik lingkungan siswa di kelas/sekolah maupun di rumahnya.
- g) Unsur pengelolaan, merupakan gerak kegiatan sehingga mudah diatur.

## **2.8. Hipotesis**

Berdasarkan kajian pustaka dan tujuan penelitian, maka hipotesis yang diajukan dalam penelitian ini adalah :

” Jika pembelajaran IPA dilaksanakan dengan menggunakan alat peraga dan dengan langkah-langkah yang tepat maka aktivitas dan hasil belajar IPA akan meningkat. ”