

PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN *GUIDED INQUIRY* TERHADAP HASIL BELAJAR IPA

THE EFFECT OF GUIDED INQUIRY LEARNING MODEL FOR LEARNING OUTCOMES OF SAINS

Zulfa Nadia

Universitas Muhammadiyah Jakarta

Jl. KH. Ahmad Dahlan, Cireundeu, Jawa Barat

Syamsul Hadi

Pustekkom Kemdikbud

Jalan RE Martadinata, Ciputat -Tangerang Selatan, Banten

adiey4u@gmail.com

Diterima tanggal: 02 April 2014, dikembalikan untuk revisi tanggal: 25 April 2014, disetujui tanggal: 12 Mei 2014.

Abstrak: Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui ada tidaknya perbedaan hasil belajar antara siswa yang mengikuti pembelajaran melalui model *guided inquiry* dengan pembelajaran secara konvensional. Penelitian ini dilakukan di SDN 04 Karang Satria Bekasi tahun pelajaran 2013 – 2014. Metode yang digunakan adalah metode quasi eksperimen. Sample diambil sebanyak 30 siswa dengan menggunakan teknik simple random sampling dan dibagi menjadi dua kelompok, siswa kelas V B sebagai kelompok eksperimen dengan menggunakan model *guided inquiry* dan siswa kelas V C sebagai kelompok kontrol dengan menggunakan sistem konvensional. Instrumen berupa tes objektif tipe pilihan ganda (*multiple choice*) dengan empat pilihan (*option*) yang digunakan untuk mengukur pengaruh hasil belajar IPA siswa pada materi perubahan wujud. Data dianalisis dengan menggunakan uji *t*. Hasil penelitian ini menyimpulkan bahwa model *guided inquiry* berpengaruh terhadap hasil belajar siswa pada perubahan wujud benda. Hal ini dapat dilihat dari hasil perhitungan diperoleh t_{hitung} sebesar 4,946 dan t_{tabel} diperoleh sebesar 2,02. Ini menunjukkan $t_{hitung} > t_{tabel}$. Hal ini menunjukkan bahwa kemampuan akhir yang dimiliki antara siswa kelompok eksperimen dan kelompok kontrol terdapat perbedaan yang signifikan setelah diberi perlakuan melalui model pembelajaran yang berbeda. Hal ini juga dapat dilihat dari hasil analisis *gain*, rata-rata *gain* eksperimen sebesar 0,50 (tinggi) dan rata-rata *gain* kontrol sebesar 0,19 (rendah).

Kata kunci: model *guided inquiry*, hasil belajar siswa

Abstract: This research aims to determine the differences in learning outcomes between students who take the *guided inquiry* learning models with conventional learning. This study was conducted in SDN 04 Karang Satria Bekasi the academic year of 2013 - 2014. The method used was a quasi-experimental method. In this study, samples of 30 students was taken by using simple random sampling technique and it was divided into two groups; graders in class V B as experimental group using *guided inquiry* models and graders in class V C as a control group using conventional. An objective test of four-optional type of multiple choice were used as the instruments in this research to measure the influence of science student learning outcomes in the form of material changes. Data were analyzed using *t*-test. The results of this study concluded that the model of *guided inquiry* effect on student learning outcomes in the form of the object changes. It can be seen from the calculation results obtained *t* of 4,946 and t_{table} obtained by 2.02. It shows $t_{hitung} > t_{table}$. This suggests the differences in the end level of capability between the experimental group students and the control group were significant after implementing different learning models. It can also be seen from the results of the analysis of the *gain* that the average *gain* of the experiment is 0.50 (high) and the average *gain* control is 0.19 (low).

Keywords: *guided inquiry* model, student learning outcomes

Pendahuluan

Pengembangan pembelajaran sains pada anak sejak usia SD bahkan usia dini sangat penting dalam membantu meletakkan dasar kemampuan dan pembentukan sumber daya manusia yang unggul. Kesadaran pentingnya pembekalan IPA kepada anak akan semakin tinggi apabila menyadari bahwa manusia hidup dalam dunia yang berkembang dan berubah secara terus menerus bahkan menuju masa depan yang semakin maju dan semakin kompleks dengan berbagai permasalahan hidup. Perkembangan iptek pun akan bersumber pada Ilmu Pengetahuan Alam (IPA). Biologi sebagai salah satu unsur dalam IPA mempunyai peranan yang sangat penting dan strategis dalam pengembangan teknologi masa depan. Oleh karena itu, dalam memacu iptek proses pembelajaran biologi perlu mendapat perhatian yang lebih mulai dari tingkat SD sampai perguruan tinggi (Wirtha dan Rapi, 2008).

Biologi sebagai salah satu cabang ilmu pengetahuan alam (IPA) merupakan proses dan produk. Proses yang dimaksud di sini adalah proses melalui kerja ilmiah, yaitu: kritis terhadap masalah, sehingga peserta didik mampu merasakan adanya masalah, mengembangkan hipotesis atau pertanyaan-pertanyaan, merancang percobaan atau melakukan pengamatan untuk menjawab pertanyaan dan menarik kesimpulan. Produk dalam IPA adalah konsep-konsep, azas, prinsip, teori dan hukum.

Berdasarkan pada hasil observasi, pengalaman penulis dan hasil diskusi dengan teman dan para guru, pembelajaran IPA pada tingkat pendidikan dasar hanya ditekankan pada aspek produk, sedangkan prosesnya diabaikan. Siswa memperoleh konsep, fakta dan prinsip IPA dengan cara membaca dari buku-buku teks atau berdasarkan informasi dan ceramah dari guru saja, tidak melalui proses sains. Proses sains/IPA merupakan metode untuk memperoleh pengetahuan. Gambaran sains berhubungan dengan erat dengan kegiatan penelusuran gejala dan fakta-fakta alam yang dilakukan melakukan kegiatan didalam maupun diluar laboratorium beserta perangkatnya. Kebenaran sains akan diakui jika penelusurannya berdasar pada kegiatan pengamatan, hipotesis (dugaan) dan percobaan-percobaan yang

ketat dan obyektif, meskipun kadang bersebrangan dengan nilai yang ada. Ini menunjukkan bahwa IPA menuntut proses yang dinamis dalam berpikir, pengamatan, eksperimen, menemukan konsep, maupun merumuskan berbagai teori (Nugraha, 2008). Selama ini kegiatan belajar mengajar masih didominasi oleh guru (*teacher-centered*). Belum mencerminkan bagaimana siswa diberikan kesempatan untuk berpikir secara dinamis, melakukan pengamatan, bereksperimen sehingga mereka dapat menemukan konsep dan teori. Keterlibatan siswa dalam proses belajar mengajar masih kurang. Kurangnya keterlibatan siswa dalam proses belajar mengajar dapat membuat siswa menjadi pasif dalam belajar. Siswa akan menganggap bahwa belajar hanya rutinitas sehari-hari. Hal ini dapat membuat siswa menjadi malas belajar dan tidak semangat dalam belajar. Akhirnya ketika berada di dalam kelas siswa hanya duduk, mendengar, dan melihat tanpa mengerti dengan materi yang telah diajarkan oleh guru.

Apabila kegiatan belajar mengajar terus berlangsung seperti ini, siswa akan sulit memahami apa yang dijelaskan oleh guru. Kondisi seperti ini dapat membuat hasil belajar IPA siswa tidak sesuai dengan harapan. Untuk mengatasi hal ini dibutuhkan model pembelajaran yang membuat siswa lebih aktif dalam kegiatan belajar mengajar untuk mencapai hasil belajar yang maksimal. Selain itu, siswa tidak diberi kesempatan untuk membangun pengetahuannya sendiri, siswa hanya menerima pengetahuan dari guru saja. Terlihat bahwa kegiatan pembelajaran belum berpusat pada siswa melainkan berpusat pada guru. Hal ini akan membuat siswa pasif dalam kegiatan belajar-mengajar.

Usaha yang dilakukan untuk meningkatkan mutu pendidikan adalah dengan mengupayakan proses pembelajaran yang bermakna yang disesuaikan dengan karakteristik pelajaran itu sendiri. Proses pelajaran IPA baik digunakan sebagai tempat berlatih menjadi ilmuan bagi siswa. Hal ini dapat dilakukan dengan mengusahakan sedini mungkin keterlibatan mental siswa dalam belajar agar dapat berfikir memahami ilmu yang diberikan bukan dengan cara menghafal tanpa pengertian yang jelas.

Dalam suatu proses pembelajaran perlu disusun strategi agar tujuan itu tercapai dengan optimal. Tanpa strategi yang tepat, tujuan pembelajaran tidak akan tercapai dengan maksimal. Banyak alternatif model pembelajaran yang dapat dipilih dan digunakan oleh guru, namun pada prinsipnya tidak ada satupun model pembelajaran yang dipandang sempurna dan cocok dengan semua pokok bahasan yang ada dalam setiap bidang studi yang diajarkan. Untuk itu sebaiknya guru memilih model pembelajaran yang lebih tepat digunakan.

Salah satu model pembelajaran yang melibatkan keaktifan siswa untuk mengkonstruksi sendiri pengetahuannya adalah model *guided inquiry* (inkuiri terbimbing). Model *guided inquiry* merupakan aplikasi dari pembelajaran konstruktivisme yang didasarkan pada observasi dan studi ilmiah. Dalam pembelajaran *guided inquiry* sebagian besar perencanaannya dibuat oleh guru. Selain itu, guru memiliki peran penting untuk menyediakan bimbingan atau petunjuk yang cukup luas kepada siswa (Amien, 1987).

Model inkuiri merupakan salah satu langkah yang dapat ditempuh untuk memperbaiki sekaligus meningkatkan hasil belajar siswa khususnya pada mata pelajaran IPA. Pengetahuan dan keterampilan yang diperoleh siswa bukan hasil mengingat tetapi hasil menemukan sendiri melalui pengamatan, percobaan (eksperimen) dan eksplorasi.

Dengan menggunakan model pembelajaran inkuiri diharapkan terciptanya kegiatan pembelajaran yang menekankan proses berpikir secara kritis dan analitis untuk mencari dan menemukan sendiri jawaban dari suatu masalah yang dipertanyakan. Berdasarkan hal tersebut, maka fokus penelitian ini adalah pengaruh model *guided inquiry* terhadap hasil belajar IPA pada materi perubahan sifat benda di kelas V SDN 04 Karang Satria, Tambun Utara.

Dari pembatasan masalah di atas, maka masalah ini dapat dirumuskan sebagai berikut: "Apakah model pembelajaran *guided inquiry* berpengaruh terhadap hasil belajar IPA pada materi perubahan sifat benda di kelas V SDN 04 Karang Satria, Tambun Utara?" Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui ada tidaknya pengaruh model pembelajaran *guided inquiry* di kelas V SDN 04 Karang Satria, Tambun Utara.

Kajian Literatur

Pengertian Model Pembelajaran Inkuiri

Menurut Syah (2010), model mengajar adalah *blue print* mengajar yang direkayasa sedemikian rupa untuk mencapai tujuan-tujuan tertentu pengajaran. Cetak biru (*blue print*) ini lazimnya dijadikan pedoman perencanaan dan pelaksanaan pengajaran serta evaluasi belajar. Model menurut Zulfiani (2009), adalah rencana atau pola yang dapat dipakai untuk merancang mekanisme suatu pengajaran meliputi sumber belajar, subyek pembelajar, lingkungan belajar dan kurikulum.

Model mengajar menurut Joyce dan Weil dalam Sagala (2010) adalah suatu deskripsi dari lingkungan belajar yang menggambarkan perencanaan kurikulum, kursus-kursus, desain unit-unit pelajaran dan pembelajaran, perlengkapan belajar, buku-buku pelajaran, buku-buku kerja, program multimedia, dan bantuan belajar melalui program komputer. Sedangkan dalam Rusman (2012), Joyce & Weil mengemukakan bahwa model pembelajaran adalah suatu rencana atau pola yang dapat digunakan untuk membentuk kurikulum (rencana pembelajaran jangka panjang), merancang bahan-bahan pembelajaran, dan membimbing pembelajaran di kelas atau yang lain. Dalam sebuah model mengajar biasanya terdapat tahapan-tahapan atau langkah-langkah (*syntax*) yang relatif tetap dan pasti untuk menyajikan materi pelajaran secara berurutan. Oleh karena itu, sebuah model mengajar dapat dianggap sebagai teori mini yang bersifat mekanis dalam arti berjalan secara tetap seperti mesin.

Bagaimana dengan model pembelajaran inkuiri. Kata "*inquiry*" dalam bahasa Inggris berarti pertanyaan, pemeriksaan, atau penyelidikan. Menurut Schmidt seperti yang dikutip Amri dan Ahmadi (2010), menyatakan bahwa inkuiri berasal dari bahasa Inggris *inquiry* yang dapat diartikan sebagai proses bertanya dan mencari tahu jawaban terhadap pertanyaan ilmiah yang diajukan. Pertanyaan ilmiah merupakan pertanyaan yang dapat mengarahkan pada kegiatan penyelidikan terhadap objek pertanyaan. Trowbridge & Bybee dalam Widowati (2007) mengemukakan "*Inquiry is the process of defining and investigating problems, formulating hypotheses, designing*

experiments, gathering data, and drawing conclusions about problems". Menurut mereka *inquiry* adalah proses mendefinisikan dan menyelidiki masalah-masalah, merumuskan hipotesis, merancang eksperimen, menemukan data, dan menggambarkan kesimpulan masalah-masalah tersebut. Lebih lanjut, dikemukakan bahwa esensi dari pengajaran inkuiri adalah menata lingkungan atau suasana belajar yang berfokus pada siswa dengan memberikan bimbingan secukupnya dalam menemukan konsep-konsep dan prinsip-prinsip ilmiah.

Inkuiri pada dasarnya adalah cara menyadari apa yang telah dialami, karena inkuiri menuntut peserta didik untuk berpikir. Model ini menempatkan peserta didik pada situasi yang melibatkan mereka dalam kegiatan intelektual. Meskipun model ini berpusat pada kegiatan peserta didik, namun guru tetap memegang peran penting sebagai pembuat desain pengalaman belajar. Guru berkewajiban menggiring peserta didik untuk melakukan kegiatan. Kadangkala guru perlu menjelaskan, membimbing diskusi, memberikan intruksi-intruksi, melontarkan pertanyaan, memberikan komentar dan saran kepada peserta didik (Mulyasa, 2010).

Menurut Hebrank dalam Amri (2010), inkuiri merupakan prosedur yang biasa dilakukan oleh ilmuwan dan orang dewasa yang memiliki motivasi tinggi dalam upaya memahami fenomena alam, memperjelas pemahaman, dan menerapkannya dalam kehidupan sehari-hari. Menurut Tamarli (2009), model inkuiri adalah suatu kegiatan atau penelaahan sesuatu dengan cara mencari kesimpulan keyakinan tertentu melalui proses berpikir dan penalaran secara teratur dan bisa diterima oleh akal.

Piaget (dalam Mulyasa, 2010) mengemukakan bahwa model inkuiri merupakan model yang mempersiapkan peserta didik pada situasi untuk melakukan eksperimen sendiri secara luas agar melihat apa yang terjadi, ingin melakukan sesuatu, mengajukan pertanyaan-pertanyaan, dan mencari jawabannya sendiri, serta menghubungkan penemuan yang satu dengan penemuan yang lain, membandingkan apa yang ditemukannya dengan yang ditemukan peserta didik lain. Hal senada menurut Sanjaya (2011), 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.

Model *inquiry* merupakan model pembelajaran yang berupaya menanamkan dasar-dasar berpikir ilmiah pada diri siswa, sehingga dalam proses pembelajaran ini siswa lebih banyak belajar sendiri, mengembangkan kreativitas dalam memecahkan masalah. Siswa benar-benar ditempatkan sebagai subjek yang belajar. Peranan guru dalam pembelajaran dengan model *inquiry* adalah sebagai pembimbing dan fasilitator (Sagala, 2010).

Berdasarkan beberapa definisi tersebut, dapat disimpulkan bahwa inkuiri merupakan kegiatan pembelajaran yang di dalamnya terkandung kegiatan ilmiah. Kegiatan ilmiah tersebut adalah berupa pertanyaan ilmiah yang dapat mengarahkan pada kegiatan penyelidikan terhadap objek pertanyaan sehingga dengan berkemampuan mengajukan pertanyaan tersebut kita dapat memperoleh informasi dengan melakukan observasi atau eksperimen untuk mencari jawaban atau memecahkan masalah dengan menggunakan kemampuan berpikir kritis dan logis. Pada pembelajaran ini tugas guru hanya sebagai fasilitator dan mediator, yaitu membantu siswa untuk belajar dan menggunakan keterampilan proses mereka untuk memperoleh lebih banyak ilmu pengetahuan.

Jenis- jenis Model Pembelajaran Inkuiri

Menurut *Standard For Science Teacher Preparation* (dalam Zulfiani, 2009) model inkuiri terdiri dari tiga jenis yaitu: (1) Inkuiri Terstruktur (*Structured Inquiry*). Dalam tingkatan ini tindakan utama guru ialah mengidentifikasi permasalahan dan proses, sementara siswa mengidentifikasi alternatif hasil; (2) Inkuiri Terbimbing (*Guided Inquiry*). Tahap *quided inquiry* mengacu pada tindakan utama guru ialah mengajukan permasalahan, siswa menentukan proses dan penyelesaian masalah; (3) Inkuiri Terbuka (*Open Inquiry*). Tindakan utama pada *open inquiry* ialah guru memaparkan konteks penyelesaian masalah kemudian siswa mengidentifikasi dan menyelesaikan masalah.

Model Pembelajaran *Guided Inquiry*

Guided Inquiry atau inkuiri terbimbing merupakan salah satu model pembelajaran inkuiri dimana guru menyediakan bimbingan atau petunjuk yang cukup luas kepada siswa. Dalam hal ini siswa tidak merumuskan problema, sementara petunjuk yang cukup luas tentang bagaimana menyusun dan mencatat diberikan oleh guru (Amin, 1987). Model *guided inquiry* merupakan salah satu model inkuiri dimana guru menyediakan materi atau bahan dan permasalahan untuk penyelidikan, siswa yang menyelesaikan masalah sampai kepada menarik kesimpulan.

Model *Guided Inquiry* merupakan bagian dari kegiatan pembelajaran dengan pendekatan kontekstual. Pengetahuan dan keterampilan yang diperoleh siswa diharapkan bukan hanya dari hasil mengingat fakta-fakta, melainkan juga dari menemukan sendiri (Sagala, 2010). Dalam prosesnya, siswa tidak hanya berperan sebagai penerima materi pelajaran dari guru, melainkan mereka berperan untuk menemukan sendiri inti dari materi pelajaran tersebut (Sanjaya, 2011). Proses pembelajaran inkuiri meliputi lima langkah yaitu: merumuskan masalah, mengajukan hipotesis, mengumpulkan data, menguji hipotesis, dan menarik kesimpulan. Dengan demikian, *guided inquiry* dapat diartikan sebagai salah satu model pembelajaran berbasis inkuiri, dimana penyajian masalah, pertanyaan dan materi atau bahan penunjang ditentukan oleh guru. Masalah dan pertanyaan ini yang diharapkan dapat mendorong siswa melakukan penyelidikan untuk menentukan jawabannya. Kegiatan siswa dalam pembelajaran ini adalah mengumpulkan data dari masalah yang ditentukan guru, membuat hipotesis, melakukan penyelidikan, menganalisis hasil, membuat kesimpulan, dan mengkomunikasikan hasil penyelidikan.

Menurut Kuhlthau dan Todd seperti yang dikutip Elyani (2011) ada enam karakteristik model *guided inquiry* yaitu: (1) siswa belajar aktif dan terefleksikan pada pengalaman, (2) siswa belajar berdasarkan pada apa yang mereka tahu, (3) siswa mengembangkan rangkaian berpikir dalam proses pembelajaran melalui bimbingan, (4) perkembangan siswa terjadi secara

bertahap, (5) siswa mempunyai cara yang berbeda dalam pembelajaran, dan (6) siswa belajar melalui interaksi sosial dengan orang lain.

Pengetahuan merupakan ciptaan manusia yang dikonstruksikan dari pengalaman dan interaksinya dengan lingkungan, proses pembentukan berjalan terus menerus dan setiap kali terjadi rekonstruksi karena adanya pemahaman yang baru. Pembelajaran yang melibatkan siswa dalam proses bertujuan untuk mengoptimalkan penggunaan semua potensi yang dimiliki oleh peserta didik, sehingga dapat mencapai hasil belajar yang memuaskan (Siregar dan Nara, 2011).

Pengalaman masa lalu dan pengertian sebelumnya merupakan bentuk dasar untuk membangun pengetahuan baru. Pengetahuan sebelumnya (*prior knowledge*) merupakan unsur penting dalam pengembangan pengetahuan.

Dari uraian diatas dapat disimpulkan, inkuiri terbimbing merupakan sebuah model 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. Selain itu siswa juga belajar melalui interaksi dengan orang lain yang berperan penting dalam perkembangan kognitifnya.

Tahapan Pelaksanaan Model Pembelajaran *Guided Inquiry*

Tahapan pelaksanaan model pembelajaran *guided inquiry* menurut Hanson seperti yang dikutip Nurtafita (2012), terdiri dari lima tahap, yaitu: (1) orientasi, (2) eksplorasi, (3) pembentukan konsep, (4) aplikasi, dan (5) penutupan.

Pada tahap orientasi guru menyiapkan siswa untuk belajar, yaitu memberikan motivasi kepada siswa untuk beraktivitas, membangkitkan rasa keingintahuan, dan membuat hubungan dengan pengetahuan sebelumnya. Pada tahap ini pula dilakukan pengenalan terhadap tujuan pembelajaran dan kriteria keberhasilan guna memfokuskan siswa untuk menghadapi persoalan penting dan menentukan tingkat penguasaan yang diharapkan.

Pada tahap eksplorasi, siswa mempunyai kesempatan untuk mengadakan observasi, melakukan eksperimen, mengumpulkan, menguji, dan menganalisa data, menyelidiki hubungan, serta mengemukakan pertanyaan dan menguji hipotesis. Sebagai hasil eksplorasi, konsep ditemukan, dikenalkan, dan dibentuk. Pemahaman konseptual dikembangkan oleh keterlibatan siswa dalam proses penemuan, bukan penyampaian informasi melalui naskah atau ceramah.

Aplikasi melibatkan penggunaan pengetahuan baru dalam latihan, masalah, dan situasi penelitian lain. Latihan memberikan kesempatan bagi siswa untuk membentuk kepercayaan diri pada situasi yang sederhana dan konteks yang akrab. Pemahaman dan pembelajaran yang sebenarnya diperlihatkan pada permasalahan yang mengharuskan siswa untuk mentransfer pengetahuan baru ke dalam konteks yang tidak akrab, memadukannya pada cara yang baru dan berbeda untuk memecahkan masalah-masalah nyata di dunia.

Proses pembelajaran diakhiri dengan membuat validasi terhadap hasil yang diperoleh siswa, dan melakukan refleksi terhadap apa yang mereka pelajari serta penilaian penampilan mereka. Validasi bisa diperoleh dengan melaporkan pandangan mereka mengenai isi dan kualitas.

Pembelajaran Sains melalui Model *Guided Inquiry*

Menurut De Vito, *et al.* (dalam Elyani, 2011) pembelajaran IPA yang baik harus mengaitkan IPA dengan kehidupan sehari-hari siswa. Siswa diberi kesempatan untuk mengajukan pertanyaan, membangkitkan ide-ide siswa, membangun rasa ingin tahu tentang segala sesuatu yang ada di lingkungannya, membangun keterampilan yang diperlukan untuk dipelajari. Kegiatan praktik perlu lebih diberdayakan sebagai salah satu bentuk implementasi Kurikulum Berbasis Kompetensi dengan mengendepankan *discovery learning* dan *science inquiry*.

Pembelajaran melalui *science inquiry* dapat meningkatkan motivasi dan semangat belajar IPA siswa. Pembelajaran dengan cara *science inquiry* dapat memberikan kesempatan yang seluas-luasnya

kepada siswa untuk terlibat aktif, sehingga lebih banyak kesempatan bagi siswa untuk mengembangkan konsep diri, sikap ilmiah, percaya diri, dan sifat mandiri siswa. Pengalaman-pengalaman keberhasilan siswa dalam praktik IPA dapat menumbuhkan motivasi berprestasi yang lebih baik dan kemauan keras untuk belajar lebih lanjut sehingga akan menghasilkan hasil belajar yang diharapkan.

Hasil Belajar IPA

Hasil belajar IPA adalah hasil belajar yang dicapai siswa setelah mengikuti proses pembelajaran IPA, berupa seperangkat alat pengetahuan, sikap, dan keterampilan dasar yang berguna bagi siswa untuk kehidupan sehari-hari baik untuk masa kini maupun masa yang akan datang. Hasil belajar didapat dari hasil tes (formatif, sumatif), unjuk kerja (*performance*), penugasan (proyek), hasil kerja (produk), portofolio, sikap serta penilain diri.

Untuk meningkatkan hasil belajar IPA, dalam pembelajarannya harus menarik sehingga siswa termotivasi untuk belajar, untuk itu diperlukan model pembelajarn interaktif yang dilakukan oleh guru dengan lebih banyak memberikan peran kepada siswa sebagai subyek belajar. Guru hendaknya mengutamakan proses dari pada hasil. Guru merancang proses belajar mengajar yang melibatkan siswa secara integratif dan komprehensif pada aspek kognitif, afektif, pskimotorik sehingga tercapai hasil belajar. Agar hasil belajar IPA meningkat diperlukan situasi, cara, dan model pembelajaran yang tepat untuk melibatkan siswa secara aktif baik pikiran, pendengaran, penglihatan, maupun psikomotor dalam proses belajar mengajar. Adapun model pembelajaran yang tepat untuk melibatkan siswa secara totalitas dalam proses pembelajaran IPA (terutama dalam materi perubahan wujud benda) adalah model pembelajaran *Guided Inquiry*.

Berdasarkan acuan teoritis yang telah dipaparkan maka hipotesis penelitian ini adalah: ada pengaruh yang signifikan penggunaan model *guided inquiry* terhadap hasil belajar IPA pada siswa kelas V SDN 04 Karang Satria.

Metode Penelitian

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode *quasi experimental* (eksperimen semu), yaitu metode yang mempunyai kelompok kontrol tetapi tidak dapat berfungsi sepenuhnya untuk mengontrol variabel-variabel luar yang mempengaruhi pelaksanaan eksperimen (Sugiyono, 2010). Pemilihan metode penelitian ini dikarenakan kelas yang dijadikan objek penelitian tidak memungkinkan pengontrolan secara ketat. Jadi, penelitian harus dilakukan secara kondisional dengan tetap memperhatikan fakta-fakta yang mempengaruhi validitas hasil penelitian.

Penelitian ini menggunakan dua variabel, yaitu: variabel independen (bebas) dan variabel dependen (terikat). Pembelajaran model *guided inquiry* sebagai variabel independen yang disimbolkan dengan huruf X dan hasil belajar IPA sebagai variabel dependen yang disimbolkan dengan huruf Y.

Populasi adalah keseluruhan subjek penelitian (Arikunto, 1998). Populasi terjangkau adalah populasi yang terukur karena dibatasi oleh tempat dan waktu. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa SDN 04 Karang satria, Tambun Utara, Bekasi. Populasi terjangkau pada penelitian ini adalah seluruh siswa kelas V SDN 04 Karang Satria, tambun Utara, Bekasi.

Penelitian terhadap seluruh populasi merupakan hal yang sulit dan menyita banyak waktu. Oleh karena itu, peneliti mengambil sampel dalam penelitian ini. Sampel adalah sebagian atau wakil populasi yang diteliti (Arikunto, 1998). Teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah *simple random sampling* yaitu teknik pengambilan anggota sampel dari populasi dilakukan secara acak tanpa memperhatikan strata yang ada. Oleh karena itu anggota populasi dianggap homogeny (Nuraida, 2009). Sampel dalam penelitian ini adalah siswa kelas V B sebagai kelas eksperimen dan siswa kelas Vc sebagai kelas kontrol. Setelah itu melakukan tahap akhir yaitu menentukan jumlah siswa yang akan dijadikan subyek penelitian, dan yang terpilih adalah 30 orang siswa sebagai kelas eksperimen dan 30 orang siswa sebagai kelas kontrol. Teknik pengumpulan data adalah teknik atau cara-cara yang dapat digunakan oleh peneliti untuk mengumpulkan data (Nuraida, 2009). Teknik

pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes. Tes berupa pretes dan postes. Pretes adalah test hasil belajar yang bertujuan untuk mengetahui seberapa besar pengetahuan awal siswa sebelum penerapan model pembelajaran inkuiri terbimbing dan postes adalah tes hasil belajar sesudah pembelajaran menggunakan metode pembelajaran inkuiri terbimbing untuk melihat hasil belajar dan apakah terdapat peningkatan hasil belajar IPA siswa akibat adanya perlakuan. Tes yang digunakan adalah tes objektif berupa soal pilihan ganda dengan empat alternatif jawaban sebanyak 25 soal yang memuat indikator pada aspek pengetahuan, pemahaman, aplikasi dan analisis.

Instrumen tes yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes objektif berupa soal pilihan ganda dengan empat alternatif jawaban sebanyak 25 soal. Soal tersebut dibuat berdasarkan indikator pada aspek pengetahuan, pemahaman, aplikasi dan analisis. Sebelum instrumen diberikan kepada sampel, soal tersebut terlebih dahulu di uji cobakan pada siswa kelas V yang telah mendapatkan materi yang akan disampaikan pada penelitian.

Uji validitas menggunakan rumus Korelasi Point Biserial (r_{pbi}) karena skor butir soal berbentuk dikotomi (skor butir 0 atau 1). Untuk memberikan interpretasi terhadap angka r_{pbi} dipergunakan tabel nilai "r" *product moment*, dengan terlebih dahulu mencari (df = N-nr) (Sudjana, 2009). Untuk memberikan interpretasi terhadap angka r_{pbi} dipergunakan tabel nilai "r" *product moment*, dengan terlebih dahulu mencari (df = N-nr). Berdasarkan hasil perhitungan dengan bantuan program *Microsoft Excel 2007* diperoleh hasil dari 25 item soal tes hasil belajar IPA diperoleh item soal yang valid 20 (nomor item soal : 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 15, 16, 17, 18, 19, 22, 23, 25) dan 5 tidak valid (nomor item soal : 1, 14, 20, 21, 24), dengan tingkat kepercayaan 95 %.

Pengujian reliabilitas menggunakan rumus K-R 20 (*Kuder-Richardson 20*) (arikunto, 1998). Teknik analisis data dalam penelitian ini, yaitu teknik analisis data instrumen tes. Data yang dihasilkan dari instrumen tes akan dianalisis kenormalan dan kehomogenannya terlebih dahulu sebagai prasyarat sebelum dilakukan pengujian hipotesis.

Untuk mengetahui signifikansi peningkatan hasil belajar siswa, maka diperlukan sebuah analisis kuantitatif yang disebut dengan uji normal gain. Gain adalah selisih antara nilai pretest dan nilai posttest. Di samping itu, gain juga menunjukkan peningkatan pemahaman atau penguasaan konsep siswa setelah pembelajaran dilakukan. Uji normal gain dilakukan dengan menggunakan rumus normal-gain yang dinyatakan sebagai berikut (Sundayana, 2014).

$$\text{Normal gain (G)} = \frac{\text{nilai posttest} - \text{nilai pretest}}{\text{nilai maksimum} - \text{nilai pretest}}$$

Dengan kategorisasi perolehan berikut ini:

- g-tinggi : nilai $G \geq 0,70$
- g-sedang : nilai $0,30 < G < 0,70$
- g-rendah : nilai $G < 0,30$

Teknik analisis data instrumen tes ini meliputi uji prasyarat hipotesis dan pengujian hipotesis, yaitu uji normalitas dan uji homogenitas. Uji normalitas adalah pengujian terhadap normal tidaknya sebaran data yang akan dianalisis. Teknik yang digunakan untuk menguji normalitas dalam penelitian ini adalah uji Chi-Kuadrat. Sedangkan uji homogenitas dilakukan untuk mengetahui kesamaan antara dua keadaan atau populasi. Uji homogenitas dilakukan dengan melihat keadaan kehomogenan populasi. Uji homogenitas yang digunakan dalam penelitian ini adalah dengan uji Bartlett.

Setelah uji prasyarat dilakukan dan data dinyatakan berdistribusi normal dan homogen, maka dilakukan pengujian hipotesis untuk mengetahui ada tidaknya pengaruh penerapan model *guided inquiry* terhadap hasil belajar siswa, diukur dengan menggunakan uji signifikansi dengan uji-t (*t-test*) (Subana, 2000):

Hasil Penelitian dan Pembahasan

Untuk menjawab pertanyaan-pertanyaan penelitian yang dikemukakan dalam penelitian ini, diperlukan adanya analisis dan interpretasi data hasil penelitian. Analisis dalam penelitian ini meliputi beberapa bagian yaitu: (1) analisis data hasil skor (nilai) pre-test hasil belajar IPA siswa antara kelas kontrol dengan kelas eksperimen; (2) analisis data

skor hasil belajar IPA siswa antara kelas eksperimen dengan kelas kontrol pada pengukuran akhir (post-test); dan (3) analisis data hasil Pre-test dengan Pos-test hasil belajar IPA siswa pada kelompok eksperimen dengan perlakuan pembelajaran model *guided inquiry* dan analisis data hasil Pre-test dengan Pos-test hasil belajar IPA siswa pada kelompok tanpa perlakuan (kelas kontrol).

Penelitian ini dilakukan pada siswa kelas V SDN 04 Karang Satria, Tambun Utara yang beralamat di Karang Satria, Tambun Utara Bekasi. Pada penelitian yang menjadi kelas eksperimen adalah kelas V B dengan jumlah siswa 48 orang dan kelas kontrol adalah V C dengan jumlah siswa 45 orang. Dari jumlah tersebut secara acak diambil 30 orang siswa sebagai subyek penelitian. Penelitian ini dilaksanakan mulai tanggal 12 April 2014 sampai dengan 24 Mei 2014. Penelitian ini dilakukan sebanyak 6 kali pertemuan. Proses pembelajaran dilakukan sebanyak 8 kali, masing – masing 6 kali pertemuan di kelas eksperimen dan kelas kontrol dan sisanya 2 kali pertemuan digunakan untuk pre test dan 2 kali pertemuan untuk post test pembelajaran.

Dalam penelitian ini, data yang diperoleh dari pretes dan postes memberikan gambaran hasil belajar IPA siswa Kelas SDN 04 Karang Satria pada materi perubahan wujud benda. Penelitian ini menggunakan metode *quasi experimental* (eksperimen semu). Terdiri dari kelas eksperimen dan kelas kontrol. Siswa kelas V C SDN 04 Karang Satria sebagai kelas kontrol dan diberi perlakuan pembelajaran konvensional. Sedangkan Siswa kelas V B SDN 04 Karang Satria sebagai kelas eksperimen yang diberi perlakuan model pembelajaran *guided inquiry*. Hasil penelitian ini dapat disajikan dalam dua kelompok, yakni : (1) data hasil belajar IPA anak yang mengikuti pembelajaran dengan strategi konvensional (A) dan (2) data hasil belajar IPA anak yang mengikuti pembelajaran *guided inquiry*.

Berdasarkan data pretes dan postes tersebut maka diperoleh data peningkatan (*gain*) kemampuan siswa. Deskripsi data pretes, postes dan peningkatan (*gain*) dilakukan dengan menggunakan bantuan program *Microsoft Excel 2007*.

Hasil Pretes Kelas Kontrol dan Eksperimen

Hasil pretest kelas kontrol (anak yang mengikuti pembelajaran dengan menggunakan strategi pembelajaran konvensional) berada pada rentangan skor teoritik 0–20. skor perolehan anak 4–13, artinya skor tertinggi yang diperoleh anak = 13 dan skor terendah = 4, maka rentangan skor empiris = 9, dengan $n = 30$ diperoleh rata-rata skor 9,63, median = 9,94, modus = 11,0, standar deviation = 2.5255.

Hasil Pretes Kelas Eksperimen

Hasil pretest kelas eksperimen (anak yang mengikuti pembelajaran dengan menggunakan strategi pembelajaran *guided inquiry*) berada pada rentangan skor teoritik 0–20. skor perolehan anak 5–16, artinya skor tertinggi yang diperoleh anak = 16 dan skor terendah = 5, maka rentangan skor empiris = 11, dengan $n = 30$ diperoleh rata-rata skor 10.83, median = 10,50 modus = 9,75, standar deviation = 2.743.

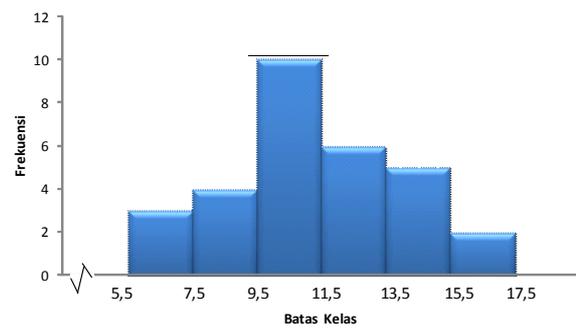
Data Post test Kelas Kontrol

Data posttest memberikan gambaran kemampuan akhir siswa setelah memperoleh materi pelajaran (perlakuan). Data posttest ini diperoleh dari tes tertulis dengan jenis tes dan jumlah soal sama seperti pada pretest. Hasil yang diperoleh pada posttest oleh siswa Kelas V C SDN sebagai Kelas Kontrol dari penelitian ini disajikan dalam tabel distribusi frekuensi tabel 1. berikut ini.

Tabel 1. Deskripsi Distribusi Data Posttest Kelas Kontrol

Kelas	Frekuensi Absolut	Frekuensi Relatif
6 – 7	3	10,0%
8 – 9	4	13,3%
10 – 11	10	33,3%
12 – 13	6	20,0%
14 – 15	5	16,7%
16 – 17	2	6,7%
Jumlah (Σ)	30	100%

Berdasarkan tabel distribusi frekuensi tersebut dapat dibuat sebuah diagram batang yang disajikan pada Gambar 1. berikut ini.



Gambar 1. Diagram Batang Hasil Posttest Kelas Kontrol (Kelas V C SDN 04 Karang Satria Bekasi)

Berdasarkan perhitungan-perhitungan statistik, maka didapat beberapa nilai pemusatan dan penyebaran data dari nilai *posttest* tersebut yang ditunjukkan pada tabel 2 berikut ini.

Tabel 2. Ukuran Pemusatan dan Penyebaran Data Hasil Posttest Kelas Kontrol (Kelas V C SDN 04 Karang Satria Bekasi)

No	Pemusatan dan Penyebaran Data	Kelas Kontrol
1	Jumlah Sampel (n)	30
2	Skor Minimum	6
3	Skor Maksimum	17
4	Rentang (R)	11
5	Rata-rata (<i>Mean</i> , \bar{X})	11.30
6	Median (<i>Median</i> , Me)	11,10
7	Modus (<i>Mode</i> , Mo)	14,70
8	Deviasi Standar (<i>Standar Deviation</i> , S)	2,7811

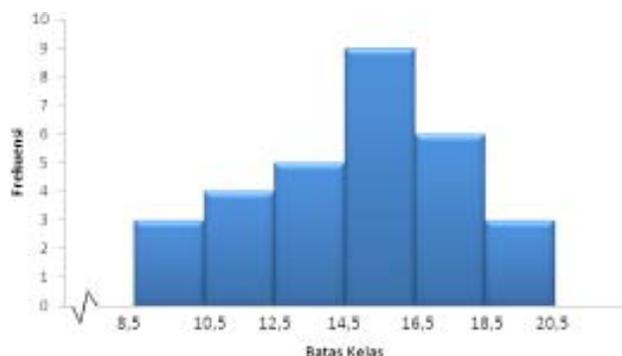
Data Posttest Kelas Eksperimen

Hasil yang diperoleh pada *posttest* oleh siswa Kelas V B SDN sebagai Kelas Eksperimen dari penelitian ini disajikan dalam tabel 3 berikut ini:

Tabel 3. Tabel Distribusi Frekuensi Hasil posttest Kelas Eksperimen (Kelas V B SDN 04 Karang Satria Bekasi)

Kelas	Frekuensi Absolut	Frekuensi Relatif
9 – 10	3	10,0%
11 – 12	4	13,3%
13 – 14	5	16,7%
15 – 16	9	30,0%
17 – 18	6	20,0%
19 – 20	3	10,0%
Jumlah (Σ)	30	100%

Berdasarkan tabel 3 distribusi frekuensi tersebut dapat dibuat sebuah diagram batang yang disajikan pada Gambar 2 berikut ini.



Gambar 2. Diagram Batang Hasil Pretest Kelas Eksperimen (Kelas V B SDN 04 Karang Satria Bekasi)

Berdasarkan perhitungan-perhitungan statistik, maka didapat beberapa nilai pemusatan dan penyebaran data dari nilai *pretest* tersebut yang ditunjukkan pada tabel 4 berikut ini.

Tabel 4. Ukuran Pemusatan dan Penyebaran Data Hasil Posttest Kelas Eksperimen (V B SDN 04 Karang Satria Bekasi)

No	Pemusatan dan Penyebaran Data	Kelas Kontrol
1	Jumlah Sampel (n)	30
2	Skor Minimum	9
3	Skor Maksimum	19
4	Rentang (R)	10
5	Rata-rata (Mean, X)	14,90
6	Median (Median, Me)	15,17
7	Modus (Mode, Mo)	15,64
8	Deviasi Standar (Standar Deviation, S)	2,8569

Data Peningkatan (Gain)

Data Peningkatan merupakan data yang diperoleh dari selisih antara hasil posttest dan pretest yang diperoleh siswa. Analisis data selanjutnya akan dilakukan terhadap data peningkatan (*gain*). Oleh karena itu, pada bagian ini akan disajikan terlebih dahulu tentang data peningkatan (*gain*) berdasarkan kelas.

Tabel 5. Deskripsi Data Peningkatan (Gain) Berdasarkan Kelas

	Kelas Kontrol	Kelas Eksperimen
Jumlah Sampel	30	30
Skor Minimum	-3	0
Skor Maksimum	8	10
Rentang (R)	11	10
Rata-rata (Mean, X)	0,19	0,50
Standar Deviasi(S)	0,41	0,32

Berdasarkan hasil analisis data gain di atas dapat dijelaskan bahwa dengan jumlah siswa yang sama, kedua kelas mengalami rata-rata peningkatan yang berbeda. Untuk kelas kontrol rata-rata peningkatan (*gain*) 0,19 sedangkan kelas eksperimen rata-rata peningkatan (*gain*) 0,50.

Rekapitulasi Hasil Penelitian

Berikut ini adalah tabel rekapitulasi data yang diperoleh selama penelitian

Tabel 6. Rekapitulasi Data Hasil Penelitian

	Data	Kelas V C / Kls Kontrol	Kelas V B / Kls Eksperimen
Pretest	Mean	9,70	10,83
	Median	9,94	10,50
	Modus	10,50	9,75
	Deviasi standar	2,548	2,743
	Variansi	6,493	7,523
	Skor Min.	4	5
	Skor Max.	14	16
	Rentang	10	11
	N	30	30
	Posttest	Mean	11,30
Median		11,10	15,17
Modus		14,70	15,64
Deviasi standar		2,781	2,857
Variansi		7,735	8,162
Skor Min.		6	9
Skor Max.		17	19
Rentang		11	10
N		30	30
N-Gain		Mean	0,19
	Median	0,514762	0,571429
	Modus	0	0
	Deviasi standar	0,41	0,32
	Variansi	0,17	0,10
	Skor Min.	-3	0
	Skor Max.	8	10
	Rentang	11	10
	N	30	30

Analisis Data

Data Pretest

Pretest dilakukan untuk melihat kemampuan siswa dari dua kelas yaitu kelas kontrol dan kelas eksperimen. Oleh karena itu, pengujian yang

dilakukan terhadap hasil pretest adalah pengujian untuk melihat perbedaan kedua rata-rata. Pengujian ini dilakukan dengan menggunakan uji t. Hal ini dapat dilakukan dengan asumsi data berdistribusi normal dan homogen. Artinya sebelum melakukan uji t, maka harus melalui normalitas dan homogenitas.

Pengujian uji normalitas dilakukan terhadap dua buah data yaitu data nilai *posttest* Kelas V C SDN 04 Karang Satria Bekasi sebagai kelompok B/Kelas kontrol dan data nilai *posttest* Kelas V B SDN 04 Karang Satria Bekasi sebagai kelompok A atau kelas eksperimen. Untuk menguji normalitas kedua data digunakan rumus Uji Kai Kuadrat (*chi square test*). Berikut ini adalah hasil yang diperoleh dari perhitungan tersebut.

Tabel 7. Hasil Uji Normalitas Distribusi Data Pretest

Kelas	χ^2_{hitung}	χ^2_{tabel}	Tafsiran
Kontrol	4,37	11,070	Normal
Eksperimen	1,52	11,070	Normal

Kelas Kontrol

Dari perhitungan untuk pretest pada kelas kontrol, uji normalitas distribusi frekuensi diperoleh harga chi-kuadrat $\chi^2_{hitung} = 4,37$ sedangkan chi-kuadrat $\chi^2_{tabel} = 11,070$ dengan $dk = 5$ pada taraf kepercayaan 95%. Hal ini menunjukkan chi-kuadrat (χ^2_{hitung}) < chi-kuadrat (χ^2_{tabel}), dengan demikian dapat disimpulkan bahwa data pretest pada kelas kontrol berdistribusi normal.

Kelas eksperimen

Dari perhitungan untuk pretest pada kelas eksperimen, uji normalitas distribusi frekuensi diperoleh harga chi-kuadrat $\chi^2_{hitung} = 1,52$, sedangkan chi-kuadrat $\chi^2_{tabel} = 11,070$ dengan $dk = 5$ pada taraf kepercayaan 95%.

Hal ini menunjukkan chi-kuadrat $\chi^2_{hitung} < \chi^2_{tabel}$, dengan demikian dapat disimpulkan bahwa data pretest pada kelas eksperimen berdistribusi normal.

Uji Homogenitas Data Pretest

Analisis berikutnya adalah dengan melakukan uji homogenitas untuk mengetahui populasi varians. Untuk mengetahui apakah data tersebut mempunyai

variens yang sama atau berbeda. Hasil perhitungan untuk pengujian homogenitas dapat dilihat pada tabel 8 berikut ini:

Tabel 8. Hasil Uji Homogenitas Data Pretest

Data	Kelas	N	Varian	F_{hitung}	F_{tabel} 95%	Ket.
pretest	Kontrol	30	6,49	1,16	1,90	$F_{hitung} < F_{tabel}$ artinya kedua varians homogen
	Eksperimen	30		7,52		

Pada tabel 8. di atas, diketahui $F_{hitung} = 1,16$, dengan $dk_1 = n_1 - 1$ dan $dk_2 = n_2 - 1$ pada taraf kepercayaan 95 % maka dari hasil interpolasi diperoleh $F_{tabel} = 1,90$. Dimana $F_{hitung} < F_{tabel}$, sehingga dapat diasumsikan bahwa data pretest kelas kontrol dan kelas eksperimen berasal dari populasi dengan varians yang sama (homogen).

Uji t Data Pretest

Dari uji normalitas dan homogenitas yang telah dilakukan sebelumnya didapatkan kesimpulan bahwa data pretest dari kedua sampel yaitu kelas kontrol dan kelas eksperimen berdistribusi normal dan berasal dari populasi dengan varians yang sama.

Tahap berikutnya, yaitu dengan melakukan uji t untuk melihat apakah kedua sampel memiliki rata-rata pretest yang sama dengan menguji signifikansi perbedaan rata-rata. Hasil dari perhitungan uji t dapat dilihat pada tabel 9. sebagai berikut:

Tabel 9. Hasil Uji t Data Pretest

	Kelas Eksperimen	Kelas Kontrol
Jumlah Sampel (n)	30	30
Standar deviasi (S)	2,74	2,53
Standar deviasi gabungan (Sgabungan)		2,64
Rata-rata (\bar{x})	10,83	9,63
t_{hitung}		1,763
t_{tabel}		2,02

Berdasarkan uji t pada tabel 9, menggambarkan bahwa data nilai pretest dari kelas eksperimen dan kelas kontrol didapat nilai t_{hitung} sebesar 1,763. Nilai t_{tabel} pada $dk = 58$ pada derajat kepercayaan 95%

diperoleh sebesar 2,02. Hal ini menunjukkan bahwa $t_{hitung} < t_{tabel}$. Sehingga dapat disimpulkan bahwa tidak ada perbedaan penguasaan sebelum diberikan perlakuan atau H_0 diterima.

Analisis Data Post test

Analisis data posttest dimaksudkan untuk mengetahui kemampuan akhir yang diperoleh siswa setelah pembelajaran. Mengacu pada aturan analisis data pretest, maka untuk analisa data posttest diperoleh sebagai berikut:

Uji Normalitas Distribusi Data Post test

Hasil uji normalitas untuk data posttest akhir pada kelas eksperimen dan kelas kontrol terlihat pada tabel 10. berikut:

Tabel 10. Hasil Uji Normalitas Distribusi Data Posttest

Kelas	χ^2_{hitung}	χ^2_{tabel}	Tafsiran
Kontrol	1,80	11,070	Normal
Eksperimen	2,63	11,070	Normal

Dari perhitungan untuk data posttest pada kelas kontrol, uji normalitas distribusi frekuensi diperoleh harga chi-kuadrat $(\chi^2)_{hitung} = 1,80$, sedangkan chi-kuadrat $(\chi^2)_{tabel} = 11,070$ dengan $dk = 5$ pada taraf kepercayaan 95%. Hal ini menunjukkan chi-kuadrat $(\chi^2)_{hitung} < \chi^2_{tabel}$, dengan demikian dapat disimpulkan bahwa data posttest pada kelas kontrol berdistribusi normal.

Dari perhitungan untuk posttest pada kelas kontrol, uji normalitas distribusi frekuensi diperoleh harga chi-kuadrat $(\chi^2)_{hitung} = 2,63$ sedangkan chi-kuadrat $(\chi^2)_{tabel} = 11,070$ dengan $dk = 5$ pada taraf kepercayaan 95%.

Hal ini menunjukkan chi-kuadrat $(\chi^2)_{hitung} < \chi^2_{tabel}$, dengan demikian dapat disimpulkan bahwa data posttest pada kelas eksperimen berdistribusi normal.

Uji Homogenitas Data Post test

Uji homogenitas data posttest untuk mengetahui populasi varians. Untuk mengetahui apakah data tersebut mempunyai varians yang sama atau berbeda.

Hasil perhitungan untuk pengujian homogenitas dapat dilihat pada tabel 11. sebagai berikut :

Tabel 11. Hasil Uji Homogenitas Data Pretest

Data	Kelas	N	Varian	F_{hitung}	F_{tabel} 95%	Ket.
pretest	Kontrol	30	7,73	1,06	1,90	$F_{hitung} < F_{tabel}$
	Eksperimen	30	8,16			artinya kedua varians homogen

Pada tabel 11. di atas, diketahui $F_{hitung} = 1,06$, dengan $dk_1 = n_1 - 1$ dan $dk_2 = n_2 - 1$ pada taraf kepercayaan 95 % maka dari hasil interpolasi diperoleh $F_{tabel} = 1,90$. Dimana $F_{hitung} < F_{tabel}$, sehingga dapat diasumsikan bahwa data posttest kelas kontrol dan kelas eksperimen berasal dari populasi dengan varians yang sama (homogen).

Uji t Data Post test

Hasil perhitungan uji t pada nilai dari hasil posttest dari kelas eksperimen dan kelas kontrol dapat dilihat pada tabel 12. sebagai berikut:

Tabel 12. Hasil Uji t Data Posttest

	Kelas Eksperimen	Kelas Kontrol
Jumlah Sampel (n)	30	30
Standar deviasi (S)	2,86	2,78
Standar deviasi gabungan (Sgabungan)		2,82
Rata-rata (\bar{x})	14,90	11,30
T_{hitung}		4,946
T_{tabel}		2,02

Berdasarkan uji t pada tabel 4.16, menggambarkan bahwa data nilai posttest dari kelas eksperimen dan kelas kontrol dan didapat nilai t_{hitung} sebesar 4,95. Nilai t_{tabel} pada $dk = 58$ pada derajat kepercayaan 95% diperoleh sebesar 2,02. Hal ini menunjukkan bahwa $t_{hitung} > t_{tabel}$. Sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan penguasaan antara kelas eksperimen dan kelas kontrol setelah diberikan perlakuan atau H_0 ditolak.

Analisis Gain

Peningkatan (*gain*) didapat dari selisih nilai posttest dan nilai pretest. Karena hasil belajar merupakan hasil yang diperoleh siswa setelah pembelajaran maka hasil belajar yang dimaksud yaitu peningkatan yang dialami siswa. Analisis *gain* bertujuan untuk menjawab hipotesis penelitian, yaitu melihat apakah terdapat perbedaan hasil belajar yang signifikan antara kelas kontrol dan kelas eksperimen.

Berdasarkan hasil analisis data *gain* di atas dapat dijelaskan bahwa dengan jumlah siswa yang sama, kedua kelas mengalami rata-rata peningkatan yang berbeda. Untuk kelas kontrol rata-rata peningkatan (*gain*) 0,19 sedangkan kelas eksperimen rata-rata peningkatan (*gain*) 0,50. Ini menunjukkan bahwa *gain* kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan *gain* kelas kontrol.

Pembahasan Hasil Penelitian

Berdasarkan hasil analisis data pretest, posttest dan peningkatan (*gain*) terhadap kelas eksperimen dan kontrol dengan menggunakan perhitungan manual dan dengan bantuan *Microsoft Excel 2007*, maka diperoleh beberapa temuan sebagaimana penjelasan berikut ini.

Nilai rata-rata pretest kelas eksperimen dan kelas kontrol berturut-turut sebesar 16 dan 14. Data nilai pretest kedua kelas itu berdistribusi normal dan homogen (memiliki variansi yang sama). Selanjutnya dilakukan uji t dua arah untuk mengetahui kesamaan dua rata-rata terhadap nilai pretest tersebut. Hasilnya didapat nilai $t_{hitung} = 1,763$. Apabila nilai t_{hitung} dibandingkan dengan t_{tabel} pada taraf nyata 5% (0,05) dan derajat kebebasan/dk = 58, maka didapat $t_{hitung} < t_{tabel (0,975)(58)}$ (2,011). Keputusan yang diambil yaitu H_0 diterima artinya tidak terdapat perbedaan kemampuan awal siswa antara kelas eksperimen dan kelas kontrol. Secara keseluruhan, nilai rata-rata posttest kelas eksperimen adalah 19 lebih besar dibandingkan dengan kelas kontrol yang sebesar 16. Disini dapat disimpulkan kemampuan akhir siswa kelas eksperimen relatif lebih tinggi dibandingkan dengan kelas kontrol.

Rata-rata *Gain* (peningkatan) berdasarkan kelas, kelas eksperimen sebesar 0,50 dan kelas kontrol

sebesar 0,19, selisih sebesar 0,31. Ini menunjukkan bahwa *gain* kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol.

Berdasarkan hasil temuan penelitian di atas yang dibuktikan melalui analisis statistik yang dilakukan dengan perhitungan manual dan dengan bantuan *Microsoft Excel 2007* menunjukkan bahwa, dari analisis hasil tes awal (*pretest*), menunjukkan bahwa kemampuan awal antara siswa kelas kontrol dan kelas eksperimen tidak berbeda secara signifikan. Hal ini dapat dilihat dari hasil nilai rata-rata pretest kedua kelas dan dibuktikan dengan uji t sampel bebas dua arah untuk melihat perbedaan dua rata-rata. Dari hasil perhitungan diperoleh t_{hitung} sebesar 1,763 dan t_{tabel} diperoleh sebesar 2,02. Ini menunjukkan $t_{hitung} < t_{tabel}$. Oleh karena itu keputusan yang diambil adalah menerima H_0 artinya tidak terdapat perbedaan kemampuan awal antara kelas kontrol dan kelas eksperimen. Dalam hal ini sangat memungkinkan karena kedua kelas tersebut belum diberi perlakuan. Setelah proses pembelajaran dilaksanakan dan dengan memberikan model pembelajaran konvensional untuk kelas kontrol dan model pembelajaran *guided inquiry* untuk kelas eksperimen, kemampuan akhir kedua kelompok mengalami perbedaan. Hal ini dapat dilihat dari hasil perhitungan diperoleh t_{hitung} sebesar 4,946 dan t_{tabel} diperoleh sebesar 2,02. Ini menunjukkan $t_{hitung} > t_{tabel}$. Hal ini menunjukkan bahwa kemampuan akhir yang dimiliki antara siswa kelompok eksperimen dan kelompok kontrol terdapat perbedaan pada taraf signifikan setelah diberi perlakuan melalui model pembelajaran yang berbeda. Oleh karena itu keputusan yang diambil adalah menolak H_0 artinya terdapat perbedaan kemampuan akhir antara kelas kontrol dan kelas eksperimen. Hal ini dikarenakan kedua kelas telah diberi dua model pembelajaran yang berbeda, wajar bila pada hasil posttest terdapat perbedaan hasil prestasi belajar siswa antara kelompok kontrol dan eksperimen.

Berdasarkan uraian di atas, maka dapat dikatakan bahwa model pembelajaran *guided inquiry* lebih baik terhadap peningkatan hasil belajar siswa dibandingkan dengan model konvensional. Hal tersebut dikarenakan bahwa dalam model

pembelajaran *guided inquiry*, siswa diberikan kesempatan untuk lebih aktif dalam memperoleh kesempatan untuk membangun sendiri pengetahuannya sehingga memperoleh pemahaman yang mendalam. Sedangkan dalam pembelajaran dengan menggunakan metode konvensional siswa dituntut untuk bisa menyelesaikan masalah secara berkelompok dan menuntut individu berperan aktif mengemukakan pendapat.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa model pembelajaran *guided inquiry* lebih dapat meningkatkan keaktifan dan hasil belajar siswa. Siswa lebih memahami materi yang diajarkan karena mereka dilatih untuk belajar mengeluarkan pendapatnya dengan menghargai pendapat orang lain yang pendapatnya itu didasarkan pada hasil analisis. Hal ini sesuai dengan teori pembelajaran *guided inquiry* dimana pembelajaran bukan hanya sekedar transfer ilmu dari guru ke siswa. Pembelajaran *guided inquiry* memberikan kebebasan bagi siswa untuk menggali dan mengembangkan pengetahuannya dan menerapkannya dalam dunia nyata sehingga pembelajaran lebih terasa bermakna bagi siswa dan tidak mudah untuk dilupakan. Siswa saling berdiskusi dan bertanya untuk memecahkan masalah yang dihadapi bersama-sama sehingga tercipta suasana kelas yang kondusif yang akhirnya dapat meningkatkan semangat dan keaktifan belajar siswa untuk kemudian diharapkan dapat meningkatkan prestasi belajar siswa seluruhnya.

Simpulan dan Saran

Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasannya, maka kesimpulan yang dapat diambil dari penelitian ini adalah sebagai berikut. Terdapat perbedaan hasil belajar yang signifikan antara siswa yang diberi perlakuan model pembelajaran *guided inquiry* dimana rata-rata hasil belajar kelompok eksperimen lebih

tinggi dibandingkan dengan kelompok kontrol. Berdasarkan analisis statistik yang dilakukan terhadap hasil belajar kedua kelas yang ditunjukkan dengan perolehan nilai *posttest* diperoleh kesimpulan bahwa hasil belajar IPA siswa Kelas V B SDN Karang Satria yang menggunakan model pembelajaran *guided inquiry* lebih baik dari pada siswa Kelas V C SDN 04 Karang Satria yang menggunakan model pembelajaran konvensional. Hal ini juga dapat dilihat dari rata-rata gain kelompok eksperimen lebih tinggi dibandingkan dengan rata-rata gain kelompok kontrol. Terdapat kontribusi pengaruh model pembelajaran *guided inquiry* lebih baik dari pada pengaruh penerapan pembelajaran konvensional. Hal ini dapat disimpulkan dari hasil uji hipotesis bahwa $t_{hitung} > t_{tabel}$. Hal ini sejalan dengan keunggulan model pembelajaran *guided inquiry* yaitu diantaranya mengajarkan keterampilan pemecahan masalah dan memberikan kesempatan lebih banyak untuk siswa aktif dan proaktif dalam proses pembelajaran yang berimplikasi pada penguasaan ilmu pengetahuan sendiri berdasarkan pengalaman belajar yang diberikan.

Saran

Berdasarkan temuan yang diperoleh dalam penelitian ini, disarankan sebagai berikut: (1) Kepada guru-guru khususnya guru bidang studi IPA, agar lebih sering menggunakan model *guided inquiry* agar siswa terbiasa dan semakin memahami model *guided inquiry* tujuan pembelajaran bisa dicapai. Selain itu, sebaiknya para guru memperluas pemahaman dan wawasannya tentang model *guided inquiry* agar dalam pelaksanaannya menjadi lebih baik. (2) Pihak sekolah diharapkan membantu dengan menyediakan buku-buku sumber tentang model *guided inquiry* dan mengikut sertakan guru-guru dalam seminar-seminar dan pelatihan dalam rangka meningkatkan kemampuan guru terhadap penguasaan pendekatan pembelajaran IPA.

Pustaka Acuan

- Amien, Moh. 1987. *Mengajarkan Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) dengan Menggunakan Metode "Discovery" dan "Inquiry"*. Jakarta: Departemen Pendidikan dan Kebudayaan.
- Amri, Sofan dan Iif Khoiru Ahmadi. 2010. *Proses Pembelajaran Inovatif dan Kreatif dalam Kelas*. Jakarta: Prestasi Pustakaraya.

- Arikunto, Suharsimi. 2010. *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.
1998. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Elyani, Indri. 2011. *Pengaruh Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing terhadap Hasil Belajar Fisika Siswa pada Konsep Getaran dan Gelombang*. Skripsi S1 Jurusan Pendidikan IPA Program Studi Pendidikan Fisika Fakultas Ilmu Tarbiyah Dan Keguruan UIN Syarif Hidayatullah Jakarta.
- Mulyasa, E. 2010. *Kurikulum Berbasis Kompetensi, Konsep, Karakteristik, dan Implementasinya*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.
- Nugraha, Ali. *Pengembangan Pembelajaran Sains Pada Anak Usia Dini*. Bandung: JIL SI Foundation.
- Nuraida. 2009. *Metodologi Penelitian Pendidikan*. Tangerang: Islamic Research Publisng.
- Nurtafita, Nita. 2012. *Pengaruh Metode Guided Inquiry Terhadap Keterampilan Proses Sains Siswa Pada Konsep Kalor*. Program Studi Pendidikan Fisika Jurusan Pendidikan Ilmu Pengetahuan Alam Fakultas Ilmu Tarbiyah Dan Keguruan Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah Jakarta.
- Rusman. 2012. *Model-Model Pembelajaran untuk Mengembangkan Profesionalisme Guru*. Jakarta: Rajawali Pers.
- Sagala, Syaiful. 2010. *Konsep dan Makna Pembelajaran*. Bandung: Alfabeta.
- Sanjaya, Wina. 2011. *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*. Jakarta: Kencana Prenada Media.
- Siregar, Eveline dan Hartini Nara. 2011. *Teori Belajar dan Pembelajaran*. Bogor: Galia Indonesia.
- Subana, et. al. 2000. *Statistik Pendidikan*. Bandung: Pustaka Setia.
- Sugiyono. *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta. 2010.
- Sundayana Rostiana. 2014. *Statistika Penelitian Pendidikan*. Bandung: Alfabeta.
- Syah, Muhibbin. 2010. *Psikologi Pendidikan*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.
- Tamarli. 2009. *Penerapan Metode Inkuiri Dalam Proses Belajar Mengajar Pendidikan Kewarganegaraan*. Jurnal Pendidikan Serambi Ilmu. Volume 6. No. 2. Maret 2009.
- Widowati, Asri. 2007. *Penerapan Pendekatan Inquiry dalam Pembelajaran Sains Sebagai Upaya Pengembangan Cara Berpikir Divergen*. Majalah Ilmiah Pembelajaran Nomor 1. Vol. 3 Mei 2007.
- Zulfiani, et. al, 2009. *Strategi Pembelajaran Sains*. Jakarta: Lembaga Penelitian UIN Jakarta.

Ucapan terima kasih

Penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada Kepala Sekolah SDN 04 Karang Satria, Tambun Utara, Bekasi, Bapak Armain Susanto, S.Pd. beserta Guru Kelas V SDN 04 Karang Satria Bekasi, Ibu Yuli Setiani, S.Pd. yang telah memberikan dukungan dalam melaksanakan penelitian ini. Selain itu ucapan terima kasih juga penulis sampaikan kepada Bapak Drs. Waldopo, M.Pd selaku peneliti madya dalam bidang Teknologi Pendidikan yang telah memberikan bimbingan dalam penulisan artikel ini.
