

II. TINJAUAN PUSTAKA

A. Pengertian Aktivitas Belajar

Sebagaimana kita ketahui bahwa aktivitas siswa di dalam proses pembelajaran merupakan bagian yang sangat penting dalam proses belajar mengajar. Proses pengajaran sekarang ini lebih fokus pada aktivitas atau keterlibatan siswa dalam pembelajaran. Keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran akan menumbuhkan kegiatan dalam belajar sendiri. Aktivitas belajar dapat diartikan sebagai pengembangan diri melalui pengalaman bertumpu pada kemampuan diri belajar di bawah bimbingan tenaga pengajar.

Menurut Winkel (2004:76 dalam Ervina 2006) aktivitas belajar adalah setiap macam kegiatan belajar yang menghasilkan suatu perubahan yang khas yang disebut belajar”.

Hal tersebut sejalan dengan pendapat Sardiman (2007:99) bahwa aktivitas belajar adalah aktivitas yang bersifat fisik maupun mental. Pada kegiatan belajar kedua aktivitas itu harus selalu berkait, contohnya seorang sedang membaca, secara fisik kelihatannya membaca tetapi mungkin pikiran dan sikap mentalnya tidak tertuju pada buku yang dibacanya.

Sedangkan menurut Soemanto (2003:85) prestasi belajar anak sangat ditentukan oleh aktivitas belajar yang dilakukan oleh anak itu sendiri, jadi tidak mungkin prestasi belajar itu baik jika anak tidak melakukan belajar karena tidak akan tahu banyak tentang materi pelajaran.

Pendapat ini didukung pula oleh pendapat lain, yaitu pendapat Gie (2005:6) dalam Putriyanti (2005) yang menyatakan bahwa keberhasilan siswa dalam belajar tergantung pada aktivitas yang dilakukannya selama proses pembelajaran.

Paul D. Dierich dalam Hamalik (2013:172) membagi kegiatan belajar dalam 8 kelompok, yaitu:

- 1) Kegiatan-kegiatan visual;
- 2) Kegiatan-kegiatan lisan;
- 3) Kegiatan-kegiatan mendengarkan;
- 4) Kegiatan-kegiatan menulis;
- 5) Kegiatan-kegiatan menggambar;
- 6) Kegiatan-kegiatan metrik;
- 7) Kegiatan-kegiatan mental;
- dan 8) Kegiatan-kegiatan emosional.

Kegiatan-kegiatan visual diantaranya adalah membaca, melihat gambar-gambar, mengamati, eksperimen, demonstrasi, pameran, dan mengamati orang kerja atau bermain; Kegiatan-kegiatan lisan diantaranya adalah mengemukakan suatu fakta atau prinsip, menghubungkan suatu kejadian, mengajukan pertanyaan, memberi saran, mengemukakan pendapat, wawancara, diskusi, dan interupsi; Aktivitas mendengarkan diantaranya yaitu mendengarkan penyajian bahan, mendengarkan percakapan atau diskusi kelompok, mendengarkan suatu permainan, mendengarkan radio; kegiatan menulis diantaranya adalah menulis cerita, menulis laporan, memeriksa karangan, bahan-bahan kopi, membuat rangkuman, mengerjakan tes, dan mengisi angket. Menggambar, membuat grafik, *chart*, diagram peta, dan pola; kegiatan metric diantaranya yaitu melakukan percobaan, memilih alat-alat, melaksanakan pameran, membuat model, menyelenggarakan permainan, menari, dan berkebun; kegiatan mental antara lain adalah merenungkan, mengingat, dan memecahkan masalah, menganalisis faktor-faktor, melihat

hubungan-hubungan, dan membuat keputusan; dan kegiatan emosional diantaranya adalah minat, membedakan, berani, tenang, dan lain-lain.

Berdasarkan uraian macam-macam aktivitas belajar di atas, maka dapat disimpulkan bahwa aktivitas belajar merupakan segala kegiatan yang dilakukan siswa dalam proses pembelajaran yang memungkinkan siswa tersebut mengalami proses belajar.

B. Pemahaman Konsep

Berdasarkan domain kognitif Bloom, pemahaman merupakan tingkatan kedua. Pemahaman didefinisikan sebagai kemampuan untuk menyerap arti dari materi atau bahan yang dipelajari (Bloom, 1979 dalam Armiza, 2007) seperti dikutip oleh Vestari, 2009. Aspek pemahaman merupakan aspek yang mengacu pada kemampuan untuk mengerti dan memahami suatu konsep dan memaknai arti suatu materi. Aspek pemahaman ini menyangkut kemampuan seseorang dalam menangkap makna suatu konsep dengan kata-kata sendiri. Pemahaman dapat dibedakan menjadi tiga kategori, yaitu:

1. Menerjemahkan (*translation*)

Kegiatan pertama dalam tingkatan pemahaman adalah kemampuan menerjemahkan. Kemampuan ini berkaitan dengan kemampuan siswa dalam menerjemahkan konsepsi abstrak menjadi suatu model simbolik sehingga mempermudah siswa dalam mempelajarinya. Terdapat beberapa kemampuan dalam proses menerjemahkan, diantaranya adalah:

- a. Menerjemahkan suatu abstraksi kepada abstraksi yang lain.

- b. Menerjemahkan suatu bentuk simbolik ke satu bentuk lain atau sebaliknya.
- c. Terjemahan dari satu bentuk perkataan ke bentuk yang lain.

2. Menafsirkan (*interpretation*)

Kemampuan ini lebih luas daripada menerjemahkan. Menafsirkan merupakan kemampuan untuk mengenal dan memahami ide utama suatu komunikasi.

Terdapat beberapa kemampuan dalam proses menafsirkan, diantaranya adalah (Bloom, 1978: 96 dalam Vestari, 2009):

- a. Kemampuan untuk memahami dan menginterpretasi berbagai bacaan secara dalam dan jelas.
- b. Kemampuan untuk membedakan pembenaran atau penyangkalan suatu kesimpulan yang digambarkan oleh suatu data.
- c. Kemampuan untuk menafsirkan berbagai data sosial.
- d. Kemampuan untuk membuat batasan (kualifikasi) yang tepat ketika menafsirkan suatu data.

3. Mengekstrapolasi (*extrapolation*)

Menurut Bloom (1978: 96 dalam Vestari, 2009: 15) kemampuan pemahaman jenis ekstrapolasi ini berbeda dengan kedua jenis pemahaman lainnya dan memiliki tingkatan yang lebih tinggi. Kemampuan pemahaman jenis ekstrapolasi ini menuntut kemampuan intelektual yang lebih tinggi, seperti membuat telaahan tentang kemungkinan apa yang akan berlaku. Beberapa kemampuan dalam proses mengekstrapolasi diantaranya adalah

- a. Kemampuan menarik kesimpulan dan suatu pernyataan yang eksplisit.

- b. Kemampuan menggambarkan kesimpulan dan menyatakannya secara efektif (mengenali batas data tersebut, memformulasikan kesimpulan yang akurat dan mempertahankan hipotesis).
- c. Kemampuan menyisipkan satu data dalam sekumpulan data dilihat dari kecenderungannya.
- d. Kemampuan untuk memperkirakan konsekuensi dan suatu bentuk komunikasi yang digambarkan.
- e. Kemampuan menjadi peka terhadap faktor-faktor yang dapat membuat prediksi tidak akurat.
- f. Kemampuan membedakan nilai pertimbangan dan suatu prediksi.

Menurut Bloom (1979 dalam Armiza, 2007) pemahaman konsep adalah kemampuan menangkap pengertian-pengertian seperti mampu mengungkapkan suatu materi yang disajikan ke dalam bentuk yang lebih dipahami, mampu memberikan interpretasi dan mampu mengaplikasikannya.

Sedangkan pendapat Novak & Gowin (1984 : 139 dalam Vestari, 2009: 16), pemahaman konsep dapat juga dievaluasi melalui peta konsep, guru dapat mengetahui konsep-konsep yang telah dimiliki siswanya untuk mengaitkan informasi baru dengan informasi yang telah ada dalam struktur kognitif siswa.

Berdasarkan beberapa pendapat di atas dapat disimpulkan bahwa pemahaman konsep adalah kemampuan menangkap pengertian-pengertian seperti mampu mengungkapkan suatu materi yang disajikan ke dalam bentuk yang lebih

dipahami, mampu memberikan interpretasi dan mampu mengaplikasikannya. Kemudian pemahaman konsep dapat juga dievaluasi melalui peta konsep, guru dapat mengetahui konsep-konsep yang telah dimiliki siswanya untuk mengaitkan informasi baru dengan informasi yang telah ada dalam struktur kognitif siswa

C. Pembelajaran IPA di Sekolah Dasar

Ilmu pengetahuan alam, yang sering disebut juga dengan istilah pendidikan sains, di singkat menjadi IPA. IPA merupakan salah satu mata pelajaran pokok dalam kurikulum pendidikan di Indonesia termasuk di sekolah dasar. IPA diperlukan dalam kehidupan sehari-hari untuk memenuhi kebutuhan manusia melalui pemecahan masalah-masalah yang dapat diidentifikasi. Penerapan IPA perlu dilakukan secara bijaksana agar tidak berdampak buruk terhadap lingkungan

Dalam Permendiknas No. 22 tahun 2006 tentang standar isi dijelaskan bahwa Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) berhubungan dengan cara mencari tahu tentang alam secara sistematis, sehingga IPA bukan hanya penguasaan kumpulan pengetahuan yang berupa fakta-fakta, konsep-konsep, atau prinsip-prinsip saja tetapi juga merupakan suatu proses penemuan.

Menurut Susanto (2013:167) sains atau IPA adalah usaha manusia dalam memahami alam semesta melalui pengamatan yang tepat pada sasaran, serta menggunakan prosedur dan dijelaskan dengan penalaran sehingga mendapatkan suatu kesimpulan.

Sedangkan menurut Powler (dalam Wina, 1992:122) bahwa IPA merupakan ilmu yang berhubungan dengan gejala-gejala alam dan kebendaan yang sistematis yang tersusun secara teratur, berlaku umum yang berupa kumpulan dari hasil observasi dan eksperimen.

Menurut Paolo dan Marten (dalam Hartono 2013:39) Ilmu Pengetahuan Alam untuk peserta didik didefinisikan sebagai berikut.

- a. Mengamati apa yang terjadi
- b. Mencoba memahami apa yang terjadi
- c. Mempergunakan pengetahuan baru untuk meramalkan apa yang akan terjadi
- d. Menguji ramalan-ramalan di bawah kondisi –kondisi untuk melihat apakah ramalan tersebut benar.

Dalam Standar Isi KTSP pembelajaran IPA sebaiknya dilaksanakan secara inkuiri untuk menumbuhkan kemampuan berpikir, bekerja dan bersikap ilmiah serta mengkomunikasikannya sebagai aspek penting kecakapan hidup. Oleh karena itu pembelajaran IPA di SD/MI menekankan pada pemberian pengalaman belajar secara langsung melalui penggunaan dan pengembangan keterampilan proses dan sikap ilmiah.

Standar Kompetensi (SK) dan Kompetensi Dasar (KD) IPA di SD/MI merupakan standar minimum yang secara nasional harus dicapai oleh peserta didik dan menjadi acuan dalam pengembangan kurikulum di setiap satuan pendidikan. Pencapaian SK dan KD didasarkan pada pemberdayaan peserta didik untuk membangun kemampuan, bekerja ilmiah, dan pengetahuan sendiri yang difasilitasi oleh guru.

Mata Pelajaran IPA di SD/MI bertujuan agar peserta didik memiliki kemampuan sebagai berikut:

- a. Memperoleh keyakinan terhadap kebesaran Tuhan Yang Maha Esa berdasarkan keberadaan, keindahan dan keteraturan alam ciptaan-Nya;
- b. Mengembangkan pengetahuan dan pemahaman konsep-konsep IPA yang bermanfaat dan dapat diterapkan dalam kehidupan sehari-hari;
- c. Mengembangkan rasa ingin tahu, sikap positif dan kesadaran tentang adanya hubungan yang saling mempengaruhi antara IPA, lingkungan, teknologi dan masyarakat;
- d. Mengembangkan keterampilan proses untuk menyelidiki alam sekitar, memecahkan masalah dan membuat keputusan;
- e. Meningkatkan kesadaran untuk berperanserta dalam memelihara, menjaga dan melestarikan lingkungan alam;
- f. Meningkatkan kesadaran untuk menghargai alam dan segala keteraturannya sebagai salah satu ciptaan Tuhan;
- g. Memperoleh bekal pengetahuan, konsep dan keterampilan IPA sebagai dasar untuk melanjutkan pendidikan ke SMP/MTs.

Ruang Lingkup bahan kajian IPA untuk SD/MI meliputi aspek-aspek berikut:

- a. Makhluk hidup dan proses kehidupan, yaitu manusia, hewan, tumbuhan dan interaksinya dengan lingkungan, serta kesehatan;
- b. Benda/materi, sifat-sifat dan kegunaannya meliputi: cair, padat dan gas;
- c. Energi dan perubahannya meliputi: gaya, bunyi, panas, magnet, listrik, cahaya dan pesawat sederhana;
- d. Bumi dan alam semesta meliputi: tanah, bumi, tata surya, dan benda-benda langit lainnya.

Dari uraian di atas IPA adalah ilmu pengetahuan yang mempunyai Obyek, menggunakan metode Ilmiah sehingga perlu diajarkan di Sekolah Dasar. Setiap guru harus paham akan alasan mengapa IPA perlu diajarkan di sekolah dasar. Pendidikan IPA diharapkan dapat menjadi wahana bagi peserta didik untuk mempelajari diri sendiri dan alam sekitar, serta prospek pengembangan lebih lanjut dalam menerapkannya di dalam kehidupan sehari-hari. Proses pembelajarannya menekankan pada pemberian pengalaman langsung untuk mengembangkan kompetensi agar menjelajahi dan memahami alam sekitar secara ilmiah. Pendidikan IPA diarahkan untuk inkuiri dan berbuat sehingga dapat membantu peserta didik untuk memperoleh pemahaman yang lebih mendalam tentang alam sekitar.

D. Hakikat Pembelajaran

Menurut Gagne dan Briggs (1979:3) dalam Budiningsih (2005) *Instruction* atau pembelajaran adalah suatu sistem yang bertujuan untuk membantu proses belajar siswa, yang berisi serangkaian peristiwa yang dirancang, disusun sedemikian rupa untuk mempengaruhi dan mendukung terjadinya proses belajar siswa yang bersifat internal.

Sedangkan Menurut Eggen & Kauchak (dalam Sobry 2005) menjelaskan bahwa ada enam ciri pembelajaran yang efektif, yaitu: (1) siswa menjadi pengkaji yang aktif terhadap lingkungannya melalui mengobservasi, membandingkan, menemukan kesamaan-kesamaan dan perbedaan-perbedaan serta membentuk konsep dan generalisasi berdasarkan kesamaan-kesamaan

yang ditemukan, (2) guru menyediakan materi sebagai fokus berpikir dan berinteraksi dalam pelajaran, (3) aktivitas-aktivitas siswa sepenuhnya didasarkan pada pengkajian, (4) guru secara aktif terlibat dalam pemberian arahan dan tuntunan kepada siswa dalam menganalisis informasi, (5) orientasi pembelajaran penguasaan isi pelajaran dan pengembangan keterampilan berpikir, serta (6) guru menggunakan teknik mengajar yang bervariasi sesuai dengan tujuan dan gaya mengajar guru.

E. Pembelajaran Inkuiri dalam Mata Pelajaran IPA SD

Pembelajaran inkuiri adalah rangkaian kegiatan pembelajaran yang menekankan pada proses berpikir secara kritis dan analitis untuk mencari dan menemukan sendiri jawaban dari suatu masalah yang dipertanyakan. Proses berpikir itu sendiri biasanya dilakukan melalui tanya jawab antara guru dan siswa.

Dalam (Depdikbud, 1997;NRC,2000) secara umum inkuiri merupakan proses yang bervariasi dan meliputi kegiatan-kegiatan mengobservasi, merumuskan pertanyaan yang relevan, mengevaluasi sumber-sumber informasi secara kritis, merencanakan penyelidikan, mereview apa yang telah diketahui, melaksanakan eksperimen untuk memperoleh data, menganalisis dan menginterpretasi data serta membuat prediksi dan mengkomunikasikan hasilnya.

Ciri-ciri utama pembelajaran inkuiri terutama dalam mata pelajaran IPA SD (Sanjaya, 2008) yakni:

- a. Pembelajaran inkuiri menekankan pada keaktifan siswa secara maksimal untuk mencari dan menemukan, artinya pembelajaran inkuiri menempatkan siswa sebagai subjek belajar.

- b. Seluruh aktivitas yang dilakukan siswa diarahkan untuk mencari dan menemukan jawaban sendiri dari sesuatu yang dipertanyakan, sehingga diharapkan dapat menumbuhkan sikap percaya diri. Dengan demikian, pembelajaran inkuiri menempatkan guru bukan sebagai sumber belajar akan tetapi sebagai fasilitator dan motivator bagi siswa.

Aktivitas pembelajaran biasanya dilakukan melalui proses tanya jawab antara guru dan siswa. Tujuan pembelajaran inkuiri adalah mengembangkan kemampuan berpikir kritis, logis dan sistematis atau mengembangkan kemampuan intelektual sebagai bagian dari proses mental dimana hal tersebut sejalan dengan tujuan pembelajaran IPA di sekolah dasar.

Secara umum, proses pembelajaran inkuiri dapat mengikuti langkah-langkah sebagai berikut:

- a. Merumuskan masalah merupakan langkah membawa siswa pada suatu persoalan yang mengandung teka-teki. Persoalan yang disajikan adalah persoalan yang menantang siswa untuk berpikir memecahkan teka-teki itu. Dikatakan teka-teki dalam suatu rumusan masalah yang ingin dikaji disebabkan masalah itu tentu ada jawabannya, dan siswa didorong untuk mencari jawaban yang tepat. Proses mencari jawaban itulah yang sangat penting dalam pembelajaran inkuiri.
- b. Mengajukan hipotesis Hipotesis adalah jawaban sementara dari suatu permasalahan yang sedang dikaji. Sebagai jawaban sementara, hipotesis perlu diuji kebenarannya. Kemampuan siswa untuk berpikir pada dasarnya sudah dimiliki sejak lahir. Potensi berpikir itu dimulai dari kemampuan setiap siswa untuk menebak atau mengira-ngira

(berhipotesis) dari suatu permasalahan. Manakala siswa dapat membuktikan tebakannya, maka ia akan sampai pada posisi yang bisa mendorong untuk berpikir lebih lanjut. Salah satu cara guru untuk mengembangkan kemampuan menebak pada siswa adalah dengan mengajukan berbagai pertanyaan yang dapat mendorong siswa untuk dapat merumuskan jawaban sementara atau merumuskan berbagai perkiraan kemungkinan jawaban dari suatu permasalahan yang dikaji.

- c. Mengumpulkan data adalah aktivitas siswa dalam menjangkau informasi yang dibutuhkan untuk menguji hipotesis yang diajukan.
- d. Menguji hipotesis adalah proses menentukan jawaban yang dianggap diterima sesuai dengan data atau informasi yang diperoleh berdasarkan pengumpulan data. Yang terpenting dalam menguji hipotesis adalah mencari tingkat keyakinan siswa atas jawaban yang diberikan.
- e. Merumuskan kesimpulan adalah proses mendeskripsikan temuan yang diperoleh berdasarkan hasil pengujian hipotesis. Merumuskan kesimpulan merupakan “gong” nya dalam proses pembelajaran. Untuk mencapai kesimpulan yang akurat sebaiknya guru mampu menunjukkan pada siswa data mana yang relevan.

Tahapan pembelajaran inkuiri juga bisa diadaptasi dari pembelajaran inkuiri yang dikemukakan oleh Eggen & Kauchak dalam Trianto (2009). Adapun tahapan pembelajaran inkuiri adalah sebagai berikut:

Tabel 2. Sintaks Pembelajaran Inkuiri

Fase	Perilaku Guru	Perilaku Siswa
1. Menyajikan pertanyaan atau masalah	Guru membimbing siswa mengidentifikasi masalah, dan masalah dituliskan di papan tulis. Guru membagi siswa dalam kelompok	Siswa berdiskusi dalam kelompoknya untuk mengidentifikasi dan merumuskan masalah.
2. Membuat hipotesis	Guru memberikan kesempatan pada siswa untuk curah pendapat dalam membentuk hipotesis. Guru membimbing siswa dalam menentukan hipotesis yang relevan dengan permasalahan dan memprioritaskan hipotesis mana yang menjadi prioritas penyelidikan	Siswa berdiskusi dalam kelompoknya menentukan hipotesis dari rumusan masalah,
3. Merancang percobaan	Guru memberikan kesempatan pada siswa untuk menentukan langkah-langkah yang sesuai dengan hipotesis yang akan dilakukan. Guru membimbing siswa mengurutkan langkah-langkah percobaan	Siswa memperhatikan instruksi dari guru untuk mengurutkan langkah-langkah yang akan dilakukan untuk percobaan dan melaksanakan langkah-langkah tersebut
4. Melakukan percobaan untuk memperoleh informasi	Guru membimbing siswa mendapatkan informasi melalui percobaan	Siswa mencari informasi yang terdapat pada percobaan
5. Mengumpulkan dan menganalisis Data	Guru memberi kesempatan pada tiap kelompok untuk menyampaikan hasil pengolahan data yang terkumpul	Perwakilan dari setiap kelompok untuk menyampaikan hasil pengolahan data yang terkumpul
6. Membuat kesimpulan	Guru membimbing siswa dalam membuat kesimpulan	Siswa membuat kesimpulan dari percobaan yang telah dilakukan

Sumber. Trianto 2009 (168-169)

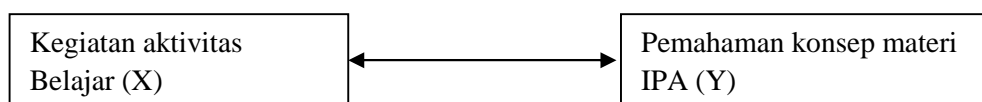
F. Anggapan Dasar

Menurut Arikunto (2013:63) “Anggapan dasar adalah sesuatu yang diyakini kebenarannya oleh peneliti yang akan berfungsi sebagai hal-hal yang dipakai untuk tempat berpijak bagi peneliti didalam melaksanakan penelitiannya”. Peneliti membuat anggapan dasar bahwa semakin tinggi aktivitas belajar siswa maka berhubungan dengan pemahaman konsep siswa yang akan menjadi semakin baik dengan menggunakan model pembelajaran inkuiri. Model pembelajaran inkuiri merupakan rangkaian kegiatan pembelajaran yang melibatkan kemampuan siswa secara maksimal untuk mencari dan menyelidiki secara sistematis kritis dan logis, sehingga mereka merumuskan sendiri penemuannya dengan percaya diri.

G. Kerangka Pikir

Aktivitas merupakan indikator dari keberhasilan belajar. Apabila hasil tersebut rendah maka dapat disimpulkan bahwa proses belajar yang telah dilakukan tidak berhasil, begitu pula jika hasil baik maka belajar dapat dikatakan berhasil. Dalam menunjang keberhasilan siswa dalam bidang akademik yaitu meningkatkan hasil belajar peserta didik secara maksimal, maka pemahaman konsep siswa pada mata pelajaran IPA harus di tingkatkan dengan model pembelajaran yang membuat siswa aktif dalam proses pembelajaran salah satunya dengan menerapkan model pembelajaran inkuiri. Kegiatan aktivitas belajar dengan keberhasilan belajar tidak dapat dipisahkan, bahkan kegiatan aktivitas merupakan pelengkap kegiatan belajar, karena siswa dituntut untuk lebih interaktif dalam mengikuti kegiatan belajar ini.

Dengan lebih aktifnya siswa mengikuti kegiatan belajar diharapkan akan lebih memberikan nilai tambah bagi siswa berupa kemampuan pemahaman konsep materi IPA siswa. Juga diharapkan mampu menambah hasil belajar yang baik. Berdasarkan uraian di atas, maka dapat ditarik suatu kerangka pikir sebagai berikut:



Gambar 1. Bagan Kerangka Pikir

H. Hipotesis Penelitian

Menurut Sugiono (2012:96) hipotesis merupakan jawaban sementara terhadap rumusan masalah penelitian, di mana rumusan masalah penelitian telah dinyatakan dalam bentuk kalimat pertanyaan.

Berdasarkan landasan teori yang telah dikemukakan diatas, maka penulis mengajukan hipotesis dalam penelitian sebagai berikut

Hipotesis 1: Terdapat hubungan yang signifikan antara aktivitas dengan pemahaman konsep materi pembelajaran IPA melalui model pembelajaran inkuiri pada siswa kelas IV SD Negeri Sidosari Kecamatan Natar.

Hipotesis 2: Terdapat perbedaan pemahaman konsep antara sebelum dengan sesudah diterapkan model pembelajaran inkuiri pada mata pelajaran IPA siswa kelas IV SD Negeri Sidosari Kecamatan Natar.