

PENERAPAN METODE INQUIRI DENGAN MENGGUNAKAN STRATEGI PEMBELAJARAN INDIVIDUAL UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR MATA PELAJARAN IPA PADA SISWA SEKOLAH DASAR

Siti Cholifah

PGSD FIP Universitas Negeri Surabaya (email: siticool@gmail.com)

MintoHari

PGSD FIP Universitas Negeri Surabaya

Abstrak Latar belakang penelitian ini yaitu rendahnya hasil belajar siswa pada mata pelajaran IPA karena ketidaktepatan model pembelajaran yang digunakan guru dalam proses pembelajaran. Guru masih merupakan sumber informasi, pembelajaran berpusat pada guru dan guru terpancang pada buku paket sehingga siswa tidak aktif dalam pembelajaran. Metode penelitian tindakan kelas menggunakan observasi dan tes. Subjek penelitian adalah siswa kelas IV SDN Wonokusumo VIII/594 Surabaya. Dengan jumlah siswa 39 anak, 17 siswa laki-laki dan 22 siswa perempuan. Penelitian dilaksanakan di SDN Wonokusumo VIII/594 Surabaya. Data dikumpulkan melalui instrument penelitian, instrument penelitian yang digunakan meliputi observasi dan tes. Untuk mengukur aktivitas guru dan aktivitas siswa digunakan observasi sedangkan untuk siswa menggunakan alat evaluasi dalam bentuk tes. Teknik analisis untuk data observasi dan tes menggunakan teknik kuantitatif. Aktivitas guru telah meningkat dari siklus I dengan persentase 75%, pada siklus II dengan persentase 89%. Aktivitas siswa selama proses pembelajaran menunjukkan adanya peningkatan pada siklus I dengan persentase 70% dan siklus II 85%. Ketuntasan klasikal siswa pada siklus I sebesar 80% dan pada siklus II sebesar 85%. Penelitian ini dapat disimpulkan bahwa penerapan metode inquiri dengan menggunakan strategi pembelajaran individual dapat meningkatkan aktivitas guru, aktivitas siswa dan hasil belajar siswa.

Kata kunci : *Metode Inquiri, Strategi pembelajaran individual*

Abstract; *The background of this research due to the low of the student learning outcomes in science subjects because of inaccuracies learning model used by teachers in the learning process. Teachers are still a source of information, centered on the teacher the learning and teacher stuck in textbooks so students did not active in learning process. Action research method uses observation and tests. Subjects were fourth grade students at SDN Wonokusumo VIII/594 Surabaya. With the number of students 39 children, 17 male students and 22 female students. The experiment was conducted in SDN Wonokusumo VIII/594 Surabaya. Data collected through the research instrument, research instrument used include observation and tests. To measure the activity of teacher and student activities for students be used observation while using evaluation tools in the form of a test. Techniques for the analysis of observational data and the test using quantitative techniques. Activities of teachers has increased from the first cycle with the percentage of 75%, in the second cycle with the percentage of 89%. Student activity during pembelajaran showed an increase in the first cycle with the percentage of 70% and 85% the second cycle. Classical completeness students in the first cycle by 80% and the second cycle by 85%. This study concluded that the application of the inquiry method using individual learning strategies can enhance the activity of teachers, student activities and student learning outcomes.*

Keywords: *inquiry method, individual learning strategies*

PENDAHULUAN

Ilmu Pengetahuan Alam merupakan kumpulan pengetahuan tentang benda –benda atau makhluk - makhluk dan juga merupakan cara kerja, cara berpikir, dan cara memecahkan masalah. Ilmu pengetahuan alam (IPA) merupakan salah satu disiplin ilmu yang berhubungan dengan cara mencari tahu tentang alam secara sistematis .

Pembelajaran IPA sebaiknya dilaksanakan secara ilmiah untuk menumbuhkan kemampuan berpikir, bekerja dan bersifat ilmiah serta mengkomunikasikannya sebagai aspek penting kecakapan hidup. Oleh karena itu pembelajaran IPA di SD menekankan pada pemberian pengalaman belajar secara langsung melalui penggunaan dan pengembangan keterampilan proses dan sikap ilmiah. Pada pembelajaran ini menekankan pada aktifitas siswa secara maksimal untuk mencari dan menemukan sendiri jawaban dari suatu permasalahan yang ingin dipecahkan.

Materi-materi dalam pembelajaran IPA memiliki tingkat kesulitan yang berbeda sehingga diperlukan model pembelajaran yang inovatif, serta penggunaan struktur pembelajaran dalam penyampaiannya sehingga siswa dapat menyerap materi dengan optimal.

Selama ini pembelajaran IPA pada siswa kelas IV SDN Wonokusumo VIII/594 Surabaya menunjukkan hasil yang kurang memuaskan. Selain itu siswa selalu pasif dalam kegiatan pembelajaran dan terjadinya pembelajaran yang kurang menyenangkan dan kurang efektif.

Selama pembelajaran siswa selalu tidak aktif dan tidak berpartisipasi untuk mengembangkan dirinya sendiri, akan tetapi selalu meminta bantuan teman atau disebut dengan menyontek dan tidak mau berusaha sendiri.

Berdasarkan hasil refleksi yang dilakukan pada tanggal 28 Januari 2013 menunjukkan bahwa pada saat pembelajaran, guru tidak menggunakan metode dan strategi pembelajaran yang inovatif, guru hanya menggunakan metode ceramah, tanya jawab dan pemberian tugas tanpa melibatkan siswa, artinya yang aktif hanya guru tetapi siswanya pasif.

Dengan pembelajaran tersebut hasil belajar siswa rendah atau dibawah rata-rata dilihat dari ketuntasan belajar. Nilai-nilai ulangan formatif IPA ternyata hanya 45% siswa mendapat nilai diatas KKM yaitu 70, sedangkan 55% siswa mendapat nilai dibawah KKM. Untuk mengatasi masalah diatas, peneliti menerapkan metode inquiri dengan strategi pembelajaran individual, karena strategi pembelajaran tersebut dapat mengembangkan kemampuan kreativitas dan dapat melatih kemandirian siswa yang tidak tergantung pada orang lain.

Melihat permasalahan di atas dapat dipecahkan melalui pembelajaran dengan memanfaatkan metode inquiri yang menggunakan strategi pembelajaran individual, karena siswa belajar aktif dan partisipatif untuk menemukan dan mengembangkan diri masing – masing individu. Guru hanya berperan sebagai fasilitator dan pembimbing, serta dapat melibatkan secara maksimal seluruh kemampuan siswa untuk mencari dan menyelidiki sesuatu secara sistematis sehingga mereka dapat merumuskan sendiri dengan penuh percaya diri.

Metode pembelajaran inquiri merupakan kegiatan pembelajaran yang melibatkan secara maksimal seluruh kemampuan siswa untuk mencari dan menyelidiki sesuatu (benda, manusia dan peristiwa) secara sistematis, kritis, logis dan analitis sehingga mereka dapat merumuskan sendiri penemuan dengan penuh percaya diri. Strategi individual ialah pembelajaran yang menekankan pada cara belajar siswa yang sesuai dengan kebutuhan, minat, dan kemampuannya. Dalam praktek pembelajaran individual di kelas ada tiga hal yang perlu diperhatikan yaitu : 1. Guru harus menyadari adanya tingkat kognitif anak sehingga guru harus memberikan tugas yang sesuai dengan kemampuannya. 2. Orientasi perhatian guru lebih kepada siswa secara individual dari pada kelompok karena adanya perbedaan kognitif. 3. Adanya control siswa terhadap cara belajarnya sendiri. Ada kemungkinan waktu yang diperlukan berbeda untuk setiap siswa pada tugas yang sama (Girs burg, 1988).

Dalam pembelajarannya, siswa belajar materi dalam unit kecil dalam bentuk suatu teks yang disertai

unit. Para siswa secara individu dapat mengoreksi kesalahan dari tugas yang dikerjakan, jika belum menguasai materi siswa diberi kesempatan untuk mengulangi tugas yang diberikan sampai menunjukkan penguasaan. (Gagne, 1998). Tujuan penelitian ini adalah: Mengetahui aktivitas guru dan siswa kelas IV SDN Wonokusumo VIII / 594 Surabaya dalam pembelajaran IPA dengan menerapkan metode inquiri melalui strategi pembelajaran individual. Mengetahui hasil belajar siswa kelas IV SDN Wonokusumo VIII / 594 Surabaya dalam pembelajaran IPA dengan menerapkan metode inquiri melalui strategi individual.

Menurut Hauri (1993:77) Inquiri merupakan tingkah laku yang terlibat dalam usaha manusia untuk menjelaskan secara rasional fenomena-fenomena yang memancing rasa ingin tahu. Dengan kata lain, inquiri berkaitan dengan aktivitas dan keterampilan aktif yang fokus pada pencarian pengetahuan untuk memuaskan rasa ingin tahu. Menurut Sagala (2004:44) Metode inquiri merupakan metode 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 subyek yang belajar. Peranan guru dalam pembelajaran dengan metode inquiri adalah sebagai pembimbing dan fasilitator. Tugas guru adalah memilih masalah yang perlu disampaikan kepada kelas untuk dipecahkan. Namun dimungkinkan juga bahwa masalah yang akan dipecahkan dipilih oleh siswa. Tugas guru selanjutnya menyediakan sumber belajar bagi siswa.

Inquiri dalam bahasa Inggris ``*Inquiry*`` berarti pertanyaan atau pemeriksaan atau penyelidikan. Suchman (Hilda Kanli dan Margaretha, 2002:111) mengembangkan metode pembelajaran dengan pendekatan Inquiri. Metode pembelajaran ini melatih siswa dalam proses untuk menginvestigasi dan menjelaskan suatu fenomena yang tidak biasa.

Menurut Thorstone (Moh Oemar, 1980:22) menyatakan bahwa inquiri merupakan suatu kegiatan siswa mencari sesuatu sampai tingkatan ``yakin`` (*belief*-percaya) tingkatan ini dicapai melalui dukungan fakta, analisa interpretasi serta pembuktiannya. Bahkan lebih dari itu dalam inquiri akan dicari tingkat pencarian alternative pemecahan masalah tersebut.

(Oemar Handik, 1999:102) menyatakan bahwa pengajaran berdasarkan inquiri (*inquiry based teaching*) adalah suatu strategi yang berpusat pada siswa (*student-centered-strategi*) dimana kelompok-kelompok siswa ke dalam suatu persoalan atau mencari jawaban terhadap pertanyaan-pertanyaan di dalam suatu prosedur dan struktur kelompok yang digariskan secara jelas. Dalam hubungan ini perlu dibahas pendekatan generalisasi terhadap inquiri yang disebut inquiri yang berpusat pada masalah (*problem centered inquiry*) yang terdiri atas dua jenis, yakni inquiri yang berorientasi kepada discover dan inquiri yang berdasarkan kebijakan (*policy-based-inquiry*).

Piaget memberikan definisi pendekatan inquiri sebagai pendidikan yang mempersiapkan situasi bagi anak/siswa untuk melakukan eksperimen sendiri. Mengajukan pertanyaan-pertanyaan dan mencari sendiri jawaban atas pertanyaan yang mereka ajukan. Kuslan dan Stone (Euis Mulyani, 2003:7) mendefinisikan inquiri sebagai pengajaran dimana guru dan siswa mempelajari peristiwa-peristiwa ilmiah dengan pendekatan dan jiwa para ilmuwan.

W.Gellu (2005:84) mendefinisikan inquiri sebagai suatu rangkaian kegiatan belajar yang melibatkan secara maksimal seluruh kemampuan siswa untuk mencari dan menyelidiki secara sistematis, kritis, logis, dan analisis. Sehingga mereka dapat merumuskan sendiri penemuannya dengan penuh percaya diri. Dengan kata lain, inquiri adalah suatu proses untuk memperoleh dan mendapatkan informasi dengan melakukan observasi dan atau eksperimen untuk mencari jawaban atau memecahkan masalah terhadap pertanyaan atau rumusan masalah dengan menggunakan kemampuan berpikir kritis dan logis (Schmidt, 2003:101)

Inquiri sebenarnya 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 (Hebrank, 2000; Budnitz, 2003; Chiapetta & Adams, 2004).

Menurut Moedjiono, dkk (1992) mengatakan bahwa metode penemuan adalah bentuk interaksi belajar mengajar yang memberi kesempatan kepada siswa untuk menemukan informasi.

Menurut Sumantri M. dan Johar Permana (2000: 142) adalah cara penyajian pelajaran dengan memberi kesempatan kepada peserta didik untuk menemukan informasi dengan atau bantuan guru. Metode inquiri memungkinkan para peserta didik menemukan sendiri informasi-informasi yang diperlukan untuk mencapai tujuan belajar, karena metode inquiri melibatkan peserta didik dalam proses-proses mental untuk penemuan suatu konsep berdasarkan informasi yang diberikan guru.

Menurut Joseph Mbulu (221: 61), metode inquiri adalah cara penyajian bahan pembelajaran yang banyak melibatkan siswa dalam proses-proses mental, dalam rangka penemuannya.

Berdasarkan beberapa definisi di atas dapat disimpulkan bahwa inquiri merupakan suatu proses yang dilakukan siswa untuk memecahkan masalah yang diberikan guru. Dengan demikian, siswa akan terbiasa bersikap ilmiah sehingga pembelajaran akan terasa lebih bermakna. Tujuan utama pembelajaran berbasis inquiri menurut National Research Council (2000) adalah: (1) mengembangkan keinginan dan motivasi siswa untuk mempelajari prinsip dan konsep sains; (2) Mengembangkan keterampilan ilmiah siswa sehingga mampu bekerja seperti layaknya seorang ilmuwan; (3) membiasakan siswa bekerja keras untuk memperoleh pengetahuan.

Melalui pembelajaran yang berbasis inquiri, siswa belajar sains sekaligus juga belajar metode sains. Proses inquiri memberi kesempatan kepada siswa untuk memiliki pengalaman belajar yang nyata dan aktif, siswa dilatih bagaimana memecahkan masalah sekaligus membuat keputusan. Pembelajaran berbasis inquiri memungkinkan siswa belajar system, karena pembelajaran inquiri memungkinkan terjadi integrasi berbagai disiplin ilmu. Ketika siswa melakukan eksplorasi, akan muncul pertanyaan – pertanyaan yang melibatkan matematika, bahasa, ilmu social, seni dan juga teknik. Peran Guru di dalam pembelajaran inquiri lebih sebagai pemberi bimbingan, arahan, jika diperlukan oleh siswa. Dalam proses inquiri siswa dituntut bertanggung jawab penuh terhadap proses belajarnya, sehingga guru harus menyesuaikan diri dengan kegiatan yang dilakukan oleh siswa, sehingga tidak mengganggu proses belajar siswa.

Secara umum, inquiri merupakan proses yang bervariasi dan meliputi kegiatan-kegiatan mengobservasi, merumuskan pertanyaan yang relevan mengevaluasi buku dan sumber-sumber informasi lain secara kritis, merencanakan penyelidikan atau menginvestigasi, mereview apa yang telah diketahui, melaksanakan percobaan atau eksperimen dengan menggunakan alat untuk memperoleh data, menganalisis dan menginterpretasi data, serta membuat prediksi dan mengkomunikasikan hasilnya (depdikbud, 1997; NRC, 2000).

Menurut Kuslan dan Stono (2000:39) ciri-ciri proses belajar mengajar dengan model inkuiri sebagai berikut:

1. Menggunakan keterampilan proses.
2. Jawaban yang dicari siswa tidak diketahui terlebih dahulu.
3. Siswa berhasrat untuk menemukan pemecahan masalah.
4. Suatu masalah ditemukan dengan pemecahan siswa sendiri.
5. Hipotesis dirumuskan sendiri oleh siswa untuk membimbing percobaan atau eksperimen.

Para siswa mengusulkan cara cara pengumpulan data dengan mengumpulkan data dengan mengadakan pengamatan membaca/ atau menggunakan sumber lain. Siswa melakukan penelitian secara individu/kelompok untuk mengumpulkan data yang diperlukan untuk menguji hipotesis tersebut. Siswa mengolah data sehingga mereka sampai pada kesimpulan

Sedangkan ciri-ciri pembelajaran menurut Nurhadi dkk (2004: 57) sebagai berikut;

- a. Pengajuan pertanyaan atau masalah
- b. Berfokus pada keterkaitan antar disiplin.
- c. Penyelidikan autentik.
- d. Menghasilkan produk / karya dan memamerkannya.

Orientasi siswa pada masalah, Mengorganisasikan siswa dalam belajar, membimbing penyelidikan individual,

menyajikan atau mempresentasikan hasil kegiatan, mengevaluasi hasil kegiatan.

Langkah-langkah yang digunakan dalam metode inquiri dimulai dengan mengajarkan beberapa pertanyaan dengan memberikan beberapa informasi secara singkat, Diluruskan agar tidak tersesat. Berdasarkan bahan yang ada siswa didorong untuk berpikir sendiri sehingga dapat menemukan prinsip umum. Seberapa jauh guru dalam membimbing siswa tergantung pada kemampuan siswa dan materi yang dipelajari. Metode inquiri member kesempatan siswa menyelidiki dan menarik kesimpulan

Joice dan Well (1996) mengungkapkan bahwa terdapat dua metode inquiri, yaitu latihan inquiri dan inquiri sain. Adapun sintak inquiri sain terdiri atas empat fase, yaitu (a) fase masalah untuk siswa; (b) mengelompokkan masalah untuk siswa; (c) Identifikasi masalah dalam penyelidikan; (d) memberikan kemungkinan mengatasikesulitan/ masalah. Sedangkan untuk sintak latihan Inquiri terdiri dari ; (a) orientasi masalah; (b) pengumpulan data dan verifikasi; (c) pengumpulan data melalui eksperimen; (d) pengorganisasian dan formulasi eksplanasi; dan (e) analisis proses Inquiri.

Pembelajaran inquiri dapat dimulai dengan memberikan pertanyaan dan cara bagaimana menjawab pertanyaan tersebut. Melalui pertanyaan tersebut siswa dilatih melakukan observasi terbuka, menentukan prediksi dan kemudian menarik kesimpulan. Kegiatan seperti ini dapat melatih siswa membuka pikirannya sehingga mampu membuat hubungan antara kejadian, obyek atau kondisi dengan kehidupan nyata.

Menurut sherly bahwa strategi adalah keputusan bertindak yang diarahkan dan keseluruhannya diperlukan untuk mencapai tujuan

Menurut J Salusu berpendapat bahwa strategi adalah seni menggunakan kecakapan dan sumber daya untuk mencapai sasarannya melalui hubungan yang efektif dengan lingkungan dari kondisi yang paling menguntungkan

Strategi diartikan sebagai a Plan, metod, or series of aktifitas designed to achieves a particular educational goal (J. R. David, 1976). dengan demikian strategi pembelajaran dapat diartikan sebagai perencanaan yang berisi tentang rangkaian kegiatan yang didesain untuk mencapai tujuan pendidikan tertentu.

Strategi adalah rencana yang cermat mengenal kegiatan untuk mencapai sasaran khusus. Dengan demikian strategi pembelajaran dapat pula disebut sebagai cara yang sistematik dalam mengkomunikasikan isi pelajaran kepada siswa untuk mencapai tujuan pembelajaran. Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI). (Dediknas, 2002)

Berdasarkan beberapa pengertian diatas dapat disimpulkan bahwa strategi merupakan suatu rencana tindakan yang harus dilakukan oleh seseorang demi tercapainya suatu tujuan

Kemp (1995) menjelaskan bahwa strategi pembelajaran adalah suatu kegiatan pembelajaran yang harus dikerjakan guru dan siswa agar tujuan pembelajaran dapat dicapai serta efektif dan efisien.

Menurut Dic and Carey (1985) Strategi pembelajaran itu adalah suatu set materi dan prosedur pembelajaran yang digunakan secara bersama – sama untuk menimbulkan hasil belajar pada siswa

Menurut Rowntree (1974) mengelompokkan strategi pembelajaran a l

1. Strategi penyampaian penemuan.
2. Strategi pembelajaran kelompok.
3. Strategi pembelajaran individual

Menurut Brookfield (1984), Knoles (1975), Kozma, Belle, Willam (1978) mendefinisikan belajar mandiri adalah upaya individu secara otonomi untuk mencapai kemampuan akademis..

Belajar mandiri adalah belajar yang dilakukan oleh peserta didik secara bebas menentukan tujuan belajarnya, arah belajarnya, merencanakan proses belajarnya, strategi belajarnya, menggunakan sumber-sumber belajar yang dipilihnya, membuat keputusan akademik, dan melakukan kegiatan-kegiatan untuk tercapainya tujuan belajarnya (Brofield, 1984 dan Paulina Panen, 1997:5 – 4)

Belajar mandiri cara belajar aktif dan partisipatif untuk mengembangkan diri masing – masing individu yang tidak terikat dengan kehadiran sabagai pembelajar, pertemuan tatap muka di kelas, kehadiran teman sekolah. Belajar mandiri merupakan belajar dalam mengembangkan diri, keterampilan dengan cara tersendiri. Peran pembelajar dan guru sebagai fasilitator dan konsultan sebagaimana yang diamanatkan dalam KTSP. Pembelajar bukanlah satu-satunya sumberilmu, dan dapat menggunakan apa saja sumber dan media untuk belajar

Pembelajaran individual adalah pembelajaran yang menekankan pada cara belajar siswa yang sesuai dengan kebutuhan, minat, dan kemampuannya (Woolfook, 1993:120)

Dalam praktek pembelajaran individual dikelas ada 2 hal yang perlu diperhatikan yaitu:

1. Guru harus menyadari adanya tingkat kognitif anak sehingga guru harus memberikan tugas yang sesuai dengan kemampuannya.
2. Orientasi perhatian guru lebih kepada siswa secara individual dari pada kelompok karena adanya perbedaan dan perkembangan kognitif.
3. Adanya control siswa terhadap cara belajarnya sendiri. Ada kemungkinan waktu yang diperlukan berbeda untuk setiap siswa pada tugas yang sama (Girs Burg,)

Dalam system pembelajaran, siswa belajar materi dalam unit-unit kecil dalam bentuk suatu teks yang disertai

unit. Para siswa secara individu dapat mengoreksi kesalahan dari tugas yang dikerjakan, jika belum menguasai materi, siswa diberi kesempatan untuk mengulangi tugas yang diberikan sampai menunjukkan penguasaannya. (Gagne, 1998)

Pembelajaran individual merupakan bentuk belajar tuntas yang sering digunakan di sekolah. Pembelajaran individual yang sering disebut dengan belajar tuntas berdasarkan pada asumsi dengan memberikan waktu yang cukup dan pembelajaran yang tepat, siswa akan dapat menguasai materi pembelajaran (Woofhoek, 1993).

Pembelajaran dengan prinsip belajar tuntas mampu meningkatkan minat siswa dalam mencapai prestasi belajar pada tarap yang memuaskan (Joice, 1996).

Syarat-syarat pembelajaran mandiri

Belajar individual berbeda dengan belajar terstruktur sebagaimana yang dijelaskan sebelumnya, akan tetapi belajar terstruktur lebih mudah dibanding dengan belajar individual, belajar individual lebih mudah dan dilaksanakan bila syarat-syarat tertentu dapat dipenuhi, seperti:

1. Adanya masalah
2. Meminta pendapat/keterampilan peserta didik
3. Menumbuhkan motivasi
4. Suka membimbing dan melatih peserta didik

Inquiri siswa mandiri (Student directed inquiry), dapat dikatan sebagai inquiri penuh (Martin-Honsen, 2002) Karena pada tingkatan ini siswa bertanggung jawab secara penuh terhadap proses belajarnya, dan guru hanya memberikan bimbingan terbatas pada pemilihan topik dan pengembangan pertanyaan. Tipe inquiri yang paling kompleks ialah penelitian siswa (Student. Research)

Dalam tipe ini, guru hanya berperan sebagai fasilitator dan pembimbing, sedangkan penentuan atau pemilihan dan pelaksanaan proses dari seluruh komponen inquiri menjadi tanggung jawab siswa.

Sebagian pakar mengatakan bahwa belajar mandiri sama dengan belajar individual. Brookfield (1984), Knowles (1975), Kozma, Belle, Williams (1978) Mendefinisikan belajar mandiri adalah upaya individu secara otonomi untuk mencapai kemampuan akademis. Namun demikian Skinner mengatakan bahwa belajar individual bukan belajar mandiri tetapi system belajar individual merupakan salah satu metode yang dapat digunakan dan mengembangkan dan meningkatkan proses belajar mandiri peserta didik.

Belajar mandiri adalah belajar yang dilakukan oleh peserta didik secara bebas menentukan tujuan belajarnya, arah belajarnya, merencanakan proses belajarnya, strategi belajarnya, menggunakan sumber-sumber belajar yang dipilihnya, membuat keputusan akademik, melakukan kegiatan-kegiatan untuk tercapainya tujuan belajarnya (Brookfiel, 1984 dalam Paulina Panen, 1997; 5-4).

Belajar individual adalah cara belajar aktif dan partisipatif untuk mengembangkan diri masing-masing individu yang tidak terikat dengan kehadiran pembelajar, pertemuan tatap muka di kelas, kehadiran teman sekolah. Belajar individual merupakan belajar dalam mengembangkan diri, ke-terampilan dengan cara tersendiri. Peran pembelajar dan dosen sebagai fasilitator dan konsultan sebagaimana yang diamanatkan dalam KTSP. Pembelajar bukanlah satu-satunya sumber ilmu, dan dapat mempergunakan apa saja sumber dan media untuk belajar.

Miler dan Gardner (1999) menandakan secara umum bahwa tujuan pengadaan sarana belajar individual adalah untuk memberi kesempatan belajar secara mandiri disamping tatap muka yang berlangsung didalam kelas, membuat cara belajar peserta didik lebih menarik dan menimbulkan motivasi belajar sesuai dengan kemampuannya tanpa ada paksaan.

Dari beberapa penjelasan diatas disimpulkan bahwa metode inquiri dengan strategi pembelajaran individual merupakan pembelajaran yang melibatkan penuh aktivitas siswa dalam menemukan sendiri informasi untuk mengembangkan keterampilan dengan cara tersendiri.

Hasil Belajar

Pengertian

Proses perubahan dari belum mampu ke arah sudah mampu dari proses perubahan itu terjadi selama jangka waktu tertentu, perubahan dibidang itu merupakan suatu hasil belajar dan mengakibatkan manusia berubah dalam sikap dan tingkah lakunya.

“Suatu proses yang kompleks, rumit dan unik karena memiliki cirri-ciri atau karakteristik tertentu yang berbeda antar si pembelajar yang satu dengan si belajar yang lain” (Soeharto, 2003:97)

“Tahapan perubahan seluruh tingkah laku individu yang relative menetap sebagai hasil pengalaman dan iteraksi dengan lingkungan yang melibatkan proses kognitif” (Syah, 2004:92)

Belajar adalah proses tingkah laku yang ditimbulkan atau diubah melalui latihan atau pengalaman (Wittaker dalam Trilukman, 2007: 1)

Menurut Sudjana (2005:22) hasil belajar tidak dapat dipisahkan dengan semua kegiatan belajar baik di kelas, prasarana sekolah, maupun di luar sekolah. Apa yang dialami, diperoleh akan menunjukkan kemampuannya dalam menguasai pengetahuan.

(Djamarah, 2006:15) hasil belajar adalah hasil yang dicapai terhadap penguasaan pengetahuan / ketrampilan yang dikembangkan dengan kata lain kecerdasan emosional

METODE

Pada penelitian ini menggunakan Penelitian Tindakan Kelas (PTK). Menurut Suyanto (dalam Ardiana, 2004: 6), PTK merupakan suatu bentuk penelitian yang bersifat reflektif dengan melakukan tindakan-tindakan tertentu agar dapat memperbaiki dan atau meningkatkan praktek-praktek pembelajaran di kelas secara professional. Dalam arti, penelitian tindakan kelas merupakan suatu bentuk penelitian dengan melakukan tindakan-tindakan untuk meningkatkan pembelajaran di kelas. Tempat penelitian adalah tempat yang digunakan dalam melakukan penelitian untuk memperoleh data yang diinginkan, penelitian ini bertempat di kelas IV SDN Wonokusumo VIII/594 Surabaya. Subyek penelitian adalah siswa-siswi kelas IV SDN Wonokusumo VIII/594 Surabaya sebanyak 39 siswa. 17 siswa laki-laki dan 22 siswa perempuan. Alasan peneliti mengadakan penelitian pada siswa kelas IV SDN Wonokusumo VIII/594 Surabaya karena ada indikasi bahwa hasil belajar mereka yang tidak memenuhi Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) karena model yang digunakan guru masih bersifat konvensional. Waktu penelitian adalah waktu yang diperlukan selama kegiatan penelitian. Penelitian ini dilakukan pada bulan Januari 2013 sampai bulan Februari 2013

Dalam rangka pelaksanaan penelitian ini, peneliti bertindak sebagai penyaji atau guru, sedangkan teman sejawat bertindak sebagai observer atau pengamat. Sebelum melakukan pengamatan peneliti bersama teman sejawat mengadakan diskusi tentang langkah-langkah pembelajaran dan instrument yang akan digunakan untuk melakukan pengamatan. Dari hasil diskusi tersebut dipilih satu langkah pembelajaran dan instrument yang tepat, sehingga akan menghasilkan data yang sama dari para observer. Langkah-langkah yang dilaksanakan dalam penelitian ini adalah tahap perencanaan persiapan, tahap pelaksanaan, tahap observasi pengamatan dan refleksi

Dalam pelaksanaan penelitian ini, datayang dipakai yaitu dengan menggunakan teknik observasi dan teknik tes. Teknik observasi adalah cara mengumpulkan data dengan jalan mengadakan pengamatan terhadap kegiatan yang sedang berlangsung (Syaodih;2006:220). Format yang disusun berisi item-item tentang kejadian atau tingkah laku yang digambarkan akan terjadi (Arikunto;2006:229). Teknik observasi ini bertujuan untuk mengetahui aktifitas guru dan siswa selama proses pembelajaran berlangsung. Teknik tes adalah serentetan pertanyaan atau latihan serta alat yang digunakan untuk mengukur keterampilan, pengetahuan intelegansi, kemampuan atau bakat yang dimiliki oleh individu atau kelompok (Arikunto;2006:150).

Untuk menganalisis data, peneliti menggunakan teknik analisis deskripsi kualitatif. Peneliti menggambarkan aktifitas guru dan siswa serta hasil belajar siswa dengan menggunakan presentase. Analisis observasi diperoleh dari pengamat untuk mengisi hasil lembar observasi aktifitas guru dan siswa saat mengamati proses belajar

mengajar pada setiap siklus. Rumus yang digunakan untuk menghitung presentase aktifitas guru dan siswa yaitu:

$$P = \frac{f}{N} \times 100\%$$

Keterangan:

P = Presentase aktifitas yang muncul

F = Banyaknya aktifitas yang muncul

N = Jumlah seluruh aktifitas yang muncul

(Sudijono, 2004 :43)

Analisis tes diperoleh dari tes siswa yang bertujuan untuk mengetahui pemahaman siswa terhadap materi pelajaran pada setiap siklus. rumus untuk mengetahui hasil belajar :

$$\text{Mean} = \frac{\sum X}{N}$$

Keterangan:

Mean = rata-rata hasil belajar

$\sum X$ = jumlah nilai total

N = jumlah siswa dalam keseluruhan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

I. Siklus I

1. Perencanaan

Pada tahap ini peneliti mengkaji kurikulum, menyiapkan alat observasi untuk guru dan siswa, dan menyipkan alat evaluasi.

2. Pelaksanaan

Pada tahap ini peneliti melaksanakan proses pembelajaran menerapkan metode inkuiri dengan menggunakan strategi pembelajaran individual yang menyangkup beberapa fase

3. Tahap pengamatan

Tahap pengamatan ini dilakukan pada waktu proses pembelajaran sedangkan yang diamati adalah aktivitas guru dan siswa dan hasil belajar siswa

Tahap-tahap yang dilakukan pada proses pembelajaran yang menerapkan metode inkuiri dengan menggunakan strategi pembelajaran individual terdiri dari kegiatan awal, kegiatan inti, dan kegiatan akhir. Siklus I ini dilakukan dalam 2 kali pertemuan

a. Hasil aktivitas guru

Dari hasil perhitungan didapatkan hasil aktivitas guru pada siklus I sebesar 75%. Ada beberapa aspek yang perlu dibenahi pada siklus I dan ini yang menjadi kelemahan yang terjadi pada siklus I dan aspek tersebut tersebut dijadikan bahan kejadian untuk refleksi yang akan dilakukan pada siklus II.

b. Hasil aktivitas siswa

Dari hasil perhitungan didapat hasil aktivitas siswa pada siklus I sebesar 70%. Pada hasil tersebut masih ada aspek yang perlu diperbaiki dan digunakan untuk mengetahui persentase peningkatan yang terjadi pada siklus selanjutnya.

c. Hasil belajar siswa.

Pada siklus I yang belum tuntas ada 14 siswa dikarenakan siswa tidak mengikuti proses pembelajaran secara mandiri akan tetapi selalu menunggu bantuan dari teman. Siswa yang tuntas ada 31 siswa.

Dari hasil perhitungan didapat persentase 70% dan mencapai ketuntasan.

Oleh karena itu perlu diadakan perbaikan tindakan yang akan dilaksanakan pada siklus II.

d. Refleksi

Refleksi yang dilakukan oleh guru dan observer terdapat beberapa kendala dalam pembelajaran di siklus I yaitu: guru hanya menerangkan begitu saja, sedangkan siswa menjadi pendengar, ada beberapa siswa yang tidak merespon. Berdasarkan hal tersebut di atas maka peneliti akan melaksanakan pembelajaran pada siklus II dengan menerapkan metode inkuiri dengan menggunakan strategi pembelajaran individual.

2. Siklus II

a. Perencanaan

Perencanaan pada siklus II peneliti menyiapkan bahan-pada siklus II

b. Pelaksanaan

Pada tahap pelaksanaan ini peneliti akan melaksanakan sesuai dengan prosedur yang direncanakan. Sedangkan teman sejawat melakukan tugasnya sebagai pengamat dan pemberi semangat atau masukan demi perkembangan proses pembelajaran yang dilaksanakan pada tanggal 11 Februari 2013 dengan alokasi waktu

pembelajaran yang menerapkan metode inkuiri dengan menggunakan strategi pembelajaran individual yaitu melalui beberapa fase

a. Hasil aktivitas guru

Dari hasil perhitungan didapatkan hasil aktivitas guru pada siklus II sebesar 89% berdasarkan hasil pengamatan terhadap guru dalam penerapan metode inkuiri dengan menggunakan strategi pembelajaran individual pada siklus II ini sudah mengalami peningkatan.

b. Aktivitas siswa

Dari hasil perhitungan didapatkan hasil aktivitas siswa pada siklus II sebesar 85%. Berdasarkan hasil pengamatan terhadap siswa dalam proses pembelajaran yang menerapkan metode inkuiri dengan menggunakan strategi pembelajaran individual pada siklus II sudah mengalami peningkatan.

c. Hasil belajar

Berdasarkan hasil tes siswa pada siklus II hanya ada 7 siswa yang belum memenuhi ketuntasan klasikal, sedangkan 36 siswa sudah memenuhi ketuntasan klasikal dikarenakan siswa sudah vokus terhadap pembelajaran yang disampaikan oleh guru. Dari hasil perolehan nilai rata-rata pada siklus II 84% berarti hasil tersebut mengalami peningkatan

PEMBAHASAN

Aktivitas guru

Aktivitas guru memberikan peran penting bagi peningkatan kualitas pembelajaran, kemampuan guru dalam mengemas kegiatan pembelajaran berpengaruh terhadap keberhasilan pembelajaran. Kualitas aktivitas guru dalam menerapkan metode inkuiri pada pembelajaran IPA mengalami peningkatan pada siklus I pada siklus II

Aktivitas guru dalam pembelajaran dengan menerapkan metode inkuiri pada siklus I memperoleh persentase sebesar 75% hal ini berarti aktivitas guru pada siklus I belum mencapai persentase keberhasilan, yaitu > 80%. Secara umum, Aktivitas guru pada siklus I sudah baik, tetapi masih belum mencapai keberhasilan karena masih terdapat beberapa kekurangan. Berdasarkan kekurangan tersebut, maka diadakan upaya perbaikan pada siklus berikutnya. Upaya perbaikan dilakukan dengan memberikan motivasi kepada siswa serta memperbaiki pelaksanaan pembelajaran dengan menerapkan metode inkuiri melalui strategi pembelajaran individual.

Setelah ada perbaikan, kualitas aktivitas guru pada siklus II menjadi lebih baik. Hal ini terlihat dari adanya peningkatan sebesar 75% menjadi 80% pada siklus II. Aktivitas guru dalam semua aspek sudah baik. Dalam pembelajaran guru menyampaikan tujuan dan memotivasi siswa, menyajikan fenomena dan lain sebagainya. Peningkatan kualitas pada aktivitas guru menyebabkan suasana pembelajaran semakin kondusif,

serta hasil belajar siswa semakin bermakna melalui pengalaman langsung yang diperoleh dari kegiatan pembelajaran yang dikemas oleh guru. Dengan demikian, maka aktivitas guru pada siklus II telah berhasil.

Aktivitas siswa.

Selain aktivitas guru, aktivitas siswa dalam mengikuti pembelajaran juga memberikan pengaruh terhadap keberhasilan pembelajaran. Aktivitas siswa mengalami peningkatan pada siklus I dan siklus II

a. Tabel Perbandingan Aktivitas Siswa Pada Siklus I dan Siklus II

Peningkatan aktivitas siswa pada setiap siklus dapat dilihat pada tabel 4.6 berikut :

Tabel 4.6 Perbandingan Aktivitas Siswa Pada Siklus I dan Siklus II

No	Siklus	Persentase
1	Siklus I	70%
2	Siklus II	85%

Berdasarkan Diagram 4.16 terlihat bahwa aktivitas siswa dalam mengikuti pembelajaran IPA dengan metode inkuiri dengan menggunakan stratkgi pembelajaran individual pada siklus I memperoleh persentase sebesar 70%. Hal ini berarti aktivitas siswa pada siklus I belum mencapai persentase yang ditetapkan pada indikator keberhasilan, yaitu > 80%. Hal ini karena terdapat beberapa aspek pada aktivitas siswa yang masih belum muncul secara optimal.

Kekurangan dalam aktivitas siswa pada siklus I diberikan upaya perbaikan kualitas pembelajaran pada siklus II agar mengalami peningkatan. Dalam mengemas pembelajaran, guru meningkatkan upaya pemberian motivasi bagi siswa melalui pemberian penguatan berupa pujian kepada siswa yang aktif menjawab pertanyaan atau mengajukan pertanyaan kepada guru . Selain itu, guru juga memotivasi siswa dengan menyampaikan bahwa siswa yang paling aktif bertanya atau menjawab pertanyaan selama pembelajaran akan mendapatkan penghargaan berupa tanda bintang pada akhir pembelajaran. Upaya ini dapat meningkatkan aktivitas siswa pada siklus II. Hal ini dibuktikan dengan adanya peningkatan aktivitas siswa sebesar 70% menjadi 87%. Pada siklus II. Siswa menjadi lebih aktif dalam mengikuti proses pembelajaran. Siswa lebih berani menjawab pertanyaan yang diberikan guru. Ketika siswa pada aspek yang lain.

Hasil Belajar Siswa

Dalam pembahasan ini juga dipaparkan perkembangan pelaksanaan penerapan metode inkuiri dengan menggunakan strategi pembelajaran individual dalam pembelajaran IPA . Keberhasilan penelitian ini dapat dijelaskan berdasarkan ketercapaian setiap indikator dalam penelitian, terutama pada aspek ketuntasan hasil belajar siswa.

a. Tabel Perbandingan Hasil Belajar Siswa Pada Siklus

Peningkatan hasil belajar siswa pada setiap siklus dapat dilihat pada tabel 4.7 berikut

Tabel4.7 Perbandingan Hasil Belajar Siswa Pada Siklus I dan Siklus II

No	Siklus	Persentase
1	Siklus I	70%
2	Siklus II	84%

pada siklus I memperoleh persentase sebesar 70% atau sebanyak 31 siswa yang telah tuntas belajar, sedangkan 14 siswa tidak tuntas belajar dengan persentase 30% . Ketuntasan hasil belajar siswa mengalami peningkatan .Siswa yang telah tuntas belajar pada siklus II berjumlah 36 hanya 7 siswa yang tidak tuntas belajar. Hal ini menunjukkan bahwa ketuntasan hasil belajar siswa secara klasikal pada siklus II telah mencapai persentase yang ditetapkan pada indikator keberhasilan. Adanya peningkatan persentase ketuntasan hasil belajar klasikal menunjukkan bahwa penerapan metode inkuiri dengan menggunakan strategi pembelajaran individual dapat membantu siswa untuk lebih mudah memahami dan menguasai materi pembelajaran.

Pada siklus I persentase siswa yang tidak tuntas belajar masih tinggi. Tingginya persentase siswa yang tidak tuntas belajar disebabkan karena siswa masih belum mampu menguasai materi yang yang dipelajari. Hal ini terlihat pada saat siswa mengerjakan evaluasi pada akhir pelajaran , beberapa dari mereka tidak bisa tenang . Masih ada siswa yang berusaha melihat jawaban temannya atau menyontek. Pada siklus II, kualitas pembelajaran ditingkatkan agar siswa mampu menguasai pembelajaran dengan baik sehingga tuntas belajar. Upaya perbaikan serta peningkatan kualitas pembelajaran ini dilakukan terutama untuk membantu siswa yang belum tuntas belajar agar dapat tuntas. Upaya peningkatan kualitas pembelajaran dilakukan melalui beberapa cara, misalnya guru meningkatkan pemberian motivasi kepada siswa melalui pemberian penghargaan bagi siswa yang mendapat nilai tertinggi pada evaluasi hasil belajar serta aktif mengikuti pembelajaran. Dengan demikian siswa menjadi lebih aktif dan memusatkan perhatian ketika mengikuti proses pembelajaran. Dalam menyajikan informasi awal, guru lebih mengoptimalkan penggunaan metode pembelajaran untuk memperjelas materi pembelajaran. Selain itu guru juga meningkatkan pemberian bimbingan kepada siswa yang masih belum mampu mandiri dalam melakukan kegiatan belajar. Ketika melakukan kegiatan refleksi di akhir pembelajaran, siswa diberi kesempatan seluas-luasnya untuk memperdalam materi pelajaran serta meningkatkan pemahaman mereka terhadap materi melalui kegiatan Tanya jawab. Upaya-upaya tersebut mampu membantu siswa menguasai materi yang dipelajari sehingga pengalaman belajar yang lebih bermakna dan dapat bertahan lebih lama pada ingatan siswa. Hal ini terbukti pada ketuntasan belajar klasikal yang dicapai pada siklus II, yaitu sebesar 84% telah mencapai

Tercapainya ketuntasan belajar siswa secara klasikal ini tidak lepas dari beberapa aspek yang menunjang dalam proses pembelajaran. Aspek-aspek tersebut meliputi kualitas aktivitas guru dalam mengemas proses pembelajaran menerapkan metode inkuiri, aktivitas siswa dalam mengikuti kegiatan pembelajaran, perkembangan belajar ada aspek afektif dan psikomotor terhadap penerapan metode inkuiri dengan menggunakan strategi pembelajaran individual pada pembelajaran IPA. Sesuai pendapat Sadiman (2008:2) hasil belajar siswa adalah hasil suatu proses yang kompleks yang terjadi pada semua orang dan berlangsung seumur hidup, sejak dia masih bayi hingga keliang lahat nanti. Salah satu pertanda bahwa seseorang telah belajar adalah adanya perubahan tingkah laku dalam dirinya. Perubahan tingkah laku tersebut menyangkut baik perubahan yang bersifat pengetahuan (kognitif) dan keterampilan (psikomotor) maupun yang menyangkut nilai dan sikap (afektif)

Secara keseluruhan penerapan metode inkuiri dengan menggunakan strategi pembelajaran individual dalam pembelajaran IPA pada setiap siklus menunjukkan adanya peningkatan kualitas. Aktivitas guru dan siswa, ketuntasan hasil belajar klasikal, serta perkembangan hasil belajar siswa mengalami peningkatan hingga mencapai persentase yang ditetapkan pada indikator keberhasilan. Dengan demikian, penerapan metode inkuiri pada pembelajaran IPA sudah efektif.

Dalam pembelajaran ini, peran guru adalah fasilitator dan motivator yang menuntun dan membimbing siswa agar berfikir kritis dan analitis dalam menyelesaikan suatu masalah. Siswa dapat membuat hubungan antara hasil belajar yang diperoleh dengan kehidupan sehari-hari mereka, sehingga pengetahuan mereka lebih bermakna. Hal ini sesuai dengan tujuan dari pembelajaran, yaitu memberikan pengalaman belajar yang bermakna dan komprehensif mencakup seluruh aspek baik kognitif, afektif maupun psikomotor kepada siswa.

PENUTUP

Simpulan

Dalam pelaksanaan metode inkuiri dengan menggunakan strategi pembelajaran individual menunjukkan bahwa aktivitas guru sudah baik. Hal ini dapat dilihat pada persentase aktivitas guru pada siklus I yaitu 75% dan siklus II yaitu 89%. Berdasarkan persentase aktivitas guru tersebut menunjukkan adanya peningkatan dan sudah melampaui kriteria yang telah ditetapkan.

Selain aktivitas guru yang sudah baik, aktivitas siswa juga sudah baik. Hal ini dapat dilihat pada bab sebelumnya bahwa siswa menunjukkan adanya peningkatan dari siklus I yaitu 70% dan siklus II yaitu 85%. Tingginya tingkat keaktifan siswa menunjukkan bahwa pembelajaran yang telah dilakukan dapat dikatakan berhasil.

Hasil belajar siswa pada siklus I dan siklus II

pada siklus I masih terbilang rendah yaitu 70% tetapi pada siklus II persentase ketuntasannya tinggi dan sudah melampaui kriteria yang telah ditentukan yaitu 84%.

Saran

Berdasarkan tingginya tingkat aktivitas guru dan siswa pada saat pembelajaran dengan menggunakan strategi pembelajaran individual sebaiknya guru meningkatkan lagi dengan mencoba model pembelajaran inovatif lainnya sehingga kualitas pembelajaran yang inovatif dapat tercapai.

Hasil belajar yang tinggi dapat dijadikan motivasi siswa untuk meningkatkan lagi hasil belajarnya sehingga hasil belajar yang maksimal dapat tercapai.

DAFTAR PUSTAKA

- Ardiana, 2004 Penerapan Model Pembelajaran Surabaya Diploma Unesa
- Arikunto, 1998 Penelitian Tindakan Kelas. Jakarta : Rineka Cipta
- Asrori, 2007 Penelitian Tindakan Kelas. Jakarta : Rineka Cipta.
- Brook Field, 1984 Paradikma Baru Pembelajaran. GP PRES.
- Ciapetta, 2003 Teori Dan Implementasi Model-Model Pembelajaran Inovatif Surabaya: University Press
- Council, 2000 Teori Dan Implementasi Mode-Model Pembelajaran Inovatif. Surabaya University Pres
- Dic and Carey, 1985 Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan Kencana
- Djamarah, Bahri, Syaiful, 2005. Guru dan Anak Didik Dalam Interaksi Edukatif. Jakarta Rineka Cipta
- Joece dan Will, 1996. Teori Dan Implementasi Model-Model Pembelajaran Inovatif. Surabaya University Pres
- J.R.David, 1976. Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan Kencana
- Kemp, 1995. Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proess Pendidikan. Kencana
- Kuslan dan Stono, Euis Mulyani, 2003. Teori Dan Implementasi Model-Model Pembelajaran Inovatif. Surabaya : University Press
- Moh Oemar, 1980. Teori dan Implementasi Model-Model Pembelajaran Inovatif Surabaya : university Press

NNRC, 2000. Teori dan Implementasi Model-Model Pembelajaran Inovatif Surabaya : University Press

Oemar Handik, 1999. Teori dan Implementasi Model-Model Pembelajaran Inovatif Surabaya : University Press

Paulana Panen, 1997. Paradigma Baru Pembelajaran GP PRESS

Sadiman, Arief 2008. Media Pengajaran Jakarta : PT. Raja Grafindo Persada

Schmidt, 2003 Teori dan Implementasi Model-Model Pembelajaran Inovatif Surabaya University Press

Soeharto, 2003 Dasar-Dasar Interaksi Belajar Mengajar Surabaya: Usaha Nasional

Suchman, Hilda dan kanli Margareta, 2002. Teori dan Implementasi Model-model Pembelajaran Inovatif. Surabaya : University Press

Sudjana, Nana dan Ahmad Rivai 2005 Media Pengajaran Bandung : Sinar Baru

Sumantri M. dan Johar Permana, 2000.Strategi Belajar Mengajar Unesa University Press

W Gellu, 2005Teori dan Implementasi Model-Model Pembelajaran Inovatif Surabaya University Press





UNESA

Universitas Negeri Surabaya



UNESA

Universitas Negeri Surabaya



UNESA

Universitas Negeri Surabaya



UNESA

Universitas Negeri Surabaya



UNESA

Universitas Negeri Surabaya



UNESA

Universitas Negeri Surabaya



UNESA

Universitas Negeri Surabaya



UNESA

Universitas Negeri Surabaya



UNESA

Universitas Negeri Surabaya



UNESA

Universitas Negeri Surabaya