

**PENINGKATAN KUALITAS PROSES BELAJAR MENGAJAR
BIOLOGI DI SMU MELALUI PENERAPAN
PENDEKATAN INKUIRI**

*(Improving The Quality Process Of Learn And Teach Biology In High School Through
The Applied Inquiry Approach)*

Sri Hartati

Staf pengajar Fakultas Pendidikan Universitas Negeri Semarang

ABSTRACT

The goal of this research are as follows : (a) description livelines student during process learn and teach biology with applying of inquiry approach, (b) description of skill the teacher in managing teach and learn process biology with applying of inquiry approach. Subject from this research is addressed for the first students of SMUN 6 Semarang. Plan research to be used is research of class action (PTK). Accurate variable is livelines of student in study with inquiry approach and management of study inquiry. Method analyze used by data that is descriptive statistic. Result of research livelines student at first cycle and second cycle are enough nicely, and at third cycle gradually nice at all aspect perceived, except if activity antecedent of student since early study inquiry have motivated better. Result of perception management of study at second cycle and third are enough nicely and at third cycle gradually good at all component perceived is, except to management of class atmosphere since early study learn and also enthusiastic student in doing activity inquiry. From overal of result of research can be concluded that study with inquiry approach earn improve livelines of student and improve skillof teacher in management of study with inquiry.

Keyword : *livelines student, management skill, inquiry*

PENDAHULUAN

Kegiatan pembelajaran IPA yang sesuai dengan Kurikulum SMU 1994 dan KBK menekankan pada keterlibatan siswa dalam proses belajar yang aktif melalui kegiatan-kegiatan yang berorientasi pada "Inkuiri". Kegiatan "Inkuiri" ialah suatu kegiatan yang dirancang sedemikian rupa sehingga siswa dapat menemukan konsep-konsep dan prinsip-prinsip melalui proses mentalnya sendiri. "Inkuiri" adalah bentuk "Penemuan" yang sesuai bagi siswa SMU. Kegiatan

"Inkuiri" mengandung proses-proses mental yang lebih tinggi tingkatannya, misalnya merumuskan permasalahan, merancang eksperimen, melakukan eksperimen, mengumpulkan data, menarik kesimpulan, mempunyai sikap obyektif, jujur, hasrat ingin tahu, terbuka, tidak mudah putus asa dan sebagainya (Amien, 1987:126).

Melibatkan siswa dalam memecahkan permasalahan dengan pendekatan inkuiri merupakan salah satu cara yang paling efektif untuk membantu siswa meningkatkan keterampilan berpikir dengan menggunakan

proses mental yang lebih tinggi (*high-order thinking skill*) dan juga keterampilan berpikir kritis. Dalam pembelajaran inkuiri, siswa dilatih untuk meneliti suatu permasalahan atau suatu pertanyaan dengan fakta-fakta yang ada (Eggen dan Kuchak, 1996:236).

Berdasarkan latar belakang sebagaimana diuraikan di atas selanjutnya dirumuskan masalah sebagai berikut : (a) bagaimana keaktifan siswa dalam pembelajaran inkuiri, (b) bagaimana keterampilan guru dalam pengelolaan pembelajaran inkuiri.

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui : (a) deskripsi keaktifan siswa selama pembelajaran inkuiri, (b) deskripsi keterampilan guru dalam pengelolaan pembelajaran inkuiri.

Temuan penelitian ini diharapkan sebagai masukan bagi para guru SMU tentang alternatif pembelajaran sebagai upaya peningkatan kualitas pembelajaran khususnya mata pelajaran biologi dengan penerapan inkuiri.

Kurikulum SMU 1994 (Depdikbud, 1995:20) menyebutkan bahwa tujuan pembelajaran biologi yang merupakan bagian dari IPA adalah sebagai berikut :

"Mata pelajaran biologi di SMU bertujuan memberikan pengetahuan untuk memahami konsep-konsep biologi dan metode ilmiah yang melibatkan keterampilan-keterampilan proses untuk memecahkan masalah dalam kehidupan sehari-hari".

Berdasarkan tujuan pembelajaran di atas, maka kegiatan pembelajaran IPA, khususnya biologi diarahkan pada kegiatan-kegiatan yang mendorong siswa belajar secara aktif, baik fisik, mental-intelektual,

maupun sosial untuk memahami konsep-konsep IPA dan biologi khususnya. Dalam mengembangkan pembelajaran biologi di kelas, yang diharapkan adalah dengan mengutamakan keterlibatan aktif siswa dalam kegiatan pembelajaran untuk menemukan sendiri pengetahuan melalui interaksi dengan lingkungannya.

Tiga domain yang harus dikembangkan dalam pembelajaran biologi adalah domain kognitif, afektif dan psikomotor. Domain kognitif menekankan pembelajaran yang berkaitan dengan fakta, konsep dan generalisasi yang diperoleh melalui sumber-sumber sekunder atau dengan melibatkan prosedur empiris. Domain afektif meliputi sikap, nilai, ketertarikan (*interes*) dan pandangan terhadap IPA umumnya, dan biologi khususnya. Domain afektif ditujukan untuk menumbuhkan sikap mau menerima dan mengembangkan biologi melalui penelitian ilmiah yang meliputi kegiatan observasi, pengukuran, pembuatan hipotesis, merumuskan, generalisasi, merencanakan dan melakukan eksperimen. Domain psikomotor berkaitan dengan keterampilan fisik yang diperlukan untuk melaksanakan tugas-tugas laboratorium (Cain, Sandra and Evans, 1990:8).

Berdasarkan uraian di atas, maka perlu dikembangkan suatu metode pembelajaran biologi yang berkaitan dengan teori-teori psikologi kognitif dalam pembelajaran. Relevansi teori psikologi kognitif dalam pembelajaran biologi dikembangkan melalui teori konstruktivis yang penerapannya di kelas dapat melalui pendekatan inkuiri. Inkuiri ialah suatu kegiatan pembelajaran yang dirancang sedemikian rupa sehingga siswa dapat menemukan konsep-konsep dan

prinsip-prinsip melalui proses mentalnya sendiri. Pembelajaran dengan menerapkan pendekatan inkuiri melatih siswa untuk berfikir, memecahkan masalah dan menemukan sesuatu secara mandiri. Inkuiri, pada tingkat yang paling dasar dapat dipandang sebagai proses menjawab pertanyaan dan memecahkan permasalahan berdasarkan fakta dan pengamatan (Eggen & Kauchak, 1996:239).

Menurut Woolfolk (1993:368) :

The overal goal of inquiry teaching has been, and continues to be, that helping student learn how to ask question, seek answers or solutions to satisfy their curiosity, and building their own theories and ideas about the world.

Pada prinsipnya pembelajaran dengan pendekatan inkuiri dapat membantu siswa untuk melatih keterampilan bertanya, keterampilan mencari solusi untuk memuaskan keingintahuan mereka dan untuk membangun teori dan pemikiran mereka sendiri tentang alam dan lingkungannya. Lebih jauh lagi dikatakan bahwa pembelajaran inkuiri bertujuan untuk mengembangkan tingkat berpikir dan juga keterampilan berpikir kritis mereka.

Pembelajaran inkuiri dilaksanakan dengan menerapkan lima langkah dalam kegiatan pembelajaran yaitu : merumuskan pertanyaan atau permasalahan, merumuskan hipotesa, mengumpulkan data, menguji hipotesa, dan membuat kesimpulan Kegiatan selama pembelajaran inkuiri ditentukan oleh keseluruhan aspek pengajaran di kelas, proses keterbukaan dan peran aktif siswa. Pada prinsipnya, keseluruhan proses pembelajaran membantu siswa menjadi mandiri, percaya diri dan yakin pada

kemampuan intelektualnya sendiri untuk terlibat secara aktif. Peran guru bukan hanya membagikan pengetahuan dan kebenaran, namun juga berperan sebagai penuntun dan pemandu (Woolfolk, 1993:373).

BAHAN DAN METODA

Subyek penelitian ini adalah siswa kelas satu SMU Negeri 6 Kota Semarang, yang diambil satu kelas dengan jumlah siswa 40 orang. Gedung sekolah ini berlokasi di Semarang Barat, sehingga dengan lokasi yang dalam satu kota Semarang ini diharapkan penelitian dapat berlangsung secara intensif. Sebagai rancangan yang digunakan dalam penelitian ini adalah rancangan Penelitian Tindakan Kelas (PTK). Penelitian ini direncanakan dengan model siklus. Setiap siklus meliputi tahap perencanaan, pelaksanaan tindakan, observasi dan refleksi. Gambaran setiap siklus adalah sebagai berikut :

1) Perencanaan.

Kegiatan yang dilakukan peneliti bersama guru kelas meliputi :

- 1) Membuat skenario pembelajaran
- 2) Menyiapkan catatan lapangan/ Lembar observasi
- 3) Menyiapkan alat bantu mengajar

2) Pelaksanaan Tindakan.

Setelah dilakukan tes awal, guru melaksanakan pembelajaran dengan menerapkan pendekatan inkuiri terdiri 5 langkah sebagai berikut :

- Langkah 1, guru memberikan pertanyaan atau permasalahan, dan siswa diminta membuat rumusan permasalahan tersebut.
- Langkah 2, siswa diminta

mengemukakan solusi sementara atau hipotesis permasalahan atau pertanyaan

- Langkah 3, siswa diminta mengumpulkan data melalui pengamatan atau diskusi
- Langkah 4, siswa melakukan analisis data dan menguji hipotesa yang telah dibuatnya
- Langkah 5, siswa menyimpulkan hasil pengujiannya

Setelah 5 langkah selesai, guru memberikan pemantapan kepada masing-masing kelompok yang telah menyampaikan hasilnya kepada seluruh kelas.

3) Observasi.

Untuk melihat keaktifan siswa dan pengelolaan pembelajaran yang diobservasi adalah proses pembelajaran. Untuk melihat hasil belajar proses siswa yang dilihat adalah hasil tes. Selama pelaksanaan tindakan peneliti mengamati proses belajar mengajar, mencatat kekurangan-kekurangannya untuk dianalisis dan dievaluasi.

4) Refleksi.

Hasil observasi dianalisis pada tahap ini. Peneliti bersama pengamat lain serta guru kelas mendiskusikan hasil pengamatannya untuk merefleksi kekurangan-kekurangannya dan selanjutnya digunakan sebagai dasar untuk memperbaiki rencana dan pelaksanaan tindakan pada siklus berikutnya.

Teknik pengumpulan data dalam

penelitian ini menggunakan observasi. Observasi kelas digunakan untuk menjangkau data aktifitas siswa dalam melakukan langkah-langkah pembelajaran dengan pendekatan inkuiri dan memjangkau keterampilan guru dalam pengelolaan selama proses belajar mengajar berlangsung. Pengamatan dilakukan oleh dua pengamat dengan menggunakan instrumen 1 (Lembar Pengamatan Aktifitas Siswa) dan instrumen 2 (Lembar Pengelolaan Pembelajaran). Selanjutnya data yang telah dikumpulkan dianalisis secara deskriptif. Data keaktifan siswa maupun data keterampilan guru dalam pengelolaan pembelajaran dianalisis dengan menghitung nilai tiap kategori dengan menggunakan rentangan angka 1 – 4. Ketentuan nilai sebagai berikut, jika pengamat memberi tanda cek (v) pada angka satu berarti aspek yang dilakukan siswa atau guru tidak baik, angka 2 berarti aspek yang dilakukan kurang baik, angka 3 berarti cukup baik, dan angka 4 berarti aspek yang dilakukan siswa atau guru adalah baik. Untuk mencari nilai rata-rata dengan cara menjumlahkan seluruh nilai aspek yang diamati dibagi jumlah aspek yang ditentukan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Deskripsi data hasil pengamatan tentang aktifitas siswa selama pembelajaran inkuiri adalah sebagai berikut :

1. Aktivitas siswa dalam KBM

TABEL 1 PENGAMATAN AKTIFITAS SISWA
DALAM PEMBELAJARAN DENGAN PENDEKATAN INKUIRI

No.	Aspek Yang Diamati	SIKLUS		
		I	II	III
I	PERSIAPAN			
1.	Siswa membaca LKS	C	B	B
2.	Siswa menyiapkan alat/ bahan	C	B	B
II	PENDAHULUAN			
	Siswa termotivasi untuk melakukan kegiatan			
III	KEGIATAN INTI			
	Siswa :			
1.	Merumuskan masalah	C	C	B
2.	Merumuskan hipotesa	C	C	B
3.	Mengumpulkan data	C	B	B
4.	Menguji hipotesa	C	B	B
5.	Membuat kesimpulan	C	C	B
IV	PENUTUP			
1.	Siswa memperhatikan pemantapan dari guru	C	B	B
2.	Siswa mengerjakan evaluasi	C	B	B

Keterangan :

B = Baik nilai 4

C = Cukup baik nilai 3

K = Kurang baik nilai 2

T = Tidak baik nilai 1

Dari Tabel 1 menunjukkan hasil pengamatan aktifitas siswa pada :

- I. Persiapan : Siklus I cukup baik (3), siklus II baik (4) dan siklus III juga baik (4) pada kedua komponen persiapan yaitu siswa membaca LKS dan siswa menyiapkan alat/bahan yang diperlukan dalam percobaan.
- II. Pendahuluan : Siswa mulai siklus I sudah termotivasi dengan baik (4) sampai siklus III menunjukkan baik semua (4).

- III. Kegiatan Inti : Siklus I cukup baik (3), siklus II cukup baik (3) dan siklus III berangsur baik (4) pada semua komponen kegiatan inti, kecuali pada komponen mengumpulkan data dan menguji hipotesa mulai siklus I sudah baik (4) sampai siklus III berlangsung baik (4).
- IV. Penutup : Pada siklus I cukup baik pada kedua komponen, dan selanjutnya pada siklus II dan III baik (4) semua aktifitas siswa dalam memperhatikan pemantapan maupun mengerjakan evaluasi

2. Pengelolaan Pembelajaran Inkuiri

**TABEL 2 PENGAMATAN PENGELOLAAN PEMBELAJARAN
DENGAN PENDEKATAN INKUIRI**

No.	Aspek Yang Diamati	SIKLUS		
		I	II	III
I	PELAKSANAAN			
	A. Pendahuluan			
	1. Memotivasi siswa	C	B	B
	2. Menyajikan permasalahan	C	B	B
	B. Kegiatan Inti			
	<i>Membimbing siswa</i>			
	1. Merumuskan masalah	C	C	B
	2. Merumuskan hipotesa	C	C	B
	3. Mengumpulkan data	C	B	B
	4. Menguji hipotesa	C	B	B
	5. Membuat kesimpulan	C	C	B
	C. Penutup			
	1. Memberi pemantapan	C	B	B
	2. Memberikan evaluasi	C	B	B
II	PENGELOLAAN WAKTU			
III	SUASANA KELAS			
	1. Siswa antusias	B	B	B
	2. Guru antusias	B	B	B

Keterangan :

B = Baik nilai 4

C = Cukup baik nilai 3

K = Kurang baik nilai 2

T = Tidak baik nilai 1

Tabel 2 menunjukkan data pengamatan keterampilan guru dalam pengelolaan pembelajaran dengan pendekatan inkuiri sebagai berikut.

- I. Pelaksanaan : Kegiatan pendahuluan keterampilan guru dalam memotivasi siswa dan menyajikan permasalahan, siklus I cukup baik (3) selanjutnya siklus II dan siklus III baik semua dengan skor 4.

Kegiatan inti : keterampilan guru dalam membimbing siswa melakukan kegiatan merumuskan masalah, merumuskan hipotesa, mengumpulkan data, menguji hipotesa, dan membuat kesimpulan pada siklus I menunjukkan cukup baik semua, selanjutnya pada siklus II menjadi baik (4) pada keterampilan membimbing siswa mengumpulkan data dan menguji

hipotesa, sedangkan pada komponen yang lainnya masih tatap cukup baik (3). Siklus III berangsur baik (4) pada semua komponen kegiatan inti.

Kegiatan penutup : keterampilan guru dalam memberi pemantapan dan memberikan evaluasi pada siklus I cukup baik (3). Pada siklus II dan siklus III menjadi baik semua dengan skor rata-rata 4.

- II. Pengelolaan Waktu : Guru dalam mengelola waktu selama kegiatan belajar mengajar berlangsung pada siklus I cukup baik, selanjutnya pada siklus II dan III sudah baik semua dengan skor rata-rata 4.
- III. Suasana Kelas : pada siklus I, II dan III baik siswa maupun guru antusias dalam melaksanakan kegiatan pembelajaran dengan skor rata-rata 4 pada semua siklus.

1. Aktivitas siswa dalam KBM

Dalam mengikuti kegiatan belajar mengajar dengan pendekatan inkuiri siswa menunjukkan cukup baik pada aktifitas membaca LKS, menyiapkan alat/bahan yang diperlukan dalam kegiatan laboratorium/praktikum. Siswa juga termotivasi dengan baik dalam melakukan kegiatan kegiatan inti dengan kelompoknya, sehingga waktu belajar banyak didominasi siswa untuk melakukan kegiatan-kegiatan meliputi merumuskan masalah, merumuskan hipotesa, mengumpulkan data, menguji hipotesa, serta membuat kesimpulan. Hal yang menyebabkan aktifitas siswa dari cukup baik berangsur menjadi baik antara lain selama kegiatan belajar mengajar berlangsung

dengan menggunakan perangkat pembelajaran yang dioperasikan oleh guru, guru berhasil mengaktifkan siswa untuk diskusi kelompok dan menanyakan kepada guru jika ada yang belum jelas dari LKS.

Beberapa kemungkinan yang lainnya yang menyebabkan siswa meningkat aktifitasnya dalam seluruh aspek yang diamati adalah sebagai berikut.

- a. Adanya rasa senang dengan perangkat pembelajaran yang digunakan karena perangkat tersebut dirasa baru
- b. Adanya motivasi ekstrinsik yaitu siswa tertarik dengan penampilan cara guru mengajar
- c. Adanya interaksi promotif (saling mendorong) dari teman sekelompok untuk melakukan tugas kelompok
- d. Adanya motivasi untuk mencapai tujuan kelompok, yaitu mendapatkan nilai terbaik

Hasil pengamatan tersebut relevan dengan hasil penelitian Kauchak dan Eggen (1993:20) yang mengutarakan bahwa belajar kelompok dapat memberikan keuntungan kognitif, afektif dan keterampilan sosial. Jika dicermati siswa termotivasi mulai awal kegiatan, yaitu mulai siklus pertama masing-masing siswa tampak antusias dalam melakukan kegiatan dengan menggunakan alat dan petunjuk LKS.

Hasil pengamatan ini adalah sesuai dengan penilaian kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran, yaitu guru cukup baik dalam memberi motivasi dan membimbing siswa dalam melakukan kegiatan inti. Hasil pengamatan suasana kelas juga baik, guru maupun siswa tampak antusias dalam melaksanakan KBM.

hipotesa, sedangkan pada komponen yang lainnya masih tatap cukup baik (3). Siklus III berangsur baik (4) pada semua komponen kegiatan inti.

Kegiatan penutup : keterampilan guru dalam memberi pemantapan dan memberikan evaluasi pada siklus I cukup baik (3). Pada siklus II dan siklus III menjadi baik semua dengan skor rata-rata 4.

- II. Pengelolaan Waktu : Guru dalam mengelola waktu selama kegiatan belajar mengajar berlangsung pada siklus I cukup baik, selanjutnya pada siklus II dan III sudah baik semua dengan skor rata-rata 4.
- III. Suasana Kelas : pada siklus I, II dan III baik siswa maupun guru antusias dalam melaksanakan kegiatan pembelajaran dengan skor rata-rata 4 pada semua siklus.

1. Aktivitas siswa dalam KBM

Dalam mengikuti kegiatan belajar mengajar dengan pendekatan inkuiri siswa menunjukkan cukup baik pada aktifitas membaca LKS, menyiapkan alat/ bahan yang diperlukan dalam kegiatan laboratorium/ praktikum. Siswa juga termotivasi dengan baik dalam melakukan kegiatan kegiatan inti dengan kelompoknya, sehingga waktu belajar banyak didominasi siswa untuk melakukan kegiatan-kegiatan meliputi merumuskan masalah, merumuskan hipotesa, mengumpulkan data, menguji hipotesa, serta membuat kesimpulan. Hal yang menyebabkan aktifitas siswa dari cukup baik berangsur menjadi baik antara lain selama kegiatan belajar mengajar berlangsung

dengan menggunakan perangkat pembelajaran yang dioperasikan oleh guru, guru berhasil mengaktifkan siswa untuk diskusi kelompok dan menanyakan kepada guru jika ada yang belum jelas dari LKS.

Beberapa kemungkinan yang lainnya yang menyebabkan siswa meningkat aktifitasnya dalam seluruh aspek yang diamati adalah sebagai berikut.

- a. Adanya rasa senang dengan perangkat pembelajaran yang digunakan karena perangkat tersebut dirasa baru
- b. Adanya motivasi ekstrinsik yaitu siswa tertarik dengan penampilan cara guru mengajar
- c. Adanya interaksi promotif (saling mendorong) dari teman sekelompok untuk melakukan tugas kelompok
- d. Adanya motivasi untuk mencapai tujuan kelompok, yaitu mendapatkan nilai terbaik

Hasil pengamatan tersebut relevan dengan hasil penelitian Kauchak dan Eggen (1993:20) yang mengutarakan bahwa belajar kelompok dapat memberikan keuntungan kognitif, afektif dan keterampilan sosial. Jika dicermati siswa termotivasi mulai awal kegiatan, yaitu mulai siklus pertama masing-masing siswa tampak antusias dalam melakukan kegiatan dengan menggunakan alat dan petunjuk LKS.

Hasil pengamatan ini adalah sesuai dengan penilaian kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran, yaitu guru cukup baik dalam memberi motivasi dan membimbing siswa dalam melakukan kegiatan inti. Hasil pengamatan suasana kelas juga baik, guru maupun siswa tampak antusias dalam melaksanakan KBM.

2. Pengelolaan Pembelajaran Inkuiri

Skor rata-rata keseluruhan kategori kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran dengan pendekatan inkuiri adalah lebih dari cukup baik pada siklus I dan II, dan pada siklus terakhir yaitu siklus III menunjukkan skor baik. Hal tersebut disebabkan karena selama kegiatan belajar mengajar berlangsung dengan menggunakan perangkat pembelajaran yang dioperasionalkan oleh guru, siswa mengikuti dengan antusias, ceria dan aktif bekerja/ melakukan kegiatan praktikum dengan kelompoknya. Di lain pihak guru berhasil memberi motivasi/ memunculkan rasa ingin tahu siswa dengan permasalahan yang disajikan. Guru juga aktif membimbing dan tidak cenderung memberi ceramah. Diskusi kelompok dengan LKS berjalan baik. Hal ini terbukti dalam melakukan aktifitas inti siswa menunjukkan cukup baik dan berangsur baik pada keseluruhan aspek yang diamati.

Menurut Nana Sudjana (1989:32) peranan guru dalam pembelajaran yang memiliki kadar CBSA yang tinggi adalah meliputi : (a) guru sebagai pemimpin belajar, artinya merencanakan, melaksanakan dan mengontrol siswa belajar, (b) guru sebagai fasilitator, (c) guru sebagai motivator, dan (d) guru sebagai moderator. Berdasarkan kriteria peranan guru tersebut, maka guru kelas dengan skor yang diperolehnya seperti tersebut di atas adalah termasuk guru yang efektif. Dengan demikian berarti pembelajaran yang dikehendaki Kurikulum 1994 yang menekankan keterlibatan siswa secara aktif dalam pembelajaran dapat dilaksanakan.

Kauchak dan Eggen (1993:98) menjelaskan kriteria guru yang efektif adalah,

(a) menuntut siswanya berprestasi tinggi, (b) sebagai model untuk tingkah laku tertentu, (c) dalam mengajar antusias, (d) responsif terhadap siswanya, (e) menggunakan bahasa yang jelas, (f) dalam mengajar tahap-tahapnya jelas, (g) penekanan pada hal-hal yang penting, (h) tepat waktu, (i) dalam berkomunikasi ada kesesuaian antara kata dan perbuatan, serta (j) menggunakan pengetahuan awal siswa.

Berdasarkan pengamatan kriteria tersebut telah dapat dilakukan oleh guru kelas dalam mengelola pembelajaran dengan pendekatan inkuiri, contohnya guru selalu memberi motivasi dan membimbing dengan baik agar siswa nantinya dapat memperoleh prestasi belajar yang baik, penampilan cara guru mengajar disenangi oleh siswa, dalam mengajar antusias dan selalu responsif terhadap siswa. Dalam memberikan penjelasan guru menggunakan bahasa yang mudah diterima, dan ada penekanan pada hal-hal yang penting, guru juga selalu mengkaitkan pengetahuan awal siswa dalam pembelajaran, serta tepat dalam mengelola waktu pembelajaran. Oleh karena itu guru kelas tersebut termasuk guru yang efektif.

SIMPULAN

Pada pembelajaran dengan pendekatan inkuiri dapat meningkatkan keterlibatan siswa untuk aktif melakukan kegiatan dengan menggunakan alat atau *learning by doing*, sehingga siswa dapat memperoleh pengalaman-pengalaman yang konkrit dan pembelajaran yang aktif. Aktifitas siswa secara keseluruhan dicapai hasil yang baik pada siklus terakhir. Pengelolaan pembelajaran inkuiri menunjukkan hasil

yang baik pada semua aspek pengamatan yang meliputi kegiatan pendahuluan, kegiatan inti, penutup, pengelolaan waktu maupun suasana kelas. Peranan guru mengajukan pertanyaan atau mendorong siswa untuk mengajukan pertanyaan-pertanyaan yang sering *open-ended* berhasil baik.

DAFTAR PUSTAKA

- Amien, Moh. 1987. *Mengajarkan IPA Dengan Menggunakan Metode Discovery dan Inquiry* Bagian I – IV. Jakarta : Proyek Pengembangan Lembaga Pendidikan Tenaga Kependidikan Departemen Pendidikan dan Kebudayaan.
- Cain, Sandra E. & Evans, Jack M. 1990. *Science An Involvement Approach To Elementary Science Methods*. Ohio : Merrill Publishers.
- Depdikbud. 1995. *Kurikulum Sekolah Menengah Umum dan GBPP Mata Pelajaran Biologi*. Jakarta : Depdikbud.
- Eggen, Paul. D. & Kauchak, Donald, P. 1996. *Strategies For Teachers* : Needhan Heights : Allyn & Bacon.
- Grinnell, Jr, Richard, M. 1991. *Social Work Research and Evaluation. Third Edition*. Canada : University of Cargary.
- Hopkins, David. 1993. *A Teacher's Guide To Classroom Research. Second Edition* Buckingham : Open University Press.
- Kemp, Jerrold E. Ross, Steven M. 1994. *Designing Effective Instruction*. New York : Macmillan College Publishing Company.
- Mustaqim & Wahib, Abdul. 1991. *Psikologi Pendidikan*. Jakarta : Bineka Cipta.
- Nur, Mohamad. 1996. *Pola Pembelajaran dan Sosok Tenaga Kependidikan Yang Sesuai Dengan Tantangan dan Tuntutan Kehidupan Tahun 2020*. Makalah disajikan pada Konvensi Pendidikan Indonesia III di Ujung Pandang, Tanggal 4 s.d 7 Maret 1996. Surabaya : IKIP.
- Slavin, Robert E. 1994. *Educational Psychology : Theories and Practice. Fourth Edition*. Massachusetts : Allyn and Bacon Publisher.
- Sudjana. 1989. *Cara Belajar Siswa Aktif Dalam Proses Belajar Mengajar*. Bandung : Sinar Baru.
- Woolfolk, Anita E. 1993. *Educational Psychology. Fifth Edition*. Needhan Heights : Allyn and Bacon Publisher