

UPAYA MENINGKATKAN BERPIKIR KRITIS DAN PRESTASI BELAJAR PADA MATERI PERTUMBUHAN DAN PERKEMBANGAN MELALUI MODEL PEMBELAJARAN INKUIRI PADA SISWA KELAS XII IPA 1 MAN 2 SRAGEN TAHUN PELAJARAN 2015/ 2016

Langgeng¹

¹Madrasah Aliyah Negeri (MAN) 2 Sragen, Sragen, 57283, Indonesia
Langgeng_gandu@yahoo.co.id

Diterima : 02 November 2018. Disetujui: 29 November 2018. Dipublikasikan: 20 Desember 2018

ABSTRAK

Penelitian tindakan kelas ini bertujuan untuk meningkatkan ketrampilan berpikir kritis dan prestasi belajar pada materi pertumbuhan dan perkembangan melalui metode inkuiri dalam kelompok kooperatif. Penelitian ini menggunakan model Kemmis dan McTaggart dalam McNiff (1992). Pelaksanaan penelitian tindakan berupa proses pengkajian berdaur (*action research spiral*) yang terdiri dari 4 tahap, yaitu; perencanaan (*plan*), melakukan tindakan (*act*), mengamati (*observe*), mengevaluasi dan merefleksi (*reflect*). Data hasil penelitian yang diambil meliputi nilai pengetahuan pada tes formatif dan nilai berpikir kritis. Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa : Pembelajaran dengan kooperatif model Inkuiri dalam Kelompok Kooperatif memiliki dampak positif dalam meningkatkan prestasi belajar siswa yang ditandai dengan peningkatan ketuntasan belajar siswa dalam setiap siklus, yaitu siklus I (65,38%), siklus II (76,92%), siklus III (88,46%). Penerapan metode pembelajaran kooperatif model Inkuiri dalam Kelompok Kooperatif mempunyai pengaruh positif, yaitu dapat meningkatkan motivasi belajar siswa yang ditunjukkan dengan rata-rata jawaban siswa yang menyatakan bahwa siswa tertarik dan berminat dengan metode pembelajaran kooperatif model Inkuiri dalam Kelompok Kooperatif sehingga mereka menjadi termotivasi untuk belajar.

Kata Kunci : Berpikir Kritis, Inkuiri, Kooperatif.

ABSTRACT

This classroom action research aims to improve critical thinking skills and learning achievement in the material of growth and development through inquiry methods in cooperative groups. This research uses the Kemmis and McTaggart model in McNiff (1992). The implementation of action research in the form of a spiral research process (action research spiral) consisting of 4 stages, namely; planning (plan), taking action (act), observing (observing), evaluating and reflecting (reflect). The results of the research data taken include the value of knowledge on formative tests and the value of critical thinking. Based on the results of the study it can be concluded that: Cooperative learning in the Inquiry in Cooperative Group model has a positive impact on improving student learning achievement which is characterized by an increase in student learning completeness in each cycle, namely the first cycle (65.38%), cycle II (76.92 %), cycle III (88.46%). The application of cooperative learning methods of Inquiry in Cooperative Groups has a positive effect, which can increase student learning motivation as indicated by the average student answer stating that students are interested and interested in cooperative learning methods of Inquiry in Cooperative Groups so that they become motivated to learn.

Keywords: *Critical Thinking, Inquiry, Cooperative.*

PENDAHULUAN

Salah satu tujuan pembelajaran di sekolah menengah atas atau madrasah aliyah adalah siswa memiliki pengetahuan, pemahaman, keterampilan serta sikap dan nilai yang mencakup ranah kognitif, afektif dan psikomotor, mencapai tujuan pembelajaran dapat dibantu dengan metode dalam mengajar, namun dalam kenyataan metode mengajar/teknik pengajaran yang digunakan oleh guru untuk menyampaikan informasi kepada siswa berbeda dengan metode mengajar yang dimaksudkan untuk memotivasi siswa agar mampu menggunakan pengetahuan, keterampilan serta sikap.

Berdasarkan hasil pengamatan mengenai pembelajaran biologi dikelas XII IPA 1, hasil ulangan harian pada konsep Pertumbuhan dan Perkembangan Biologi siswa kelas XII IPA 1 di MAN 2 Sragen memiliki nilai rata-rata 55,16 (dibawah KKM), prosentase siswa yang dapat memenuhi KKM adalah 42 % dan yang tidak memenuhi KKM 58 %. Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) untuk mata pelajaran biologi adalah 65. Dengan adanya hasil tersebut dapat diketahui bahwa rata-rata pemahaman konsep biologi siswa masih rendah, rata-rata nilai siswa belum memenuhi kriteria ketuntasan, sehingga perlu adanya motivasi dan penggunaan metode yang tepat untuk meningkatkan hasil belajar siswa kelas XII IPA 1 MAN 2 Sragen. Permasalahan lain yang ditemukan yaitu siswa cenderung menghafalkan konsep biologi seperti apa yang tertuang dalam buku paket mereka, sehingga kemampuan siswa dalam hal menganalisa, mensintesa, dan mengevaluasi (berpikir kritis) atas kumpulan-kumpulan fakta dan konsep biologi sangat rendah, hal ini dibuktikan ketika guru meminta siswa memberikan contoh simbiosis mutualisme selain yang tertera dalam buku paket mereka, semua siswa tidak bisa menjawabnya, siswa sulit bekerja sama dalam kelompok dan cenderung bersifat indivisepuluhlis dan siswa kurang termotivasi di dalam kegiatan belajar mengajar di kelas.

Salah satu alternatif strategi pembelajaran untuk mengatasi permasalahan di atas adalah model pembelajaran inkuiri dalam kelompok kooperatif. Inkuiri merupakan pembelajaran yang berorientasi pada proses, menekankan keterlibatan siswa secara aktif baik fisik maupun mental dengan memecahkan berbagai permasalahan sehingga diharapkan dapat meningkatkan kemampuan berfikir kiritis siswa serta prestasi dalam belajar yang sangat penting dimiliki oleh setiap siswa

Berdasarkan penelitian terdahulu telah dilakukan penelitian dalam penggunaan metode inkuiri dalam pembelajaran (Abdi, 2014; Arifin Handoyo & Arifin, 2016; Diana, Netriwati, & Suri, 2018; Fitriani, Widiyatmoko, & Khusniati, 2016; Hairida, 2016;

Hendracipta, Syachruroji, & Hermawilda, 2017; Indah Firdausi, 2014; Kusmaryono, 2015; Kustijono, 2012; Lestari, 2018; Mardiah, Rinaldi, & Widyastuti, 2018; Putri, 2015; Wardani, Lindawati, & Kusuma, 2017; Yuliati, Riantoni, & Mufti, 2018) serta penelitian dalam meningkatkan kemampuan berfikir kritis maupun prestasi belajar (Aristyaningsih et al., 2014; Badrun & Hartono, 2013; Farhan & Retnawati, 2014; Imawan, 2015; Maduretno, Sarwanto, & Sunarno, 2016; Mulyadi, 2015; Novianti, Fadilah Noor, & Hana Susanti, 2014; Parno, 2015; Putra, 2015; Qolbi, Kartimi, & Roviati, 2016; Saputra, 2016; Setiawan, 2016; Susanawati, Diantoro, & Yuliati, 2013; Syarif, 2012; Widayati, Suyono, & Rahayu, 2018; Yanto, 2017) Namun, belum terdapat penelitian mencoba untuk meningkatkan ketrampilan berpikir kritis dan prestasi belajar melalui metode inkuiri. Maka, tujuan penelitian ini adalah untuk meningkatkan ketrampilan berpikir kritis dan prestasi belajar pada materi pertumbuhan dan perkembangan melalui metode inkuiri dalam kelompok kooperatif.

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian tindakan kelas yang mengacu pada Kemmis dan McTaggart (McNiff, 1992) yaitu penelitian tindakan sebagai tindakan berkelanjutan dari langkah-langkah yang berbentuk spiral, setiap langkah berisi perencanaan, pelaksanaan tindakan dan evaluasi, observasi dan refleksi tindakan. Pelaksanaan penelitian tindakan berupa proses pengkajian berdaur (*action research spiral*) yang terdiri dari 4 tahap, yaitu; Perencanaan (*Plan*), Melakukan Tindakan (*Act*), Mengamati (*Observe*), Mengevaluasi Dan Merefleksi (*Reflect*). Pengolahan data tentang keberhasilan dalam kemampuan berpikir kritis dalam Materi Pertumbuhan dan Perkembangan digunakan rumus persentase. Tindakan dianggap berhasil bila standar ketuntasan keberhasilan tindakan klasikal mencapai 85% siswa kelas XII IPA 1mendapat nilai ≥ 7.0 (70%) untuk kemampuan berpikir kritis $\geq 7,5$ (75%).

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Hasil Siklus 1

a. Tahap Perencanaan

Pada tahap ini peneliti mempersiapkan perangkat pembelajaran yang terdiri dari rencana pelajaran 1, LKS 1, soal tes formatif 1 dan alat-alat pengajaran yang mendukung.

Selain itu juga dipersiapkan lembar observasi pengolahan metode pembelajaran kooperatif model Inkuiri dalam Kelompok Kooperatif, dan lembar observasi aktivitas guru dan siswa.

b. Tahap Kegiatan dan Pelaksanaan

Pelaksanaan kegiatan belajar mengajar untuk siklus I dilaksanakan pada tanggal 10 September 2015 di kelas Kelas XII IPA 1 MAN 2 Sragen Tahun Pelajaran 2015/ 2016 dengan jumlah siswa 30 Siswa. Dalam hal ini peneliti bertindak sebagai guru. Adapun proses belajar mengajar mengacu pada rencana pelajaran yang telah dipersiapkan. Pengamatan (observasi) dilaksanakan bersamaan dengan pelaksanaan belajar mengajar.

Pada akhir proses belajar mengajar siswa diberi tes formatif I dengan tujuan untuk mengetahui tingkat keberhasilan siswa dalam proses belajar mengajar yang telah dilakukan. Adapun data hasil penelitian pada siklus I adalah sebagai berikut:

Tabel 2. Nilai Tes Formatif Pada Siklus I

No. Urut	Skor	Keterangan		No. Urut	Skor	Keterangan	
		T	TT			T	TT
1	70	√		16	80	√	
2	70	√		17	70	√	
3	40		√	18	60		√
4	80	√		19	80	√	
5	100	√		20	60		√
6	50		√	21	80	√	
7	80	√		22	70	√	
8	60		√	23	80	√	
9	40		√	24	40		√
10	80	√		25	50		√
11	70	√		26	70	√	
12	50		√	27	70	√	
13	90	√		28	75	√	
14	60		√	29	60		√
15	70	√		30	70	√	
Jumlah	1010	9	6	Jumlah	1010	10	5
Jumlah Skor = 2020 Jumlah Skor Maksimal Ideal = 3000 Rata-Rata Skor Tercapai = 67,69							

Keterangan:

T : Tuntas
 TT : Tidak Tuntas
 Jumlah siswa yang tuntas : 19
 Jumlah siswa yang belum tuntas : 11
 Klasikal : Belum tuntas

Tabel 3. Hasil Tes Formatif Siswa pada Siklus I

No	Uraian	Hasil Siklus I
1	Nilai rata-rata tes formatif	67,69
2	Jumlah siswa yang tuntas belajar	19
3	Persentase ketuntasan belajar	63,33

Berdasarkan Tabel 2 dan 3 di atas dapat dijelaskan bahwa dengan menerapkan metode Inkuiri dalam Kelompok Kooperatif diperoleh nilai rata-rata prestasi belajar siswa adalah 67,69 dan ketuntasan belajar mencapai 63,33% atau ada 19 siswa dari 30. Siswa sudah tuntas belajar. Hasil tersebut menunjukkan bahwa pada siklus pertama secara klasikal siswa belum tuntas belajar, karena siswa yang memperoleh nilai ≥ 65 hanya sebesar 63,33% lebih kecil dari persentase ketuntasan yang dikehendaki yaitu sebesar 85%. Hal ini disebabkan karena siswa masih merasa baru dan belum mengerti apa yang dimaksudkan dan digunakan guru dengan menerapkan metode pembelajaran kooperatif model Inkuiri dalam Kelompok Kooperatif.

Tabel 4 Nilai Tes Berpikir Kritis Pada Siklus I

No. Urut	Skor	Keterangan		No. Urut	Skor	Keterangan	
		T	TT			T	TT
1	65	√		16	75	√	
2	70	√		17	70	√	
3	40		√	18	60		√
4	80	√		19	80	√	
5	70	√		20	60		√
6	50		√	21	80	√	
7	80	√		22	70	√	
8	60		√	23	80	√	
9	40		√	24	40		√
10	80	√		25	50		√
11	70	√		26	70	√	
12	50		√	27	70	√	
13	90	√		28	75	√	
14	60		√	29	60		√
15	65	√		30	70	√	
Jumlah	970	9	6	Jumlah	1010	10	5
Jumlah Skor = 1980							
Jumlah Skor Maksimal Ideal = 3000							
Rata-Rata Skor Tercapai = 66							

Keterangan:

T : Tuntas
 TT : Tidak Tuntas
 Jumlah siswa yang tuntas : 19
 Jumlah siswa yang belum tuntas : 11
 Klasikal : Belum tuntas

Tabel 5. Hasil Tes Berpikir Kritis Siswa pada Siklus I

No	Uraian	Hasil Siklus I
1	Nilai rata-rata tes formatif	66
2	Jumlah siswa yang tuntas belajar	19
3	Persentase ketuntasan belajar	63,33

Berdasarkan Tabel 4 dan 5 di atas dapat dijelaskan bahwa dengan menerapkan metode Inkuiri dalam Kelompok Kooperatif diperoleh nilai rata-rata prestasi belajar siswa adalah 66 dan ketuntasan belajar mencapai 63,33% atau ada 19 siswa dari 30 Siswa sudah tuntas belajar. Hasil tersebut menunjukkan bahwa pada siklus pertama secara klasikal siswa belum tuntas belajar, karena siswa yang memperoleh nilai ≥ 65 hanya sebesar 63,33% lebih kecil dari persentase ketuntasan yang dikehendaki yaitu sebesar 85%. Hal ini disebabkan karena siswa masih merasa baru dan belum mengerti apa yang dimaksudkan dan digunakan guru dengan menerapkan metode pembelajaran kooperatif model Inkuiri dalam Kelompok Kooperatif.

c. Refleksi

Dalam pelaksanaan kegiatan belajar mengajar diperoleh informasi dari hasil pengamatan sebagai berikut:

- 1) Guru kurang baik dalam memotivasi siswa dan dalam menyampaikan tujuan pembelajaran
- 2) Guru kurang baik dalam pengelolaan waktu
- 3) Siswa kurang begitu antusias selama pembelajaran berlangsung

d. Revisi

Pelaksanaan kegiatan belajar mengajar pada siklus I ini masih terdapat kekurangan, sehingga perlu adanya revisi untuk dilakukan pada siklus berikutnya.

- 1) Guru perlu lebih terampil dalam memotivasi siswa dan lebih jelas dalam menyampaikan tujuan pembelajaran. Dimana siswa diajak untuk terlibat langsung dalam setiap kegiatan yang akan dilakukan.
- 2) Guru perlu mendistribusikan waktu secara baik dengan menambahkan informasi-informasi yang dirasa perlu dan memberi catatan
- 3) Guru harus lebih terampil dan bersemangat dalam memotivasi siswa sehingga siswa bisa lebih antusias.

Hasil Siklus II

a. Tahap perencanaan

Pada tahap inipeneliti mempersiapkan perangkat pembelajaran yang terdiri dari rencana pelajaran 2, LKS, 2, soal tes formatif II dan alat-alat pengajaran yang mendukung. Selain itu juga dipersiapkan lembar observasi pengelolaan metode pembelajaran kooperatif model Inkuiri dalam Kelompok Kooperatif dan lembar observasi guru dan siswa.

b. Tahap kegiatan dan pelaksanaan

Pelaksanaan kegiatan belajar mengajar untuk siklus II dilaksanakan pada tanggal 17 Maret sampai 30 maret 2015 kelas XII IPA 1 MAN 2Sragen Tahun Pelajaran 2012/2015 dengan jumlah 30 Siswa. Dalam hal ini peneliti bertindak sebagai guru. Adapun proses belajar mengajar mengacu pada rencana pelajaran dengan memperhatikan revisi pada siklus I, sehingga kesalahan atau kekurangan pada siklus I tidak terulang lagi pada siklus II. Pengamatan (observasi) dilaksanakan bersamaan dengan pelaksanaan belajar mengajar. Pada akhir proses belajar mengajar siswa diberi tes formatif II dengan tujuan untuk mengetahui tingkat keberhasilan siswa dalam proses belajar mengajar yang telah dilakukan. Instrumen yang digunakan adalah tes formatif II. Adapun data hasil penelitian pada siklus II adalah sebagai berikut:

Tabel 6. Nilai Tes Formatif Pada Siklus II

No. Urut	Skor	Keterangan		No. Urut	Skor	Keterangan	
		T	TT			T	TT
1	70	√		16	60		√
2	80	√		17	70	√	
3	50		√	18	80	√	
4	90	√		19	80	√	
5	100	√		20	80	√	
6	70	√		21	80	√	
7	90	√		22	70	√	
8	40		√	23	60		
9	70	√		24	40		√
10	60		√	25	90	√	√
11	70	√		26	90	√	
12	80	√		27	80	√	
13	70	√		28	70	√	
14	70	√		29	70	√	
15	80	√		30	70	√	
Jumlah	1090	12	3	Jumlah	1160	12	3
Jumlah Skor =1890							

Jumlah Skor Maksimal Ideal = 3000
 Rata-Rata Skor Tercapai = 72,69

Keterangan:

T : Tuntas
 TT : Tidak Tuntas
 Jumlah siswa yang tuntas : 24
 Jumlah siswa yang belum tuntas : 6
 Klasikal : Belum tuntas

Tabel 7. Hasil Tes Formatif Siswa pada Siklus II

No	Uraian	Hasil Siklus II
1	Nilai rata-rata tes formatif	72,69
2	Jumlah siswa yang tuntas belajar	24
3	Persentase ketuntasan belajar	80

Berdasarkan Tabel 6 dan 7 di atas diperoleh nilai rata-rata prestasi belajar siswa adalah 72,69% dan ketuntasan belajar mencapai 80% atau ada 24 siswa dari 30 Siswa sudah tuntas belajar. Hasil ini menunjukkan bahwa pada siklus II ini ketuntasan belajar secara klasikal telah mengalami peningkatan sedikit lebih baik dari siklus I. Adanya peningkatan hasil belajar siswa ini karena setelah guru menginformasikan bahwa setiap akhir pelajaran akan selalu diadakan tes sehingga pada pertemuan berikutnya siswa lebih termotivasi untuk belajar. Selain itu siswa juga sudah mulai mengerti apa yang dimaksudkan dan diinginkan guru dengan menerapkan metode pembelajaran kooperatif model Inkuiri dalam Kelompok Kooperatif.

Tabel 8. Nilai Tes Berpikir Kritis Pada Siklus II

No. Urut	Skor	Keterangan		No. Urut	Skor	Keterangan	
		T	TT			T	TT
1	65	√		16	60		√
2	75	√		17	70	√	
3	50		√	18	75	√	
4	85	√		19	75	√	
5	85	√		20	75	√	
6	70	√		21	75	√	
7	85	√		22	70	√	
8	40		√	23	60		
9	70	√		24	40		√
10	60		√	25	80	√	√
11	70	√		26	80	√	
12	80	√		27	75	√	

13	70	√		28	70	√	
14	70	√		29	70	√	
15	75	√		30	70	√	
Jumlah	1050	12	3	Jumlah	1045	12	3
Jumlah Skor =2095							
Jumlah Skor Maksimal Ideal =3000							
Rata-Rata Skor Tercapai = 69,83							

Keterangan:

T : Tuntas
TT : Tidak Tuntas
Jumlah siswa yang tuntas : 24
Jumlah siswa yang belum tuntas : 6
Klasikal : Belum tuntas

Tabel 9. Hasil Tes Berpikir Kritis Siswa pada Siklus II

No	Uraian	Hasil Siklus II
1	Nilai rata-rata tes	69,83
2	Jumlah siswa yang tuntas belajar	24
3	Persentase ketuntasan belajar	80

Berdasarkan Tabel 8 dan 9 di atas diperoleh nilai rata-rata prestasi belajar siswa adalah 69,83% dan ketuntasan belajar mencapai 80% atau ada 24 siswa dari 30 Siswa sudah tuntas belajar. Hasil ini menunjukkan bahwa pada siklus II ini ketuntasan belajar secara klasikal telah mengalami peningkatan sedikit lebih baik dari siklus I. Adanya peningkatan kemampuan berpikir kritis siswa ini karena setelah guru menginformasikan bahwa setiap akhir pelajaran akan selalu diadakan tes sehingga pada pertemuan berikutnya siswa lebih termotivasi untuk belajar. Selain itu siswa juga sudah mulai mengerti apa yang dimaksudkan dan diinginkan guru dengan menerapkan metode pembelajaran kooperatif model Inkuiri dalam Kelompok Kooperatif

c. Refleksi

Dalam pelaksanaan kegiatan belajar diperoleh informasi dari hasil pengamatan sebagai berikut:

- 1) Memotivasi siswa
- 2) Membimbing siswa merumuskan kesimpulan/menemukan konsep
- 3) Pengelolaan waktu

d. Revisi Rancangan

Pelaksanaan kegiatan belajar mengajar pada siklus II ini masih terdapat kekurangan-kekurangan. Maka perlu adanya revisi untuk dilaksanakan pada siklus II antara lain:

- 1) Guru dalam memotivasi siswa hendaknya dapat membuat siswa lebih termotivasi selama proses belajar mengajar berlangsung.
- 2) Guru harus lebih dekat dengan siswa sehingga tidak ada perasaan takut dalam diri siswa baik untuk mengemukakan pendapat atau bertanya.
- 3) Guru harus lebih sabar dalam membimbing siswa merumuskan kesimpulan/menemukan konsep.
- 4) Guru harus mendistribusikan waktu secara baik sehingga kegiatan pembelajaran dapat berjalan sesuai dengan yang diharapkan.
- 5) Guru sebaiknya menambah lebih banyak contoh soal dan memberi soal-soal latihan pada siswa untuk dikerjakan pada setiap kegiatan belajar mengajar.

Hasil Siklus III

a. Tahap Perencanaan

Pada tahap ini peneliti mempersiapkan perangkat pembelajaran yang terdiri dari rencana pelajaran 3, LKS 3, soal tes formatif 3 dan alat-alat pengajaran yang mendukung. Selain itu juga dipersiapkan lembar observasi pengelolaan metode pembelajaran kooperatif model Inkuiri dalam Kelompok Kooperatif dan lembar observasi aktivitas guru dan siswa.

b. Tahap kegiatan dan pengamatan

Pelaksanaan kegiatan belajar mengajar untuk siklus III dilaksanakan pada tanggal 1 sampai 30 April 2015 di kelas Kelas XII IPA 1 MAN 2 Sragen Tahun Pelajaran 2012/2015 dengan jumlah siswa 30 Siswa. Dalam hal ini peneliti bertindak sebagai guru. Adapun proses belajar mengajar mengacu pada rencana pelajaran dengan memperhatikan revisi pada siklus II, sehingga kesalahan atau kekurangan pada siklus II tidak terulang lagi pada siklus III. Pengamatan (observasi) dilaksanakan bersamaan dengan pelaksanaan belajar mengajar.

Pada akhir proses belajar mengajar siswa diberi tes formatif III dengan tujuan untuk mengetahui tingkat keberhasilan siswa dalam proses belajar mengajar yang telah dilakukan. Instrumen yang digunakan adalah tes formatif III. Adapun data hasil penelitian pada siklus III adalah sebagai berikut:

Tabel 10. Nilai Tes Formatif Pada Siklus III

No. Urut	Skor	Keterangan		No. Urut	Skor	Keterangan	
		T	TT			T	TT

1	80	√		16	80	√	
2	90	√		17	90	√	
3	60		√	18	90	√	
4	70	√		19	80	√	
5	80	√		20	80	√	
6	90	√		21	90	√	
7	90	√		22	80	√	
8	60		√	23	70	√	
9	90	√		24	80	√	
10	90	√		25	60		√
11	90	√		26	90	√	
12	80	√		27	90	√	
13	80	√		28	85	√	
14	80	√		29	85	√	
15	70		√	30	80	√	
Jumlah	1200	12	3	Jumlah	1230	14	1
Jumlah Skor = 2430							
Jumlah Skor Maksimal Ideal = 3000							
Rata-Rata Skor Tercapai = 81							

Keterangan:

T	: Tuntas
TT	: Tidak Tuntas
Jumlah siswa yang tuntas	: 26
Jumlah siswa yang belum tuntas	: 4
Klasikal	: Tuntas

Tabel 11. Hasil Tes Formatif Siswa pada Siklus III

No	Uraian	Hasil Siklus III
1	Nilai rata-rata tes formatif	81,15
2	Jumlah siswa yang tuntas belajar	26
3	Persentase ketuntasan belajar	86,66

Berdasarkan Tabel 10 dan 11 diatas diperoleh nilai rata-rata tes formatif sebesar 81 dan dari 30 siswa yang telah tuntas sebanyak 26 siswa dan 4 siswa belum mencapai ketuntasan belajar. Maka secara klasikal ketuntasan belajar yang telah tercapai sebesar 86,66% (termasuk kategori tuntas). Hasil pada siklus III ini mengalami peningkatan lebih baik dari siklus II. Adanya peningkatan hasil belajar pada siklus III ini dipengaruhi oleh adanya peningkatan kemampuan guru dalam menerapkan model Inkuiri dalam Kelompok Kooperatif sehingga siswa menjadi lebih terbiasa dengan pembelajaran seperti ini sehingga siswa lebih mudah dalam memahami materi yang telah diberikan.

Tabel 12. Hasil Tes Berpikir Kritis Pada Siklus III

No. Urut	Skor	Keterangan		No. Urut	Skor	Keterangan	
		T	TT			T	TT
1	75	√		16	75	√	
2	80	√		17	85	√	
3	60		√	18	85	√	
4	70	√		19	80	√	
5	75	√		20	80	√	
6	85	√		21	85	√	
7	85	√		22	80	√	
8	60		√	23	70	√	
9	85	√		24	80	√	
10	90	√		25	60		√
11	90	√		26	85	√	
12	80	√		27	85	√	
13	80	√		28	80	√	
14	80	√		29	80	√	
15	70		√	30	80	√	
Jumlah	1165	12	3	Jumlah	1190	14	1
Jumlah Skor = 2370							
Jumlah Skor Maksimal Ideal = 3000							
Rata-Rata Skor Tercapai = 79							

Tabel 13. Hasil Tes Formatif Siswa pada Siklus III

No	Uraian	Hasil Siklus III
1	Nilai rata-rata tes formatif	79
2	Jumlah siswa yang tuntas belajar	26
3	Persentase ketuntasan belajar	86,66

c. Refleksi

Pada tahap ini akah dikaji apa yang telah terlaksana dengan baik maupun yang masih kurang baik dalam proses belajar mengajar dengan kooperatif model Inkuiri dalam Kelompok Kooperatif. Dari data-data yang telah diperoleh dapat duraikan sebagai berikut:

- 1) Selama proses belajar mengajar guru telah melaksanakan semua pembelajaran dengan baik. Meskipun ada beberapa aspek yang belum sempurna, tetapi persentase pelaksanaannya untuk masing-masing aspek cukup besar.
- 2) Berdasarkan data hasil pengamatan diketahui bahwa siswa aktif selama proses belajar berlangsung.
- 3) Kekurangan pada siklus-siklus sebelumnya sudah mengalami perbaikan dan peningkatan sehingga menjadi lebih baik.
- 4) Hasil belajar siswa pada siklus III mencapai ketuntasan.

d. Revisi Pelaksanaan

Pada siklus III guru telah menerapkan metode pembelajaran kooperatif model Inkuiri dalam Kelompok Kooperatif dengan baik dan dilihat dari aktivitas siswa serta hasil belajar siswa pelaksanaan proses belajar mengajar sudah berjalan dengan baik. Maka tidak diperlukan revisi terlalu banyak, tetapi yang perlu diperhatikan untuk tindakan selanjutnya adalah memaksimalkan dan mempertahankan apa yang telah ada dengan tujuan agar pada pelaksanaan proses belajar mengajar selanjutnya penerapan model Inkuiri dalam Kelompok Kooperatif dapat meningkatkan proses belajar mengajar sehingga tujuan pembelajaran dapat tercapai.

Dipilihnya pembelajaran inkuiri dalam kelompok kooperatif dengan pertimbangan strategis sebagai berikut; (1) inkuiri merupakan pembelajaran yang berorientasi pada proses, menekankan keterlibatan siswa secara aktif baik fisik maupun mental dengan memecahkan berbagai permasalahan (2) dengan pembelajaran inkuiri guru bersama-sama siswa mengenal permasalahan, mendefinisikan masalah, memecahkan masalah, dan membuat keputusan sendiri, dengan demikian diharapkan kemampuan berpikir kritis dapat dilatihkan, sehingga kemampuan analisis, sintesis dan evaluasi siswa berkembang dengan baik (Haekeet, 1998), (3) proses pembelajaran melalui inkuiri dalam kelompok kooperatif melibatkan siswa dalam diskusi kelompok sehingga mereka akan lebih terampil mengkomunikasikan objek biologi, memahami konsep dasar dan ide-ide biologi dengan lebih baik, (4) pembelajaran inkuiri dalam kelompok kooperatif memungkinkan siswa belajar mencari tahu dari sesuatu yang belum diketahui, dalam upaya mencari tahu siswa lebih terbuka sehingga siswa dapat mengemukakan ide atau pendapat sesuai dengan pikiran atau inisiatifnya sendiri sehingga siswa dapat menunjukkan keanekaragaman berfikir kritis mereka

SIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil kegiatan pembelajaran yang telah dilakukan selama tiga siklus, dan berdasarkan seluruh pembahasan serta analisis yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa, pembelajaran dengan kooperatif model Inkuiri dalam Kelompok Kooperatif memiliki dampak positif dalam meningkatkan prestasi belajar siswa yang ditandai dengan peningkatan ketuntasan belajar siswa dalam setiap siklus, yaitu siklus I (65,38%), siklus II (76,92%), siklus III (88,46%). Penerapan metode pembelajaran kooperatif model Inkuiri

dalam Kelompok Kooperatif mempunyai pengaruh positif, yaitu dapat meningkatkan motivasi belajar siswa yang ditunjukkan dengan rata-rata jawaban siswa yang menyatakan bahwa siswa tertarik dan berminat dengan metode pembelajaran kooperatif model Inkuiri dalam Kelompok Kooperatif sehingga mereka menjadi termotivasi untuk belajar.

Saran yang dapat diberikan dari hasil penelitian yang diperoleh yaitu agar guru hendaknya lebih sering melatih siswa dengan berbagai metode pengajaran, walau dalam taraf yang sederhana, dimana siswa nantinya dapat menemukan pengetahuan baru, memperoleh konsep dan keterampilan, sehingga siswa berhasil atau mampu memecahkan masalah-masalah yang dihadapinya, untuk penelitian selanjutnya yaitu agar dapat mengkaji masalah dengan jangkauan yang lebih luas dan mencoba menggunakan model-model pembelajaran lain dalam pelaksanaan pembelajaran

DAFTAR PUSTAKA

- Abdi, A. (2014). The Effect of Inquiry-based Learning Method on Students' Academic Achievement in Science Course. *Universal Journal of Educational Research*, 2(1), 37–41.
- Arifin Handoyo, N., & Arifin, Z. (2016). Pengaruh Inquiry Learning Dan Problem Based Learning Terhadap Hasil Belajar PKKR Ditinjau dari Motivasi Belajar. *Jurnal Pendidikan Vokasi*, 6(1), 31–42.
- Aristyaningsih, W., Darminto, B. P., Studi, P., Matematika, P., Purworejo, U. M., & Pendidikan, K. (2014). Pembelajaran Matematika Materi Segitiga Terhadap Prestasi Belajar Siswa Kelas Vii Smp Negeri 2 Kalikajar Tahun Pelajaran. *Ekuivalen*, 1, 142–147.
- Badrun, & Hartono. (2013). Keefektifan Metode Pembelajaran Kooperatif Model STAD Ditinjau dari Prestasi dan Motivasi Belajar Siswa di Kelas VIII SMP. *PYTHAGORAS: Jurnal Pendidikan Matematika*, 8(2), 120–134.
- Diana, M., Netriwati, & Suri, F. I. (2018). Modul Pembelajaran Matematika Bernuansa Islami dengan Pendekatan Inkuiri. *Desimal : Jurnal Matematika*, 1(1), 7–13.
- Farhan, M., & Retnawati, H. (2014). Keefektifan PBL Dan IBL Ditinjau dari Prestasi Belajar, Kemampuan Representasi Matematis, dan Motivasi Belajar. *Jurnal Riset Pendidikan Matematika*, 1(2), 227–239.
- Fitriani, N. R., Widiyatmoko, A., & Khusniati, M. (2016). The Effectiveness Of CTL Model Guided Inquiry-Based In The Topic Of Chemicals In Daily Life To Improve Students' Learning Outcomes And Activeness. *Jurnal Pendidikan IPA Indonesia*, 5(2), 278–283.
- Hairida. (2016). The Effectiveness Using Inquiry Based Natural Science Module With Authentic Assessment To Improve The Critical Thinking And Inquiry Skills Of Junior High School Student. *Jurnal IPA Indonesia*, 5(2), 209–215.

- Hendracipta, N., Syachruroji, A., & Hermawilda. (2017). Perbedaan Hasil Belajar Siswa Antara yang Menggunakan Strategi Inkuiri dengan Strategi Ekspositori. *JPSD*, 3(1), 33–41.
- Imawan, O. R. (2015). Perbandingan Antara Keefektifan Model Guided Discovery Learning dan Project-Based Learning pada Matakuliah Geometri. *PYTHAGORAS: Jurnal Pendidikan Matematika*, 10(2), 179–188.
- Indah Firdausi, N. (2014). Perbandingan Hasil Belajar Kimia dengan Model Pembelajaran Inquiry dan Learning Cycle 5E pada Materi Kelarutan dan Hasil Kali Kelarutan. *Jurnal Pendidikan Sains*, 2(4), 193–199.
- Kusmaryono, H. (2015). Efektifitas pembelajaran diskoveri-inkuiri berbantuan cd interaktif terhadap hasil belajar materi kurs tukar valuta asing dan neraca pembayaran di SMA Negeri 1 Bae Kudus. *Jurnal Pendidikan Ekonomi Dinamika Pendidikan*, 10(1), 16–27.
- Kustijono, R. (2012). Pembelajaran Berbasis Inquiry Melalui Pengembangan Blog Pembelajaran Fisika Dalam Mata Kuliah Multimedia. *Jurnal Penelitian Fisika Dan Aplikasinya (JPFA)*, 2(2), 10–22.
- Lestari, R. S. (2018). Implementasi Pembelajaran Sains Berbasis Inkuiri dan Pengaruhnya Terhadap Life Skills (Kecakapan Hidup) Ditinjau dari Pengetahuan Keislaman Mahasiswa. *Jurnal Tastqif*, 16(2), 144–159.
- Maduretno, T. W., Sarwanto, & Sunarno, W. (2016). Pembelajaran IPA Dengan Pendekatan Saintifik Menggunakan Model Learning Cycle dan Discovery Learning Ditinjau Dari Aktivitas Dan Motivasi Belajar Siswa Terhadap Prestasi Belajar. *JPFK*, 2(1), 1–11.
- Mardiah, S., Rinaldi, A., & Widyastuti, R. (2018). Pengembangan Modul Pembelajaran Matematika Berbasis Etnomatematika Menggunakan Metode Inkuiri. *Desimal : Jurnal Matematika*, 1(2), 119–126.
- McNiff, J. (1992). *Action Research: Principles and Practice*. London: Routledge Falmer.
- Mulyadi, E. (2015). Penerapan Model Project Based Learning untuk Meningkatkan Kinerja dan Prestasi Belajar Fisika Siswa SMK. *Jurnal Pendidikan Teknologi Dan Kejuruan*, 22(4), 385–395.
- Novianti, A., Fadilah Noor, M., & Hana Susanti, B. (2014). Pengaruh Model Pembelajaran Learning Cycle Terhadap Keterampilan Berfikir Kritis Siswa. *Edusains*, 6(1), 111–116.
- Parno. (2015). Pengaruh Model Penemuan Terbimbing Dengan Strategi Self-Explanation Terhadap Prestasi Belajar Fisika Zat Padat Mahasiswa. *Jurnal Pendidikan Fisika*, 11(1), 23–35. <https://doi.org/10.15294/jpfi.v11i1.4000>
- Putra, A. P. (2015). Pengaruh Penerapan Model Blended Learning Terhadap Prestasi Belajar Siswa. *Jurnal Candrasangkala*, 1(1), 1–14.
- Putri, F. M. (2015). Pengaruh Penerapan Kombinasi Metode Inkuiri dan Reciprocal Teaching Terhadap Capaian Pemahaman Konsep Siswa. *Edusains*, 7(1), 18–26.
- Qolbi, F., Kartimi, & Roviati, E. (2016). Penerapan Pembelajaran Berbasis Sains Budaya

- Lokal Ngarot Untuk Meningkatkan Keterampilan Berfikir Kritis Siswa Pada Konsep Plantare. *Jurnal Sains Dan Pendidikan Sains*, 5(2), 105–121.
- Saputra, P. R. (2016). Pembelajaran Geometri Berbantuan Geogebra dan Cabri Ditinjau dari Prestasi Belajar , Berpikir Kreatif dan Self-Efficacy. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 11(1), 59–68.
- Setiawan, A. (2016). Hubungan Kausal Penalaran Matematis terhadap Prestasi Belajar Matematika Pada Materi Bangun Ruang Sisi Datar Ditinjau Dari Motivasi Belajar Siswa. *Al-Jabar: Jurnal Pendidikan Matematika*, 7(1), 91–100.
- Susanawati, E., Diantoro, M., & Yuliati, L. (2013). Pengaruh Strategi Project Based Learning dengan ThinkQuest Terhadap Kemampuan Berfikir Kritis Fisika Siswa SMA Negeri 1 KRAKSAAN. *Jurnal Pengajaran MIPA*, 18(2), 207–213.
- Syarif, I. (2012). Pengaruh Model Blended Learning Terhadap Motivasi Dan Prestasi Belajar Siswa SMK. *Jurnal Pendidikan Vokasi*, 2(2), 234–249.
- Wardani, S., Lindawati, L., & Kusuma, S. B. . (2017). The Development Of Inquiry By Using Android-System-Based Chemistry Board Game To Improve Learning Outcome And Critical Thinking Ability. *Jurnal Pendidikan IPA Indonesia*, 6(2), 196–205.
- Widayati, Suyono, & Rahayu, W. (2018). Pengaruh Model Pembelajaran Berbasis Penemuan Terhadap Kemampuan Berfikir Kritis Matematis Dan Self Concept Dengan Mengontrol Kemampuan Awal Peserta Didik Kelas VII SMP. *JPP*, 11(1), 94–104.
- Yanto, E. N. A. (2017). Penggunaan Model Pembelajaran SAVI Untuk Meningkatkan Prestasi Belajar IPS Pada Siswa Kelas V SD Al Husna Kota Madiun. *Jurnal Kependidikan Dasar Islam Berbasis Sains*, 2(2), 33–42.
- Yuliati, L., Riantoni, C., & Mufti, N. (2018). Problem Solving Skills on Direct Current Electricity through Inquiry-Based Learning with PhET Simulations. *International Journal of Instruction*, 11(4), 123–138.