

BAB II KAJIAN PUSTAKA

A. Deskripsi Teori

1. Pembelajaran IPA SD

a. Pengertian IPA

Dari segi istilah, IPA atau Ilmu Pengetahuan Alam berarti ilmu tentang pengetahuan alam. Pengetahuan Alam itu sendiri sudah jelas artinya adalah pengetahuan tentang alam semesta dengan segala isinya. Menurut Hendro Darmodjo (1992: 5) hakekat IPA yaitu: 1) proses dari upaya manusia untuk memahami berbagai gejala alam. Artinya bahwa diperlukan suatu cara tertentu yang sifatnya analitis, cermat, lengkap serta menghubungkan gejala alam yang satu dengan gejala alam yang lain sehingga keseluruhannya membentuk sudut pandang yang baru tentang obyek yang diamati, 2) produk dari upaya manusia untuk memahami berbagai gejala alam. Artinya produk berupa prinsip-prinsip, teori-teori, hukum-hukum, konsep-konsep maupun fakta-fakta yang kesemuanya itu ditujukan untuk menjelaskan tentang berbagai gejala alam, dan 3) faktor yang dapat mengubah sikap dan pandangan manusia terhadap alam semesta, dari sudut pandang mitologis menjadi sudut pandang ilmiah.

Maslichah Asy'ari (2006: 7) menyebutkan bahwa Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) berasal dari kata *natural science*. *Natural* artinya alamiah dan berhubungan dengan alam, sedangkan *science* artinya ilmu pengetahuan. IPA atau sains secara umum dapat dikatakan sebagai pengetahuan manusia

tentang alam yang diperoleh dengan cara yang terkontrol. Penjelasan ini mengandung makna bahwa IPA kecuali sebagai produk yaitu pengetahuan manusia juga sebagai prosesnya yaitu bagaimana cara mendapatkan pengetahuan tersebut.

Trisno Hadisubroto (Usman Samatowa, 2006: 11) dalam bukunya pembelajaran IPA sekolah dasar, mengutip pendapat Piaget yang mengatakan bahwa:

Pengalaman langsung yang memegang peranan penting sebagai pendorong lajunya perkembangan kognitif anak. Pengalaman langsung anak terjadi secara spontan sejak lahir sampai anak berumur 12 tahun. Efisiensi pengalaman langsung tergantung pada konsistensi antara hubungan metode dan objek dengan tingkat perkembangan kognitif anak. Anak akan siap untuk mengembangkan konsep tertentu apabila anak telah memiliki struktur kognitif (*schemata*) yang menjadi prasyaratnya yakni perkembangan kognitif yang bersifat hirarkhis dan integratif.

Dari beberapa pendapat tentang IPA tersebut di atas penulis mengambil kesimpulan dari hakekat IPA yaitu salah satunya sebagai proses dari upaya manusia untuk memahami berbagai gejala alam. Artinya diperlukan suatu cara tertentu yang sifatnya analitis, cermat, lengkap serta menghubungkan gejala alam yang satu dengan gejala alam yang lain sehingga keseluruhannya membentuk sudut pandang yang baru tentang obyek yang diamati oleh siswa. Di sini siswa dituntut untuk lebih aktif dan terlibat secara langsung dalam kegiatan proses pembelajaran agar mendapatkan hasil belajar yang optimal.

b. Tujuan pembelajaran IPA SD

Maslichah Asy'ari (2006: 23) menyebutkan secara rinci tujuan pembelajaran IPA di sekolah dasar sebagai berikut.

- 1) Menanamkan rasa ingin tahu dan sikap positif terhadap IPA, teknologi, dan masyarakat.
- 2) Mengembangkan keterampilan proses untuk menyelidiki alam sekitar, memecahkan masalah dan membuat keputusan.
- 3) Mengembangkan pengetahuan dan pemahaman konsep-konsep IPA yang akan bermanfaat dan dapat diterapkan dalam kehidupan sehari-hari.
- 4) Berperan aktif dalam memelihara, menjaga dan melestarikan lingkungan alam.
- 5) Menghargai alam sekitar dan segala keteraturannya sebagai salah satu ciptaan Tuhan.

Menurut Usman Samatowa (2006: 2), untuk mencapai tujuan dan memenuhi pendidikan IPA tersebut, pendekatan yang digunakan dalam proses pembelajaran antara lain sebagai berikut: a) pendekatan lingkungan, b) pendekatan keterampilan proses, c) pendekatan *inquiry*, dan d) pendekatan terpadu.

c. Ruang lingkup bahan kajian IPA SD

Ruang lingkup bahan kajian IPA untuk SD/MI (<http://sekolahdasar.atwiki.com/page/Ilmu%20Pengetahuan%20Alam>)

meliputi aspek-aspek berikut:

- 1) Makhluk hidup dan proses kehidupan, yaitu manusia, hewan, tumbuhan, dan interaksinya dengan lingkungan, serta kesehatan.
- 2) Benda/materi, sifat-sifat dan kegunaannya meliputi: cair, padat dan gas.

- 3) Energi dan perubahannya meliputi: gaya, bunyi, panas, magnet, listrik, cahaya, dan pesawat sederhana.
- 4) Bumi dan alam semesta meliputi: tanah, bumi, tata surya, dan benda-benda langit lainnya.

Berdasarkan panduan yang ditetapkan oleh Badan Standar Nasional Pendidikan (BSNP) terkait dengan ruang lingkup bahan kajian IPA untuk SD/MI kelas IV semester 1, standar kompetensi dan kompetensi dasar pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) adalah sebagai berikut.

Tabel 2. SK dan KD Pembelajaran IPA Kelas IV Semester 1

Standar Kompetensi	Kompetensi Dasar
1. Memahami hubungan antara struktur organ tubuh manusia dengan fungsinya, serta pemeliharannya.	1.1 Mendeskripsikan rangka manusia, fungsi, dan pemeliharannya 1.2. Menerapkan cara memelihara kesehatan kerangka tubuh 1.3. Mendeskripsikan hubungan antara struktur panca indera dan fungsinya 1.4. Menerapkan cara memelihara kesehatan panca indera

d. Materi IPA yang diajarkan dalam penelitian

Berdasarkan standar kompetensi dan kompetensi dasar yang telah disampaikan di atas, pada penelitian ini kompetensi dasar yang akan digunakan adalah kompetensi dasar 1.3 yaitu mendeskripsikan hubungan antara struktur panca indera dan fungsinya, maka indikator pembelajaran IPA kelas IV semester 1 yang digunakan adalah sebagai berikut.

Tabel 3. Indikator Pembelajaran IPA yang Digunakan dalam Penelitian

Kompetensi Dasar	Indikator Pembelajaran
1.2. Mendeskripsikan hubungan antara struktur panca indera dan fungsinya	<ol style="list-style-type: none">1. Menyebutkan bagian-bagian mata dan fungsinya2. Menjelaskan cara kerja mata3. Menyebutkan bagian-bagian telinga4. Menjelaskan proses pendengaran5. Menyebutkan bagian-bagian organ hidung dan fungsinya6. Menyebutkan bagian-bagian organ lidah dan fungsinya7. Menyebutkan bagian-bagian organ kulit dan fungsinya8. Menjelaskan cara kerja indera pembau/pencium, indera pengecap, dan indera peraba

Berdasarkan indikator pembelajaran IPA di atas, materi yang digunakan dalam penelitian ini adalah mengenai alat atau panca indera manusia yang terdiri dari indera penglihat (mata), indera pendengar (telinga), indera pencium/pembau (hidung), indera pengecap (lidah), dan indera peraba (kulit). Materi yang diajarkan dalam penelitian tindakan ini diambil dari Haryanto (2007), Ita Syuri dan Nur Hasanah (2004), Panut (2004), dan BSE (2008).

1) Indera Penglihat (Mata)

Mata mempunyai bagian-bagian di luar dan di dalam. Bagian luar mata terdiri atas alis mata, kelopak mata, kelenjar air mata, dan bulu mata. Bagian dalam mata terdiri dari kornea (selaput tanduk), iris (selaput

pelangi), pupil (biji/anak mata), lensa mata, retina (selaput jala), bintik kuning, otot mata, dan saraf mata.

2) Indera Pendengar (Telinga)

Bagian-bagian telinga:

- a) Telinga luar terdiri dari daun telinga, lubang telinga, saluran telinga, selaput gendang telinga, dan kelenjar minyak.
- b) Telinga tengah berupa rongga yang di dalamnya ada saluran *eustachius* dan tulang-tulang pendengar yaitu tulang martil, tulang landasan, dan tulang sanggurdi.
- c) Telinga dalam terdiri dari tingkap jorong, tingkap bundar, tiga saluran setengah lingkaran, saluran rumah siput, dan alat keseimbangan.

3) Indera Pencium/ Pembau (Hidung)

Hidung terdiri dari bagian-bagian: rongga hidung bagian bawah (terdapat rambut-rambut hidung, lapisan lendir), rongga hidung bagian atas/sinus (terdapat lapisan lendir dengan serabut saraf pembau). Serabut-serat saraf pembau (olfaktori) bergabung membentuk urat serabut saraf pembau. Pada serabut saraf pembau terdapat sel-sel saraf pembau di bagian ujungnya. Sel-sel pembau dilengkapi dengan rambut-rambut halus (silia) di ujungnya dan dilapisi oleh selaput lendir yang berfungsi sebagai pelembab.

4) Indera Pengecap (Lidah)

Di permukaan lidah tampak bintil-bintil yang di dalamnya terdapat ujung-ujung saraf pengecap. Permukaan lidah memiliki bagian-bagian yang peka terhadap rasa manis, pahit, asin, dan asam.

5) Indera Peraba (Kulit)

Kulit terdiri atas dua lapisan, yaitu lapisan luar dan lapisan dalam. Lapisan luar (epidermis) tersusun atas dua lapisan, yaitu kulit ari dan lapisan Malpighi. Lapisan dalam (dermis) tersusun dari jaringan lemak, kelenjar keringat, saluran keringat, kelenjar minyak, pembuluh darah, dan saraf penerima rangsang yang disebut reseptor.

e. Karakteristik siswa kelas IV SD

WHO (*World Health Organisation*) (Agung Hartono dan Sunarto, 2006: 57) membagi kurun usia dalam dua bagian yaitu remaja awal 10–14 tahun dan remaja akhir 15–20 tahun. Usia siswa kelas IV SD sekitar 10 tahun. Jadi, siswa SD kelas IV termasuk dalam usia remaja awal, dimana mereka dalam masa pertumbuhan dan perkembangan. Hurlock (Endang Poerwanti dan Nur Widodo, 2000: 30) menjelaskan prinsip-prinsip perkembangan meliputi: (1) perkembangan melibatkan adanya perubahan, (2) perkembangan awal lebih kritis dari perkembangan selanjutnya, dan (3) perkembangan merupakan hasil proses kematangan dan belajar.

Keat (Endang Poerwanti dan Nur Widodo, 2000: 40), mengatakan bahwa perkembangan mental/kognitif sebagai proses-proses mental yang mencakup pemahaman tentang dunia, penemuan pengetahuan, pembuatan perbandingan, berpikir, dan mengerti. Dalam pandangan Piaget (Endang Poerwanti dan Nur Widodo, 2000: 40), perkembangan mental adalah berupa penalaran logis (*development of ability to reason logically*). Baginya makna proses mental jauh lebih penting dari sekedar mengerti.

Jean Piaget (Nandang Budiman, 2000: 44) membagi perkembangan kognitif anak menjadi:

- 1) Periode sensori motorik (0–2)
- 2) Periode praoperasional (2–7 tahun)
- 3) Periode operasional konkret (7–11/12 tahun)
- 4) Periode operasional formal (11/12–14/15 tahun)

Siswa kelas IV termasuk dalam periode operasional konkret. Menurut Piaget, pada tahap ini siswa sudah mulai berpikir logis, meskipun masih terbatas pada hal-hal yang bersifat konkret. Siswa juga mampu berpikir dari banyak arah, mengalami kemajuan dalam pengembangan konsep. Pada tahap ini pengalaman yang dialami langsung sangat membantu anak dalam berpikir (Siti Partini, 1995: 55).

2. Metode *Inquiry*

a. Pengertian metode mengajar

Purwadarminta (Nana Sudjana, 2005: 7) metode adalah cara yang telah teratur dan terdapat baik-baik untuk mencapai sesuatu maksud. Kamus besar bahasa Indonesia, metode adalah cara kerja yang sistematis untuk memudahkan pelaksanaan suatu kegiatan guna mencapai tujuan yang ditentukan. Berdasarkan kedua pendapat di atas dapat dikemukakan bahwa metode mengandung unsur prosedur yang disusun secara teratur dan logis serta dituangkan dalam suatu rencana kegiatan untuk mencapai tujuan.

Metode adalah cara atau teknik mengerjakan sesuatu. Dalam kegiatan mengajar metode diartikan sebagai teknik atau cara yang merupakan

perangkat sarana untuk menunjang pelaksanaan strategi mengajar (Joni dalam I Gde Widja, 1989: 2).

Hadari Nawawi (B. Suryosubroto, 2002: 33) metode mengajar adalah kesatuan langkah kerja yang dikembangkan oleh guru berdasarkan perkembangan rasional tertentu, masing-masing jenisnya bercorak khas dan kesemuanya berguna untuk mencapai tujuan pengajaran tertentu. Metode mengajar merupakan salah satu komponen yang harus ada dalam kegiatan pembelajaran. Pada dasarnya metode mengajar ini merupakan cara atau teknik yang digunakan oleh guru dalam melakukan interaksi dengan siswa pada saat proses pembelajaran berlangsung.

b. Macam-macam metode mengajar

Metode mengajar terdiri dari beberapa macam, mulai dari yang tradisional konvensional sampai yang modern-kontemporer. Menurut Nana Sudjana (2005: 76) ada beberapa metode yang sering digunakan dalam pembelajaran, yaitu sebagai berikut.

- Metode ceramah, ialah sebuah cara melaksanakan pembelajaran yang dilakukan guru secara monolog dan hubungan satu arah (*one way communication*).
- Metode diskusi, ialah metode mengajar yang sangat erat hubungannya dengan belajar memecahkan masalah (*problem solving*).
- Metode tanya jawab, ialah penyampaian pelajaran dengan jalan guru mengajukan pertanyaan dan siswa menjawab.

- Metode demonstrasi, ialah metode mengajar dengan cara memperagakan barang, kejadian, aturan, dan urutan melakukan suatu kegiatan, baik secara langsung maupun melalui penggunaan media pembelajaran yang relevan dengan pokok bahasan atau materi yang disajikan.
- Metode eksperimen, ialah metode mengajar dengan cara guru dan siswa bersama-sama mengerjakan sesuatu sebagai latihan praktis dari apa yang diketahui.
- Metode resitasi (pemberian tugas), ialah cara guru dalam memberikan tugas yang harus dilakukan siswa, baik selama di kelas maupun di luar kelas.
- Metode sosiodrama, ialah metode mengajar dengan mendramakan/ memerankan cara tingkah laku di dalam hubungan sosial.
- Metode *inquiry*, ialah metode yang menggiring siswa untuk menyadari apa yang telah didapatkan selama belajar. *Inquiry* menempatkan siswa sebagai subjek belajar yang aktif.

c. Pemilihan metode mengajar

Abu Ahmadi (B. Suryosubroto, 2002: 34) menyatakan dasar pemilihan metode mengajar yaitu seperti berikut.

- 1) Relevansi dengan tujuan; Tujuan yang dimaksud adalah sesuai dengan tujuan pembelajaran yang akan dicapai setelah proses pembelajaran.
- 2) Relevansi dengan bahan; Metode digunakan berdasarkan materi pokok bahasan yang diberikan dalam kegiatan pembelajaran.

- 3) Relevansi dengan kemampuan guru; Guru harus memiliki pengetahuan tentang metode mengajar, sehingga guru dapat menemukan metode mana yang tepat digunakan dalam pembelajaran.
- 4) Relevansi dengan situasi pembelajaran; bahwa metode harus sesuai dengan kondisi pengajaran yang ada. Penggunaan metode yang tidak tepat membuat siswa tidak termotivasi belajar.

Kardinal (B. Suryosubroto, 2002: 34) menyatakan dasar pemilihan metode mengajar adalah sebagai berikut.

- 1) Tujuan; berdasarkan tujuan pendidikan.
- 2) Materi; materi yang akan diberikan sesuai dengan penggunaan metode.
- 3) Fasilitas; perlengkapan yang tersedia membantu pelaksanaan metode.
- 4) Guru; harus memiliki pengetahuan tentang metode-metode pengajaran.

B.Suryosubroto (2002: 43) menyatakan dalam interaksi ini guru berperan sebagai penggerak/pembimbing, sedangkan siswa berperan sebagai penerima/dibimbing. Proses interaksi ini akan berjalan baik, kalau siswa lebih banyak aktif dibanding dengan guru. Oleh karenanya metode mengajar yang baik adalah metode yang dapat menumbuhkan kegiatan belajar siswa, serta menggunakannya secara bervariasi. Dengan pemilihan metode yang tepat maka tercipta proses belajar yang baik. Untuk itu dalam penelitian ini dipilih metode *inquiry* karena dapat menciptakan suasana pembelajaran yang aktif, menyenangkan dan mengembangkan kemampuan berpikir kritis.

d. Pengertian metode *inquiry*

Inquiry berasal dari kata *inquire* yang berarti menanyakan, meminta keterangan atau penyelidikan, dan *inquiry* berarti penyelidikan (Abu Ahmadi, 1997: 76). Di dalam metode *inquiry*, materi yang disajikan guru bukan begitu saja diberikan dan diterima oleh siswa, tetapi siswa diusahakan sedemikian rupa sehingga mereka memperoleh berbagai pengalaman dalam rangka “menemukan sendiri” konsep-konsep yang direncanakan oleh guru (Abu Ahmadi, 1997: 79).

Inquiry merupakan metode yang menekankan pengalaman-pengalaman belajar yang mendorong siswa dapat menemukan konsep-konsep dan prinsip-prinsip melalui proses mentalnya sendiri (I Gde Widja, 1989: 48). *Inquiry* adalah suatu metode yang digunakan dalam pembelajaran dan mengacu pada suatu cara untuk mempertanyakan, mencari pengetahuan, informasi atau mempelajari suatu gejala.

Ahmad Rohani (2004: 39) mengemukakan bahwa metode *inquiry* adalah cara pembelajaran yang berangkat dari suatu pandangan bahwa siswa sebagai subjek disamping sebagai objek pengajaran (belajar). Mereka memiliki kemampuan dasar untuk berkembang secara optimal sesuai dengan kemampuan yang dimiliki. Selanjutnya Ahmad Rohani juga mengatakan bahwa proses pengajaran harus dipandang sebagai stimulus/rangsangan yang dapat menantang siswa untuk merasa terlibat/berpartisipasi dalam aktivitas pengajaran. Peranan guru hanyalah sebagai fasilitator dan pembimbing atau pemimpin pengajaran yang demokratis, sehingga diharapkan siswa lebih

banyak melakukan kegiatan sendiri atau dalam bentuk kelompok memecahkan masalah atas bimbingan guru.

Inquiry berarti mencari (Sudirman N, dkk 1988: 168). Metode *inquiry* adalah metode yang mampu menggiring siswa untuk menyadari apa yang telah didapatkan selama belajar. *Inquiry* menempatkan siswa sebagai subjek belajar yang aktif (Mulyasa, 2003: 234).

Metode *inquiry* merupakan kegiatan pembelajaran dimana siswa dihadapkan pada suatu keadaan atau masalah untuk kemudian dicari jawaban atau kesimpulannya. Jawaban atau kesimpulan tersebut belum tentu merupakan pemecahan atas masalah atau keadaan yang dihadapi. Jawaban tersebut dapat juga hanya sampai pada tingkat menemukan hal-hal yang menyebabkan timbulnya keadaan atau masalah tersebut. Hal inilah yang membedakan antara metode *inquiry* dengan metode pemecahan masalah yang lebih menitikberatkan pada pemecahan masalah yang dihadapi oleh siswa.

Menurut Sumanto (Junarni 2010: 10) pendekatan *inquiry* dibedakan.

- 1) *Inquiry* terbimbing, yaitu guru menyediakan petunjuk yang cukup luas kepada siswa dan sebagian besar perencanaannya dibuat guru dimana siswa melakukan kegiatan percobaan/penyelidikan untuk menemukan konsep-konsep/prinsip-prinsip yang telah ditetapkan guru.
- 2) *Inquiry* bebas, yaitu siswa diberi kebebasan untuk melakukan sendiri tetapi sangat sulit melakukan *inquiry* sebab siswa masih perlu bimbingan.
- 3) *Inquiry* termodifikasi, yaitu guru menyiapkan masalah untuk siswa dan menyediakan bahan/alat yang diperlukan untuk memecahkan masalah secara

perseorangan/kelompok. Bantuan yang bisa diberikan ke siswa berupa pertanyaan-pertanyaan yang memungkinkan siswa dapat berfikir dan menemukan cara penelitian yang tepat.

Berdasarkan komponen-komponen dalam proses *inquiry* yang meliputi topik masalah, sumber masalah atau pertanyaan, bahan, prosedur atau rancangan kegiatan, pengumpulan dan analisis data serta pengambilan kesimpulan Bonnstetter (Ananda Satriamawan, 2009) membedakan *inquiry* menjadi lima tingkat yaitu praktikum (*tradisional hands-on*), pengalaman sains terstruktur (*structured science experiences*), inkuiri terbimbing (*guided inquiry*), inkuiri siswa mandiri (*student directed inquiry*), dan penelitian siswa (*student research*). Klasifikasi *inquiry* menurut Bonnstetter didasarkan pada tingkat kesederhanaan kegiatan siswa dan dinyatakan sebaiknya penerapan *inquiry* merupakan suatu kontinum yaitu dimulai dari yang paling sederhana terlebih dahulu.

Atas dasar kegiatan-kegiatan yang dilaksanakan, W.R Romey (Mohamad Shofyan, 2010) membedakan *inquiry* menjadi dua tingkat, yaitu : (a) Inkuiri dengan aktivitas terstruktur. Dalam *inquiry* dengan “aktivitas terstruktur” siswa memperoleh petunjuk-petunjuk lengkap yang mengarahkan pada prosedur yang didesain untuk memperoleh sesuatu konsep atau prinsip tertentu; (b) Inkuiri dengan aktivitas tidak terstruktur. Dalam *inquiry* dengan “aktivitas tidak terstruktur”, hanya terdapat penyajian masalah, dan siswa secara bebas memilih dan menggunakan prosedur-prosedur masing-masing,

menyusun data yang diperolehnya, menganalisisnya dan kemudian menarik kesimpulan.

Dari sekian banyak pengertian yang disampaikan para ahli tentang *inquiry*, penulis mengambil pendapat tentang *inquiry* yaitu sebagai suatu metode yang digunakan dalam pembelajaran dan mengacu pada suatu cara untuk mempertanyakan, mencari pengetahuan, informasi atau mempelajari suatu gejala. *Inquiry* juga merupakan metode yang menekankan pengalaman-pengalaman belajar yang mendorong siswa dapat menemukan konsep-konsep dan prinsip-prinsip melalui proses mentalnya sendiri. Sehingga *inquiry* di sini bisa diartikan sebagai pembelajaran yang bermula dari pertanyaan atau masalah untuk dicari jawaban atau kesimpulannya dari masalah-masalah tersebut.

Dari beberapa macam metode *inquiry*, pada penelitian kali ini penulis memilih untuk dilakukan *inquiry* terbimbing (*guided inquiry*). Untuk lebih jelasnya mengenai metode *inquiry* terbimbing (*guided inquiry*) berikut ini penulis sampaikan penjabarannya dari beberapa ahli.

e. Metode *inquiry* terbimbing

Menurut Asri Widowati (Nita Nurtafita, 2011), salah satu jenis pendekatan *inquiry* adalah pendekatan *inquiry* terbimbing. Pada pendekatan ini, guru menyediakan bimbingan atau petunjuk kepada siswa, sebagian besar perencanaan dibuat guru, siswa tidak merumuskan problem atau masalah. Pada metode *inquiry* terbimbing, siswa dibimbing untuk sampai pada penemuan konsep sendiri, tetapi konsep itu tidak mesti telah diketahui oleh guru. Dalam

metode *inquiry* yang lebih dipentingkan adalah proses penemuannya atau cara menemukan, sedangkan hasil itu nomor dua. Lebih lanjut, dikemukakan bahwa esensi dari pengajaran *inquiry* adalah menata lingkungan atau suasana belajar yang berfokus pada siswa dengan memberikan bimbingan secukupnya dalam menemukan konsep-konsep dan prinsip-prinsip ilmiah.

Inkuiri terbimbing (*guided inquiry*) merupakan salah satu metode *inquiry* dimana guru menyediakan materi atau bahan dan permasalahan untuk penyelidikan. Siswa merencanakan prosedurnya sendiri untuk memecahkan masalah. Guru memfasilitasi penyelidikan dan mendorong siswa mengungkapkan atau membuat pertanyaan-pertanyaan yang membimbing mereka melakukan penyelidikan lebih lanjut (Nita Nurtafita, 2011).

Pembelajaran inkuiri terbimbing (*guided inquiry*) diterapkan agar para siswa bebas mengembangkan konsep yang mereka pelajari. Mereka diberi kesempatan untuk memecahkan masalah yang mereka hadapi secara berkelompok, di dalam kelas mereka diajarkan berinteraksi sosial dengan kawan sebayanya untuk saling bertukar informasi antar kelompok (James Spencer dalam Nita Nurtafita, 2011). Inkuiri terbimbing (*guided inquiry*) masih memegang peranan guru dalam memilih topik atau bahasan, pertanyaan dan menyediakan materi, akan tetapi siswa diharuskan untuk mendesain atau merancang penyelidikan, menganalisa hasil, dan sampai pada kesimpulan (Ronald Bonnstetter dalam Nita Nurtafita, 2011).

Inkuiri terbimbing (*guided inquiry*) merupakan sebuah metode yang berfokus pada proses berpikir yang membangun pengalaman oleh keterlibatan siswa secara aktif dalam pembelajaran. Siswa belajar dengan membangun pemahaman mereka sendiri berdasarkan pengalaman-pengalaman dan apa yang telah mereka tahu. Inkuiri terbimbing (*guided inquiry*) dimana siswa diberikan kesempatan untuk bekerja merumuskan prosedur, menganalisis hasil dan mengambil kesimpulan secara mandiri, sedangkan dalam hal menentukan topik, pertanyaan dan bahan penunjang, guru hanya berperan sebagai fasilitator.

Inkuiri terbimbing (*guided inquiry*) merupakan kegiatan *inquiry* dimana masalah dikemukakan oleh guru atau bersumber dari buku teks kemudian siswa bekerja untuk menemukan jawaban terhadap masalah tersebut di bawah bimbingan yang intensif dari guru (Bonnstetter dalam Ananda Satriamawan, 2009). Dalam proses pembelajaran dengan metode inkuiri terbimbing (*guided inquiry*), siswa dituntut untuk menemukan konsep melalui petunjuk-petunjuk seperlunya dari seorang guru. Petunjuk-petunjuk itu pada umumnya berupa pertanyaan-pertanyaan yang bersifat membimbing (Wartono dalam Mohamad Shofyan, 2010).

Metode inkuiri terbimbing biasanya digunakan bagi siswa-siswa yang belum berpengalaman belajar dengan menggunakan metode *inquiry*. Pada tahap permulaan diberikan lebih banyak bimbingan, sedikit demi sedikit bimbingan itu dikurangi seperti yang dikemukakan oleh Hudoyono (Mohamad Shofyan, 2010) bahwa dalam usaha menemukan suatu konsep

siswa memerlukan bimbingan bahkan memerlukan pertolongan guru setapak demi setapak. Siswa memerlukan bantuan untuk mengembangkan kemampuannya memahami pengetahuan baru. Walaupun siswa harus berusaha mengatasi kesulitan-kesulitan yang dihadapi tetapi pertolongan guru tetap diperlukan.

Kendatipun metode ini berpusat pada kegiatan siswa, namun guru tetap memegang peranan penting sebagai pembuat desain pengalaman belajar. Guru berkewajiban menggiring siswa untuk melakukan kegiatan. Kadang kala guru perlu memberikan penjelasan, melontarkan pertanyaan, memberikan komentar, dan saran kepada siswa. Guru berkewajiban memberikan kemudahan belajar melalui penciptaan iklim yang kondusif, dengan menggunakan fasilitas media dan materi pembelajaran yang bervariasi.

Dari uraian di atas, inkuiri terbimbing (*guided inquiry*) dapat diartikan sebagai salah satu metode pembelajaran berbasis *inquiry* yang penyajian masalah, pertanyaan dan materi atau bahan penunjang ditentukan oleh guru. Masalah dan pertanyaan ini yang mendorong siswa melakukan penyelidikan/pencarian untuk menentukan jawabannya. Kegiatan siswa dalam pembelajaran ini adalah mengumpulkan data dari masalah yang ditentukan guru, membuat hipotesis, melakukan penyelidikan/pencarian, menganalisis hasil, membuat kesimpulan, dan mengkomunikasikan hasil penyelidikan.

f. Proses pelaksanaan metode *inquiry*

W. Gulo (2002: 93) menyatakan bahwa pada hakikatnya *inquiry* merupakan suatu proses. Semua tahap dalam proses pelaksanaan metode *inquiry* merupakan kegiatan belajar dari siswa. Guru berperan untuk mengoptimalkan kegiatan tersebut pada proses belajar sebagai motivator, fasilitator, dan pengarah.

Proses pelaksanaan pembelajaran dengan menggunakan metode *inquiry* menurut Mulyati Arifin (Junarni 2010: 10) adalah sebagai berikut.

- 1) Siswa dibagi menjadi beberapa kelompok, setiap kelompok terdiri dari lima atau enam orang.
- 2) Siswa diberi LKS yang berisi pertanyaan problem, prinsip-prinsip atau konsep yang harus ditemukan, diskusi, proses berpikir kritis, dan pertanyaan yang bersifat open ended.
- 3) Siswa diberi pengarahan tentang kegiatan praktikum atau diskusi sebelum kegiatan penemuan.
- 4) Siswa melakukan kegiatan penemuan dengan cara melaksanakan percobaan atau diskusi yang ada dalam LKS dengan bimbingan guru.
- 5) Siswa menjawab pertanyaan-pertanyaan dan tugas-tugas yang ada pada LKS.
- 6) Siswa membuat laporan dari hasil percobaan atau diskusi dan menarik kesimpulan untuk mencocokkan hasil percobaan dengan teori yang ada.

Menurut Gulo (Nita Nurtafita, 2011) langkah-langkah pembelajaran *inquiry* terdiri dari 5 tahap.

Tabel 4. Tahapan Pembelajaran *Inquiry* Menurut Gulo

Fase	Keterangan
Tahap Pertama, Menyajikan Masalah	Guru memberikan permasalahan dan menjelaskan prosedur pelaksanaan <i>inquiry</i> kepada siswa
Tahap kedua, Verifikasi Data	Siswa memverifikasi data dengan mengumpulkan data atau informasi tentang masalah yang mereka lihat, guru mengajukan pertanyaan sehingga guru dengan terpaksa menjawab “ya” atau “tidak”
Tahap ketiga, Melakukan Eksperimen	Siswa mengajukan unsur yang baru ke dalam permasalahan untuk dapat melihat apakah peristiwa itu dapat terjadi secara berbeda
Tahap keempat, Mengorganisasi Data	Guru meminta siswa untuk mengorganisasi data dan menyusun suatu penjelasan
Tahap kelima, Menganalisis Hasil	Siswa menganalisis proses <i>inquiry</i>

Menurut Roestiyah (2008: 75) langkah-langkah pelaksanaan metode *inquiry* yaitu sebagai berikut: Guru membagi tugas meneliti sesuatu masalah ke kelas. Siswa dibagi menjadi beberapa kelompok, dan masing-masing kelompok mendapat tugas tertentu yang harus dikerjakan. Kemudian mereka mempelajari, meneliti atau membahas tugasnya di dalam kelompok. Setelah hasil kerja mereka dalam kelompok didiskusikan, kemudian dibuat laporan yang tersusun dengan baik, hasil kerja masing-masing kelompok kemudian didiskusikan bersama-sama atau didiskusikan secara luas, dan diambil kesimpulan dari hasil kerja kelompok tersebut.

Alberta learning centre (Nita Nurtafita, 2011) mengemukakan enam fase dalam *inquiry* yaitu.

Tabel 5. Tahapan Pembelajaran *Inquiry* Menurut Alberta

Fase	Keterangan
Fase pertama, Planning (perencanaan)	Guru menyajikan permasalahan mengenai materi yang terkait dengan kehidupan sehari-hari. Menentukan prosedur untuk menyelesaikan masalah dengan melakukan eksperimen ditentukan oleh siswa.
Fase Kedua, Retrieving (mendapatkan informasi)	Siswa mencari dan mengumpulkan data mengenai masalah yang diajukan guru dari berbagai sumber.
Fase ketiga, Processing (memproses informasi)	Siswa menguji dan membuktikan hipotesisnya dengan melakukan percobaan dan menganalisa hasil pengamatannya pada eksperimen.
Fase keempat, Creating (menciptakan informasi)	Siswa membuat kesimpulan dari hasil pengamatannya, membuat laporan kegiatan eksperimennya.
Fase kelima, Sharing (mengkomunikasikan informasi)	Siswa mempresentasikan hasil pengamatannya. Guru mengomentari jalannya diskusi dan memberikan penguatan serta meluruskan hal-hal yang kurang tepat.
Fase keenam, Evaluating (mengevaluasi)	Guru memberikan penghargaan kepada masing-masing kelompok yang telah memberikan presentasinya kemudian memberikan tugas individu mengenai materi yang telah dipelajari tadi.

Joyce & Weil (Nely Andriani, 2011) menjelaskan bahwa model pembelajaran *inquiry* terdiri atas lima tahapan kegiatan, yaitu penyajian masalah (*confrontation with problem*), pengumpulan dan verifikasi data (*data gathering-verification*), eksperimen (*data gathering-experimentation*), merumuskan penjelasan (*organizing, formulating, and explanation*), serta analisis proses *inquiry* (*analysis of the inquiry process*). Untuk lebih jelasnya tahapan kegiatan tersebut dijelaskan sebagai berikut.

1) Tahap penyajian masalah

Pada tahap ini guru memberi masalah atau teka-teki yang harus dipecahkan oleh siswa. Guru memberikan pertanyaan-pertanyaan yang dapat memotivasi siswa untuk mengumpulkan informasi. Strategi yang dipakai didasarkan pada masalah-masalah yang sederhana. Hal ini diperlukan untuk memberikan pengalaman pada siswa, biasanya pada tahap ini dengan menunjukkan contoh fenomena ataupun demonstrasi.

2) Tahap pengumpulan dan verifikasi data

Pada tahap ini, siswa mengumpulkan data (informasi) sebanyak-banyaknya terhadap peristiwa yang mereka lihat atau alami kemudian melakukan verifikasi data.

3) Tahap eksperimen

Eksperimen mempunyai dua fungsi yaitu pertama eksplorasi dan menguji secara langsung. Pada tahap ini siswa melakukan keduanya yaitu eksplorasi dan menguji secara langsung. Eksplorasi mengubah sesuatu untuk melihat pengaruhnya, tidak selalu diarahkan oleh suatu teori atau hipotesis tetapi mungkin memberi gagasan tentang sebuah teori. Pengujian secara langsung terjadi ketika siswa mencoba atau menguji suatu teori atau hipotesis. Fungsi yang kedua adalah guru berperan untuk memperluas *inquiry* siswa dengan mengembangkan informasi yang mereka peroleh melalui eksplorasi dan pengujian secara langsung.

4) Tahap merumuskan penjelasan

Pada tahap ini, guru mengajak siswa merumuskan penjelasan mengenai permasalahan yang sedang dihadapi, yaitu dengan cara mengarahkan siswa melakukan analisis dan diskusi terhadap hasil-hasil yang diperoleh. Kegiatan ini bertujuan untuk membimbing siswa kepada pemecahan masalah yang terarah. Apabila terdapat siswa yang menemui kesulitan dalam mengemukakan informasi dalam bentuk uraian yang jelas (penjelasan yang rinci), maka siswa tersebut mendapatkan dorongan dan pengarahan untuk memberikan penjelasan yang sederhana saja dan tidak begitu mendetail.

5) Tahap analisis proses *inquiry*

Pada tahap ini, siswa diminta untuk menganalisis pola-pola penemuan mereka yang berupa kesimpulan. Dengan demikian siswa akan banyak memperoleh tipe-tipe informasi yang sebelumnya tidak mereka miliki. Hal ini penting bagi siswa, sebab hal tersebut dapat memperbanyak dan melengkapi data yang relevan serta menunjang untuk menentukan pemecahan masalah. Mereka boleh mengajukan pertanyaan tentang informasi-informasi apa saja yang diperlukan berkaitan dengan konsep atau teori yang telah mereka dapatkan pada tahap sebelumnya.

Proses pelaksanaan metode *inquiry* yang akan dijadikan dasar dalam penelitian ini adalah proses atau tahapan yang dikemukakan oleh Joyce & Weil (Nely Andriani, 2011). Penulis menilai bahwa proses yang disajikan Joyce dan Weil merupakan langkah-langkah yang sangat lengkap dan tepat dari beberapa pendapat mengenai tahapan dari proses *inquiry* terbimbing.

Artinya penulis bisa menterjemahkan proses tersebut dengan mudah dipahami dan mudah untuk dilakukan serta tahapan pembelajarannya mencakup semua proses dari *inquiry* terbimbing. Adapun proses atau pelaksanaan metode *inquiry* dalam penelitian ini sesuai dengan yang dikemukakan oleh Joyce dan Weil sebagai berikut.

- 1) Tahap penyajian masalah
- 2) Tahap pengumpulan dan verifikasi data
- 3) Tahap eksperimen
- 4) Tahap merumuskan penjelasan
- 5) Tahap analisis proses *inquiry*

Kegiatan *inquiry* di atas mempunyai peranan yang sangat penting dalam kegiatan pembelajaran di kelas. Para siswa akan berperan aktif melatih keberanian, berkomunikasi dan berusaha mendapatkan pengetahuannya sendiri untuk memecahkan masalah yang dihadapi. Tugas guru adalah mempersiapkan skenario pembelajaran sehingga pembelajarannya dapat berjalan dengan lancar.

g. Kelebihan dan kekurangan penggunaan metode *inquiry* dalam pembelajaran

Setiap metode dalam pembelajaran tidak lepas dari kelebihan dan kekurangan, seperti halnya metode *inquiry*. Mulyani Sumantri dan Johar Permana (1999: 165) kelebihan metode *inquiry* sebagai berikut.

- 1) Menekankan kepada proses pengolahan informasi oleh siswa sendiri.

- 2) Membuat konsep diri siswa bertambah dengan penemuan-penemuan yang diperolehnya.
- 3) Memiliki kemungkinan besar untuk memperbaiki dan memperluas persediaan dan penguasaan keterampilan dalam proses kognitif para siswa.
- 4) Tidak menjadikan guru sebagai satu-satunya sumber belajar, karena siswa belajar dengan memanfaatkan berbagai jenis sumber belajar.

Sedangkan kekurangan metode *inquiry* adalah.

- 1) Tidak sesuai untuk kelas yang besar jumlah siswanya.
- 2) Memerlukan fasilitas yang memadai.
- 3) Sangat sulit mengubah cara belajar siswa dari kebiasaan menerima informasi dari guru menjadi aktif mencari dan menemukan sendiri.
- 4) Kebebasan yang diberikan kepada siswa tidak selamanya dapat dimanfaatkan secara optimal, kadang siswa malah kebingungan memanfaatkannya.

Menurut B.Suryosubroto (2002: 201), ada beberapa kelebihan pembelajaran *inquiry* antara lain.

- 1) Membantu siswa mengembangkan atau memperbanyak persediaan dan penguasaan keterampilan dan proses kognitif siswa.
- 2) Membangkitkan gairah pada siswa misalkan siswa merasakan jerih payah penyelidikannya, menemukan keberhasilan dan kadang-kadang kegagalan.
- 3) Memberi kesempatan kepada siswa untuk bergerak maju sesuai dengan kemampuan.

- 4) Membantu memperkuat pribadi siswa dengan bertambahnya kepercayaan pada diri sendiri melalui proses-proses penemuan.
- 5) Siswa terlibat langsung dalam belajar sehingga termotivasi untuk belajar.
- 6) Strategi ini berpusat pada anak, misalkan memberi kesempatan kepada mereka dan guru berpartisipasi sebagai sesama dalam mengecek ide. Guru menjadi teman belajar, terutama dalam situasi penemuan yang jawabannya belum diketahui.

Kelemahan *inquiry* menurut B.Suryosubroto (2002: 201) adalah sebagai berikut.

- 1) Dipersyaratkan keharusan ada persiapan mental untuk cara belajar ini.
- 2) Pembelajaran ini kurang berhasil dalam kelas besar, misalnya sebagian waktu hilang karena membantu siswa menemukan teori-teori.
- 3) Harapan yang ditumpahkan pada strategi ini mungkin mengecewakan siswa yang sudah biasa dengan perencanaan dan pembelajaran secara tradisional jika guru tidak menguasai pembelajaran *inquiry*.

Beberapa kelebihan metode *inquiry* menurut Sudirman N, dkk (1988: 169) ialah sebagai berikut.

- 1) Pengajaran berubah dari *teacher centered* menjadi *student centered*. Guru tidak lagi mendominasi sepenuhnya kegiatan belajar siswa, tetapi lebih banyak bersifat membimbing dan memberikan kebebasan belajar kepada siswa.
- 2) Proses belajar melalui kegiatan *inquiry* dapat membentuk dan mengembangkan *self-concept* pada diri siswa.

- 3) Memungkinkan siswa belajar dengan memanfaatkan berbagai jenis sumber belajar yang tidak hanya menjadikan guru sebagai satu-satunya sumber belajar.
- 4) Dapat mengembangkan bakat/kecakapan individu.
- 5) Menghindarkan cara belajar tradisional.

Kekurangan menggunakan metode *inquiry* menurut Sudirman N, dkk (1988: 171) yaitu.

- 1) Memerlukan perubahan kebiasaan cara belajar siswa yang menerima informasi dari guru secara apa adanya ke arah membiasakan belajar mandiri dan berkelompok dengan mencari dan mengolah informasi sendiri.
- 2) Guru juga dituntut mengubah kebiasaan mengajarnya yang umumnya sebagai pemberi/penyaji informasi menjadi sebagai fasilitator, motivator, dan pembimbing siswa dalam belajar.
- 3) Metode ini banyak memberikan kebebasan kepada siswa dalam belajar, tetapi kebebasan itu tidak berarti menjamin bahwa siswa belajar dengan baik dalam arti mengerjakannya dengan tekun, penuh aktivitas, dan terarah.
- 4) Dalam pelaksanaannya memerlukan penyediaan berbagai sumber belajar dan fasilitas yang memadai yang tidak selalu mudah disediakan.

Menurut penulis kelebihan metode *inquiry* adalah.

- 1) Mengembangkan kemampuan berpikir siswa.
- 2) Proses pembelajaran tidak berpusat pada guru, tapi pada siswa. Sehingga siswa lebih aktif dalam proses pembelajaran.
- 3) Menghindarkan diri dari cara belajar tradisional.
- 4) Siswa terlibat langsung dalam belajar sehingga termotivasi untuk belajar.

Sedangkan kekurangan metode *inquiry* adalah.

- 1) Memerlukan fasilitas yang memadai, terutama media yang menunjang proses pelaksanaan metode *inquiry*.
- 2) Memerlukan waktu yang cukup lama.
- 3) Kurang sesuai untuk kelas yang besar jumlah siswanya.

h. Tujuan metode *inquiry* dalam pembelajaran

Guru menggunakan metode *inquiry* sewaktu mengajar memiliki tujuan demikian: agar siswa terangsang oleh tugas, dan aktif mencari serta meneliti sendiri pemecahan masalah itu. Mencari sumber sendiri, dan mereka belajar bersama dalam kelompok. Diharapkan juga siswa mampu mengemukakan pendapatnya dan merumuskan kesimpulan nantinya. Juga mereka diharapkan dapat berdebat, menyanggah dan mempertahankan pendapatnya. *Inquiry* mengandung proses mental yang lebih tinggi tingkatannya, seperti merumuskan masalah, merencanakan eksperimen, melakukan eksperimen, mengumpulkan data dan menganalisa data, menarik kesimpulan. Menumbuhkan sikap objektif, jujur, hasrat ingin tahu, terbuka, dan sebagainya. Akhirnya dapat mencapai kesimpulan yang disetujui bersama. Bila siswa melakukan semua kegiatan di atas berarti siswa sedang melakukan *inquiry* Roestiyah (2008: 76).

Menurut penulis tujuan digunakannya metode *inquiry* adalah.

- 1) Meningkatkan keterlibatan siswa dalam menemukan dan memproses bahan pelajarannya.

- 2) Mengurangi ketergantungan siswa pada guru untuk mendapatkan pengalaman belajarnya.
- 3) Mengembangkan dan meningkatkan kemampuan berpikir siswa.

i. Peranan guru dalam menciptakan kondisi pembelajaran *inquiry*

Menurut W. Gulo (2002: 86–87), peranan utama guru dalam menciptakan kondisi pembelajaran *inquiry* adalah sebagai berikut.

- 1) *Motivator*, yang memberikan rangsangan supaya siswa aktif dan semangat berpikir.
- 2) *Fasilitator*, yang menunjukkan jalan keluar jika ada hambatan dalam proses berpikir siswa.
- 3) Penanya, untuk menyadarkan siswa dari kekeliruan yang mereka perbuat dan memberikan keyakinan pada diri sendiri.
- 4) *Administrator*, yang bertanggungjawab terhadap suatu kegiatan di dalam kelas.
- 5) Pengarah, yang memimpin arus kegiatan berpikir siswa pada tujuan yang diharapkan.
- 6) Manajer, yang mengelola sumber belajar, waktu, dan organisasi kelas.
- 7) *Rewarder*, yang memberi penghargaan pada prestasi yang dicapai dalam rangka peningkatan semangat belajar pada siswa.

Proses pembelajaran dengan menggunakan metode *inquiry*, memberikan kesempatan kepada siswa untuk belajar sendiri, mengembangkan kreativitas dalam memecahkan masalah. Siswa benar-benar ditempatkan sebagai subjek belajar. Peranan utama guru dengan pembelajaran

metode *inquiry* adalah sebagai fasilitator dan pembimbing. Mengenai tujuan utama pembelajaran yang menggunakan metode *inquiry* adalah menolong siswa untuk mengembangkan disiplin intelektual dan keterampilan berpikir dengan memberikan pertanyaan-pertanyaan dan mendapatkan jawaban atas dasar rasa ingin tahu mereka.

Pembelajaran IPA dengan menggunakan metode *inquiry*, guru harus membimbing siswa terutama siswa yang belum pernah mempunyai pengalaman belajar dengan kegiatan-kegiatan *inquiry*. Siswa terlibat aktif dalam pembelajaran tentang konsep atau suatu gejala melalui pengamatan, pengumpulan data, dan pengolahan data untuk ditarik kesimpulan. Pada *inquiry* guru tidak lagi berperan sebagai pemberi informasi dan siswa sebagai penerima informasi, tetapi guru membuat rencana pembelajaran atau langkah-langkah percobaan. Siswa melakukan percobaan atau penyelidikan untuk menemukan konsep-konsep yang telah ditetapkan guru.

3. Aktivitas dan Hasil Belajar

a. Aktivitas belajar

Tidak ada belajar kalau tidak ada aktivitas. Itulah sebabnya aktivitas merupakan prinsip atau asas yang sangat penting di dalam interaksi pembelajaran. Meningkatkan berarti menaikkan, mempertinggi, memperhebat (KBBI, 1990: 950), sedangkan aktivitas berasal dari kata “aktif” yang secara istilah adalah kegiatan untuk melakukan sesuatu. Oleh karena itu, meningkatkan aktivitas belajar adalah usaha untuk menaikkan keterlibatan

siswa secara aktif dalam proses pembelajaran, sehingga terjadi interaksi yang efektif antara guru dan siswa.

Anton M. Mulyono (2010), Aktivitas artinya “kegiatan atau keaktifan”. Jadi segala sesuatu yang dilakukan atau kegiatan-kegiatan yang terjadi baik fisik maupun non-fisik, merupakan suatu aktivitas. Menurut Sriyono (2008) Aktivitas siswa selama proses pembelajaran merupakan salah satu indikator adanya keinginan siswa untuk belajar. Aktivitas siswa merupakan kegiatan atau perilaku yang terjadi selama proses pembelajaran. Kegiatan-kegiatan yang dimaksud adalah kegiatan yang mengarah pada proses belajar seperti bertanya, mengajukan pendapat, mengerjakan tugas-tugas, dapat menjawab pertanyaan guru dan bisa bekerjasama dengan siswa lain, serta tanggung jawab terhadap tugas yang diberikan.

Trinandita (Abu Abdillah Alhasby, 2010) menyatakan bahwa “hal yang paling mendasar yang dituntut dalam proses pembelajaran adalah keaktifan siswa”. Keaktifan siswa dalam proses pembelajaran akan menyebabkan interaksi yang tinggi antara guru dengan siswa ataupun dengan siswa itu sendiri. Hal ini akan mengakibatkan suasana kelas menjadi segar dan kondusif, dimana masing-masing siswa dapat melibatkan kemampuannya semaksimal mungkin. Aktivitas yang timbul dari siswa akan mengakibatkan pula terbentuknya pengetahuan dan keterampilan yang akan mengarah pada peningkatan hasil belajar.

Aktivitas siswa adalah keikutsertaan siswa dalam proses pembelajaran yang sedang berlangsung, secara aktif baik fisik, mental, maupun emosional

dari siswa itu sendiri. Paul B. Diedrich (Mulyasa, 2005: 205) menyusun daftar yang berisi delapan macam kegiatan yang dilakukan siswa pada saat pembelajaran. Kegiatan tersebut meliputi aktivitas melihat (*visual activities*), lisan (*oral activities*), mendengarkan (*listening activities*), menulis (*writing activities*), menggambar (*drawing activities*), aktivitas berfikir (*mental activities*), aktivitas gerak (*motor activities*), dan aktivitas emosi (*emotional activities*).

Menurut Oemar Hamalik (2005: 175–176), nilai-nilai aktivitas dalam pengajaran bagi siswa antara lain sebagai berikut: (1) para siswa mencari pengalaman sendiri dan langsung mengalami sendiri, (2) berbuat sendiri akan mengembangkan seluruh aspek pribadi siswa secara integral, (3) memupuk kerjasama antar siswa, dan (4) para siswa bekerja menurut minat dan kemampuan sendiri.

Dapat disimpulkan bahwa aktivitas belajar merupakan segala kegiatan yang dilakukan dalam proses interaksi (guru dan siswa) dalam rangka mencapai tujuan belajar. Aktivitas di sini penekanannya adalah pada siswa, sebab dengan adanya aktivitas siswa dalam proses pembelajaran terciptalah situasi belajar aktif. Pengertian meningkatkan aktivitas belajar dalam penelitian ini yaitu meningkatkan keterlibatan/ keikutsertaan siswa dalam proses pembelajaran. Aktivitas yang dimaksud dalam penelitian ini adalah aktivitas melihat, lisan, mendengarkan, menulis, berfikir, gerak, dan aktivitas emosional. Adapun indikator/ kriteria siswa dikatakan aktif pada penelitian ini adalah sebagai berikut.

Tabel 6. Indikator Aktivitas Belajar Siswa yang Diamati

Aktivitas	Indikator siswa aktif
Melihat/ <i>Visual</i>	<ul style="list-style-type: none"> a) Siswa memperhatikan demonstrasi b) Siswa memperhatikan arahan/ penjelasan guru agar menemukan konsep pada kegiatan demonstrasi c) Siswa memperhatikan penjelasan tentang alat dan bahan yang digunakan dalam eksperimen d) Siswa memperhatikan koreksi dan penguatan dari hasil eksperimen yang didiskusikan (memperhatikan presentasi kelompok lain)
Lisan/ <i>Oral</i>	<ul style="list-style-type: none"> a) Siswa menjawab pertanyaan guru yang disampaikan secara lisan, untuk mengeksplorasi pengetahuan awal, pengalaman, dan ide-idenya dengan materi yang akan diajarkan b) Siswa membuat prediksi-prediksi tentang fenomena yang akan dipelajari c) Siswa memberikan jawaban sementara d) Siswa melakukan diskusi kelompok untuk menemukan solusi dari diskusi/ eksperimen yang dilakukan (mengemukakan ide, menyatakan/ mengeluarkan pendapat, memberi saran, menanggapi pendapat/ jawaban dari teman diskusinya) e) Siswa menyajikan hasil eksperimen dan diskusi kelompok (membacakan presentasi kelompoknya) f) Siswa menyimpulkan materi yang telah dipelajari (bertanya jika ada yang belum dipahami mengenai materi yang telah dibahas) g) Siswa memaparkan evaluasi dari kegiatan yang dilakukan (mengemukakan ide, menyatakan/ mengeluarkan pendapat tentang kekurangan dan kelebihan dari kegiatan yang telah dilakukan, memberi saran untuk pembelajaran selanjutnya)
Mendengarkan/ <i>Listening</i>	<ul style="list-style-type: none"> a) Siswa memperhatikan tujuan pembelajaran yang disampaikan guru b) Siswa mendengarkan penjelasan guru tentang tahap-tahap metode pembelajaran <i>inquiry</i> (terbimbing) c) Siswa memperhatikan demonstrasi d) Siswa memperhatikan arahan/ penjelasan guru agar menemukan konsep pada kegiatan demonstrasi e) Siswa memperhatikan penjelasan tentang alat dan bahan yang digunakan dalam eksperimen f) Siswa melakukan diskusi kelompok untuk menemukan solusi dari eksperimen yang telah dilakukan (mendengarkan ide/pendapat/saran dari teman/anggota kelompoknya) g) Siswa memperhatikan koreksi dan penguatan dari hasil diskusi/ eksperimen yang telah didiskusikan (mendengarkan presentasi yang dilakukan oleh kelompok lain) h) Siswa mendengarkan uraian/ penjelasan guru tentang rangkuman materi yang telah dipelajari i) Siswa mendengarkan arahan untuk pembelajaran selanjutnya
Menulis/ <i>Writing</i>	Siswa menulis hasil diskusi dan eksperimen pada lembar tugas yang tersedia
Berfikir/ <i>Mental</i>	<ul style="list-style-type: none"> a) Siswa membuat prediksi-prediksi tentang fenomena yang akan dipelajari/ merumuskan jawaban sementara b) Siswa memberikan jawaban c) Siswa menyimpulkan materi yang telah dipelajari d) Siswa memaparkan evaluasi dari kegiatan yang dilakukan e) Siswa memperhatikan koreksi dan penguatan dari hasil eksperimen yang didiskusikan (menyatakan/ mengeluarkan pendapat, memberi saran, menanggapi pendapat/ jawaban dari presentasi kelompok lain)
Gerak/ <i>Motor</i>	Siswa melakukan eksperimen berdasarkan lembar tugas yang tersedia
Emosional/ <i>Emotional</i>	<ul style="list-style-type: none"> a) Siswa mempersiapkan alat tulis dan buku pelajaran IPA yang akan digunakan b) Siswa duduk bersama teman kelompoknya c) Siswa menyajikan hasil eksperimen dan diskusi kelompok (membacakan presentasi kelompoknya)

b. Hasil belajar

1) Pengertian hasil belajar

Suatu proses belajar diharapkan menghasilkan sesuatu yang disebut hasil belajar. Hasil belajar itu dapat berupa pengetahuan, sikap dan keterampilan yang dapat diklasifikasikan ke dalam aspek-aspek kognitif, afektif, dan psikomotorik. Aspek kognitif mencakup kemampuan berpikir, termasuk kemampuan memahami, menghafal, mengaplikasi, menganalisis, mensintesis, dan mengevaluasi. Aspek afektif mencakup watak perilaku seperti perasaan, minat, sikap, emosi, dan nilai. Aspek psikomotorik mencakup imitasi, manipulasi, presisi, artikulasi, dan naturalisasi (Tim Peneliti Program Pasca sarjana UNY, 2003: 1–5).

Hasil belajar adalah pola-pola perbuatan, nilai-nilai, pengertian-pengertian, sikap-sikap, apresiasi, abilitas, dan keterampilan (Oemar Hamalik, 2005: 31). Hasil belajar bukan hanya suatu penguasaan hasil latihan saja, melainkan mengubah perilaku. Bukti yang nyata jika seseorang telah belajar adalah terjadinya perubahan tingkah laku pada orang tersebut, misalnya dari tidak tahu menjadi tahu, dari tidak mengerti menjadi mengerti.

Hasil belajar merupakan perubahan perilaku yang diperoleh pembelajar setelah mengalami aktivitas belajar. Hasil belajar mencerminkan siswa dalam memenuhi suatu tahapan pencapaian pengalaman belajar. Hasil belajar merefleksikan keluasan, kedalaman dan kompleksitas yang digambarkan secara jelas serta dapat diukur dengan teknik-teknik penilaian tertentu.

Benyamin Bloom (Agung Hartono dan Sunarto, 2006: 11) membagi klasifikasi hasil belajar menjadi tiga ranah yaitu ranah kognitif, ranah afektif, dan ranah psikomotorik. Hasil belajar yang akan diteliti pada penelitian ini adalah ranah kognitif, penilaiannya diambil dari nilai hasil belajar yang dicapai siswa dalam pembelajaran IPA menggunakan metode *inquiry*. Hasil belajar dari penelitian ini tercermin dalam perbandingan antara nilai ulangan harian sebelum menggunakan metode *inquiry* dengan nilai evaluasi pada siklus I dan pada siklus II setelah menggunakan metode *inquiry*.

2) Ranah Kognitif sebagai objek peningkatan hasil belajar

Menurut Bloom (Agung Hartono dan Sunarto, 2006: 11), proses belajar baik di sekolah maupun luar sekolah, menghasilkan tiga pembentukan kemampuan yang dikenal sebagai *taxonomy Bloom* yaitu kemampuan kognitif, afektif, dan psikomotorik. akan tetapi dalam penelitian hanya menggunakan 1 aspek/ ranah sebagai objek peningkatan hasil belajar yaitu aspek/ ranah kognitif. Taksonomi dari tujuan pendidikan merupakan kriteria yang dapat digunakan oleh guru untuk mengevaluasi hasil, baik proses maupun produk.

Kemampuan kognitif merupakan kemampuan yang berkaitan dengan penguasaan ilmu pengetahuan dan teknologi. Pada dasarnya kemampuan kognitif merupakan hasil belajar. Faktor dasar yang berpengaruh menonjol pada kemampuan kognitif dapat dibedakan dalam bentuk lingkungan alamiah dan lingkungan yang dibuat.

Dalam hubungannya dengan satuan pelajaran, ranah kognitif memegang tempat utama, terutama dalam tujuan pengajaran di SD, SMP, dan SMA. Aspek kognitif dibedakan atas enam jenjang, yaitu aspek pengetahuan, pemahaman, penerapan, analisis, sintesis, dan penilaian.

- a) Pengetahuan (*knowledge*), dalam jenjang ini siswa dituntut dapat mengenali atau mengetahui adanya konsep, fakta atau istilah tanpa harus mengerti atau dapat menggunakannya. Kata-kata operasional yang digunakan, yaitu: mendefinisikan, mendeskripsikan, mengidentifikasi, mendaftarkan, menjodohkan, menyebutkan, menyatakan, dan memproduksi.
- b) Pemahaman (*comprehension*), kemampuan ini menuntut siswa memahami atau mengerti apa yang diajarkan, mengetahui apa yang sedang dikomunikasikan dan dapat memanfaatkan isinya tanpa harus menghubungkannya dengan hal-hal lain. Kemampuan ini dijabarkan menjadi tiga yakni: (1) menterjemahkan, (2) menginterpretasikan, dan (3) mengekstrapolasi. Kata-kata operasional yang digunakan antara lain: memperhitungkan, memperkirakan, menduga, menyimpulkan, membedakan, menentukan, mengisi, dan menarik kesimpulan.
- c) Penerapan (*application*), adalah jenjang kognitif yang menuntut kesanggupan menggunakan ide-ide umum, tata cara ataupun metode-metode, prinsip-prinsip serta teori-teori dalam situasi baru dan konkret. Kata-kata operasional yang digunakan antara lain: mengubah, menghitung,

mendemonstrasikan, menemukan, memanipulasikan, menghubungkan, menunjukkan, memecahkan, dan menggunakan.

- d) Analisis (*analysis*), adalah tingkat kemampuan yang menuntut seseorang untuk dapat menguraikan suatu situasi atau keadaan tertentu ke dalam unsur-unsur atau komponen pembentuknya. Kemampuan analisis diklasifikasikan menjadi tiga kelompok, yaitu: (1) analisis unsur, (2) analisis hubungan, (3) analisis prinsip-prinsip yang terorganisasi. Kata-kata operasional yang umumnya digunakan antara lain: memperinci, mengilustrasikan, menyimpulkan, menghubungkan, memilih, dan memisahkan.
- e) Sintesis (*synthesis*), jenjang ini menuntut seseorang untuk dapat menghasilkan sesuatu yang baru dengan cara menggabungkan berbagai faktor. Hasil yang diperoleh dapat berupa: tulisan, rencana, atau mekanisme. Kata operasional yang digunakan terdiri dari mengkategorikan, memodifikasikan, merekonstruksikan, menyusun, mengorganisasikan, membuat design, menciptakan, menuliskan, dan menceritakan.
- f) Evaluasi (*evaluation*), adalah jenjang yang menuntut seseorang untuk dapat menilai suatu situasi, keadaan, pernyataan, atau konsep berdasarkan suatu kriteria tertentu. Hal penting dalam evaluasi ialah menciptakan kondisi sedemikian rupa sehingga siswa mampu mengembangkan kriteria, standar atau ukuran untuk mengevaluasi sesuatu. Kata-kata operasional yang dapat digunakan antara lain: menafsirkan, menentukan, menduga,

mempertimbangkan, membenarkan, dan mengkritik (Endang Poerwanti dkk, 2008: 23–24).

Tabel 7. Tingkat Domain Kognitif

Tingkat	Deskripsi
I. Pengetahuan	Arti: pengetahuan terhadap fakta, konsep, definisi, nama, peristiwa, tahun, daftar, rumus, teori, dan kesimpulan. Contoh kegiatan pembelajaran: mengemukakan arti, menamakan, membuat daftar, menentukan lokasi, mendeskripsikan sesuatu, menceritakan apa yang terjadi, menguraikan apa yang terjadi.
II. Pemahaman	Arti: pengertian terhadap hubungan antar-faktor, anatar-konsep, dan antar-data hubungan sebab-akibat, dan penarikan kesimpulan. Contoh kegiatan pembelajaran: mengungkapkan gagasan/pendapat dengan kata-kata sendiri, membedakan, membandingkan, menginterpretasi data, mendeskripsikan dengan kata-kata sendiri.
III. Aplikasi	Arti: menggunakan pengetahuan untuk memecahkan masalah atau menerapkan pengetahuan dalam kehidupan sehari-hari. Contoh kegiatan pembelajaran: menghitung kebutuhan, melakukan percobaan, membuat peta, membuat model, merancang strategi.
IV. Analisis	Arti: menentukan bagian-bagian dari suatu masalah, penyelesaian, atau gagasan dan menunjukkan hubungan antar bagian tersebut. Contoh kegiatan pembelajaran: mengidentifikasi factor, penyebab, merumuskan masalah, mengajukan pertanyaan untuk memperoleh informasi, membuat grafik, mengkaji ulang.
V. Sintesis	Arti: Menggabungkan berbagai informasi menjadi satu kesimpulan atau konsep atau meramu/merangkai berbagai gagasan menjadi suatu hal yang baru. Contoh kegiatan pembelajaran: membuat desain, mengarang komposisi, menemukan solusi masalah, memprediksi, merancang model, menciptakan produk baru.
VI. Evaluasi	Arti: mempertimangkan dan menilai benar-salah, baik-buruk, bermanfaat-tak bermanfaat. Contoh kegiatan pembelajaran: mempertahankan pendapat, beradu argumentasi, memilih solusi yang lebih baik, menyusun kriteria penilaian, menyarankan perubahan, menulis laporan, membahas suatu kasus, menyarankan strategi baru.

(Endang Poerwanti dkk, 2008: 27–28).

Menurut Martinis Yamin (2007: 31–32), tujuan kognitif berorientasi kepada kemampuan “berfikir”, mencakup kemampuan intelektual yang lebih sederhana, yaitu mengingat sampai pada kemampuan memecahkan masalah yang menuntut siswa untuk menghubungkan dan menggabungkan gagasan, metode atau prosedur yang sebelumnya dipelajari untuk memecahkan masalah tersebut. Sehingga dapat disimpulkan bahwa kawasan kognitif

adalah subtaksonomi yang mengungkapkan tentang kegiatan mental yang sering berawal dari tingkat “pengetahuan” sampai ke tingkat yang paling tinggi yaitu “evaluasi”.

Menurut Nana Sudjana (2006: 22), ranah kognitif berkenaan dengan hasil belajar intelektual yang terdiri dari enam aspek, yakni pengetahuan atau ingatan, pemahaman, aplikasi, analisis, sintesis, dan evaluasi. Kedua aspek pertama disebut kognitif tingkat rendah dan keempat aspek berikutnya termasuk kognitif tingkat tinggi.

Menyusun item tes ranah kognitif sebagai berikut:

a) Menyusun item tes pengetahuan hafalan

Dilihat dari segi bentuknya, tes yang paling banyak dipakai untuk mengungkapkan aspek pengetahuan adalah tipe melengkapi, tipe isian, dan tipe benar-salah. Karena lebih mudah menyusunnya, orang banyak memilih tipe benar-salah.

b) Menyusun item tes pemahaman

Membuatkan contoh item pemahaman tidaklah mudah. Cukup banyak contoh item pemahaman yang harus diberi catatan atau perbaikan sebab terjebak ke dalam item pengetahuan. Sebagian item pemahaman dapat disajikan dalam gambar, denah, diagram, atau grafik. Dalam tes objektif, tipe pilihan ganda dan tipe benar-salah banyak mengungkapkan aspek pemahaman.

c) Mengetes aplikasi

Bloom membedakan delapan tipe aplikasi yang akan dibahas satu persatu dalam rangka menyusun item tes tentang aplikasi.

- (1) Dapat menetapkan prinsip atau generalisasi yang sesuai untuk situasi baru yang dihadapi.
- (2) Dapat menyusun kembali problemanya sehingga dapat menetapkan prinsip atau generalisasi mana yang sesuai.
- (3) Dapat memberikan spesifikasi batas-batas relevansi suatu prinsip atau generalisasi.
- (4) Dapat mengenai hal-hal khusus yang terpampang dari prinsip dan generalisasi.
- (5) Dapat menjelaskan suatu gejala baru berdasarkan prinsip dan generalisasi tertentu.
- (6) Dapat meramalkan sesuatu yang akan terjadi berdasarkan prinsip dan generalisasi tertentu.
- (7) Dapat menentukan tindakan atau keputusan tertentu dalam menghadapi situasi baru dengan menggunakan prinsip dan generalisasi yang relevan.
- (8) Dapat menjelaskan alasan menggunakan prinsip dan generalisasi bagi situasi baru yang dihadapi.

d) Mengetes kecakapan analisis

Untuk membuat item tes kecakapan analisis perlu mengenal berbagai kecakapan yang termasuk klasifikasi analisis, yaitu:

- (1) Dapat mengkasifikasikan kata-kata, frase-frase, atau pertanyaan-pertanyaan dengan menggunakan kriteria analitik tertentu.
- (2) Dapat meramalkan sifat-sifat khusus tertentu yang tidak disebutkan secara jelas.
- (3) Dapat mengetengahkan pola, tata, atau pengaturan materi dengan menggunakan kriteria seperti relevansi, sebab-akibat, dan peruntutan.
- (4) Dapat mengenal organisasi, prinsip-prinsip organisasi, dan pola-pola materi yang dihadapinya.
- (5) Dapat meramalkan studi pandangan, kerangka acuan, dan tujuan materi yang dihadapinya.

e) Mengetes kecakapan sintesis

Kecakapan sintesis dapat diklasifikasikan ke dalam beberapa tipe, yaitu: Kecakapan sintesis yang pertama adalah kemampuan menemukan hubungan yang unik. Artinya, menemukan hubungan antara unit-unit yang tidak berarti dengan menambahkan suatu unsur tertentu, unit-unit tidak berharga menjadi sangat berharga. Kecakapan sintesis yang kedua ialah kemampuan menyusun rencana atau langkah-langkah operasi dari suatu tugas atau problem yang diketengahkan. Kecakapan sintesis yang ketiga ialah kemampuan mengabstraksikan sejumlah besar gejala, data, dan hasil observasi menjadi terarah, proporsional, hipotesis, skema, model, atau bentuk-bentuk lain.

f) Mengetes kecakapan evaluasi

Kecakapan evaluasi seseorang setidaknya-tidaknya dapat dikategorikan ke dalam enam tipe:

- (1) Dapat memberikan evaluasi tentang ketepatan suatu karya atau dokumen.
- (2) Dapat memberikan evaluasi satu sama lain antara asumsi, evidensi, dan kesimpulan, juga ketepatan logika dan organisasinya.
- (3) Dapat memahami nilai serta sudut pandang yang dipakai orang dalam mengambil suatu keputusan.
- (4) Dapat mengevaluasi suatu karya dengan memperbandingkan dengan karya lain yang relevan.
- (5) Dapat mengevaluasi suatu karya dengan menggunakan kriteria yang telah ditetapkan.
- (6) Dapat memberikan evaluasi tentang suatu karya dengan menggunakan sejumlah kriteria yang eksplisit.

Hasil belajar sebagai objek evaluasi tidak hanya bidang kognitif, tetapi juga hasil belajar bidang afektif dan psikomotorik (Nana Sudjana, 2006: 23–26). Namun hasil belajar pada penelitian ini dikhususkan hanya pada ranah kognitif.

3) Faktor-faktor yang mempengaruhi hasil belajar

Faktor-faktor tersebut menurut Sugihartono, dkk (2007: 76–78) adalah faktor internal dan faktor eksternal. Penjelasan mengenai faktor-faktor yang mempengaruhi belajar adalah sebagai berikut.

a) Faktor Internal

Faktor internal adalah faktor pendorong yang datangnya berasal dari dalam diri siswa, misalnya faktor jasmaniah dan psikologis. Bila kondisi jasmani dan psikologi siswa sedang tidak baik, maka semangat belajarnya juga akan terpengaruh.

b) Faktor Eksternal

Faktor selanjutnya yang mempengaruhi belajar adalah faktor eksternal yaitu faktor yang berasal dari luar siswa, misalnya dari keluarga, teman maupun dari lingkungan sekolah. Faktor eksternal ini akan sangat menentukan pembentukan sikap dan kepribadian siswa di kehidupannya.

Dapat disimpulkan bahwa proses belajar tidak akan lepas dari faktor pendukung yang mempengaruhi ketercapaian hasil belajar. Faktor pendukung tersebut bisa berasal dari dalam diri siswa maupun dari luar siswa.

4) Prinsip-prinsip belajar

Untuk memperoleh hasil belajar yang baik, perlu pemahaman terhadap prinsip-prinsip atau asas-asas belajar yang dapat mengarahkan kepada cara belajar yang efisien. Menurut Oemar Hamalik (Max Darsono, 2000: 7), prinsip-prinsip belajar itu meliputi:

- a) Belajar yang paling efektif apabila didasari oleh dorongan motivasi yang murni (motivasi intrinsik) dan bersumber dari dalam diri sendiri.
- b) Belajar harus bertujuan, terarah, dan jelas bagi siswa.
- c) Belajar memerlukan bimbingan.

- d) Belajar memerlukan latihan dan ulangan agar yang telah dipelajari dapat dikuasai.
- e) Belajar harus disertai dengan keinginan dan kemauan yang kuat untuk mencapai hasil atau tujuan.
- f) Belajar dianggap berhasil apabila siswa telah sanggup menerapkan dalam kehidupan sehari-hari.

B. Kerangka Berfikir

Penjelasan yang tertulis pada latar belakang di atas, menunjukkan bahwa sebagian besar siswa masih kurang aktif dalam pembelajaran IPA, kurangnya interaksi siswa dengan guru maupun antar siswa, kurangnya keterlibatan siswa secara langsung dalam pembelajaran, dan siswa kurang mempunyai rasa ingin tahu yang mendalam terhadap materi yang diberikan, serta dilihat dari hasil ulangan harian menunjukkan masih banyak siswa yang hasil belajarnya masih kurang memuaskan. Hal tersebut salah satunya dikarenakan pembelajaran IPA lebih banyak disampaikan dengan metode ceramah dan terlalu banyak konsep ataupun teori yang harus dihapalkan. Oleh sebab itu seorang guru harus dapat mensiasati agar proses pembelajaran tersebut bisa berjalan dengan baik meskipun dilakukan di dalam kelas. Salah satu metode pembelajaran yang dapat diterapkan dalam situasi ini adalah metode *inquiry*. Metode *inquiry* adalah suatu metode mengajar yang memberikan kesempatan kepada siswa untuk mencari dan menemukan jawaban sendiri dari suatu permasalahan yang dihadapi dengan atau tanpa batasan guru. Dengan metode ini memungkinkan siswa menemukan sendiri informasi-informasi yang diperlukan untuk mencapai tujuan belajarnya. Sehingga

diharapkan dapat menumbuhkan sikap percaya diri pada siswa, dan siswa akan lebih aktif untuk bekerja mencari jawaban dari suatu permasalahan yang ada. Di sini siswa dituntut untuk lebih aktif dan terlibat secara langsung dalam kegiatan proses pembelajaran agar mendapatkan hasil belajar yang optimal.

Metode *inquiry* memiliki kelebihan antara lain; dapat mengembangkan kemampuan berpikir siswa, proses pembelajaran tidak berpusat pada guru tetapi pada siswa, sehingga siswa lebih aktif dalam proses pembelajaran, mengembangkan sikap percaya diri pada siswa tentang apa yang ditemukan dalam proses pelaksanaan metode *inquiry*. Selain itu dengan metode *inquiry* siswa dapat lebih mandiri, aktif, dan terlibat secara langsung dalam kegiatan pembelajaran. Dengan menerapkan metode ini diharapkan aktivitas dan hasil belajar IPA siswa dapat meningkat.

C. Hipotesis Tindakan

Berdasarkan kerangka pikiran di atas, maka dapat dirumuskan hipotesis tindakan sebagai berikut: penggunaan metode *inquiry* dapat meningkatkan aktivitas dan hasil belajar IPA pada siswa kelas IVA SD N Gedongkiwo, Manrijeron, Yogyakarta.