

## MENINGKATKAN PRESTASI BELAJAR IPA MATERI FOTOSINTESIS DENGAN MODEL PEMBELAJARAN INQUIRI

Nuraini Irodatin

SMP Negeri 1 Gending Kecamatan Gending  
[nuraini.irodatin0909@gmail.com](mailto:nuraini.irodatin0909@gmail.com)

### ABSTRAK

Artikel ini didasarkan pada Penelitian yang dirancang dengan menggunakan Penelitian Tindakan Kelas atau Classroom Action Research (CAR). Penelitian tindakan memiliki karakteristik-karakteristik yang bersifat partisipatif. Penelitian ini juga bersifat kolaboratif, artinya dilakukan bersama-sama peneliti dan guru pengamat mulai dari proses perencanaan tindakan, observasi dan refleksi. Penelitian ini berdasarkan permasalahan: “Bagaimana meningkatkan Prestasi Belajar IPA Materi Fotosintesis Dengan Model Pembelajaran Inquiri pada Siswa Kelas VII Kecamatan Gending Kabupaten Probolinggo Tahun Pelajaran 2018/2019?” dengan jumlah sampel semua siswa kelas VII sebanyak 30 siswa. Penelitian ini dilakukan sebanyak 2 (dua) siklus dengan menggunakan Instrument Aktivitas Siswa, Instrumen Aktivitas Guru, serta instrument indicator keberhasilan pencapaian kompetensi hasil belajar siswa. Dari hasil analisis didapatkan bahwa prestasi belajar siswa mengalami peningkatan dari Siklus 1 dan Siklus 2 yaitu, siklus 1 (55,56%) dan siklus 2 (88,89%). Dari Simpulan penelitian ini adalah model pembelajaran Inquiri dapat digunakan salah satu alternatif model pembelajaran dalam meningkatkan prestasi belajar Ilmu Pengetahuan Alam (IPA). Untuk itu disarankan bagi guru dalam melaksanakan kegiatan belajar mengajar hendaknya memilih metode yang tepat seperti Model Pembelajaran Inquiri agar hasil belajar serta kegiatan belajar mengajar dapat terlaksana dengan baik

**Kata Kunci:** *Prestasi Belajar; Model Pembelajaran Inquiri.*

### PENDAHULUAN

Pembelajaran IPA yang berlangsung saat ini menurut pengamatan penulis terkesan belum maksimal. Hal ini dari beberapa indikator antara lain hasil tes semester yang kurang dari KKM (Kriteria Ketuntasan Minimal), pengakuan siswa secara obyektif bahwa IPA termasuk dalam kategori mata pelajaran sulit menurut mereka disamping Matematika dan IPS.

Kenyataan di kelas dalam pelaksanaan proses belajar mengajar IPA ada saja tingkah laku anak yang kadang kala tidak sesuai dengan harapan guru, seperti bergurau dengan teman saat di terangkan, tidak mengerjakan PR, tidak mau membuat catatan, tidak mau memperhatikan saat diterangkan dan lain sebagainya.

Gejala tersebut sedikit banyak akan mempengaruhi proses pembelajaran di kelas (Rulyansah & Sholihati, 2018). Perilaku yang ditunjukkan sebagian anak tersebut merupakan suatu

tindakan yang negatif yang akan menghambat pencapaian prestasi belajar.

Melihat realita di atas maka guru harus dapat melaksanakan perbaikan sistem pembelajaran, selama ini pembelajaran IPA yang dilaksanakan tanpa menggunakan alat peraga kurang dan metode pembelajaran selalu megedepankan ceramah, sehingga menyebabkan rendahnya prestasi belajar siswa.

Dasar pemilihan metode tersebut berdasar pemantauan awal di SMP Negeri 1 Gending Kecamatan Gending penerapan model Inquiri dalam pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam belum pernah dilakukan. Guru masih menggunakan pembelajaran konvensional dengan metode ceramah dan pembelajaran masih berpusat pada guru sehingga siswa pasif selama pembelajaran. Selain hal tersebut rata-rata hasil belajar siswa masih tergolong rendah.

### METODE

**Rancangan Penelitian**

Penelitian ini dirancang dengan Penelitian Tindakan Kelas, penelitian yang dilaksanakan oleh guru di dalam kelas dengan kegiatan berulang-ulang atau bersiklus, dalam rangka memecahkan masalah, sampai masalah itu dipecahkan. Dalam melaksanakan Penelitian Tindakan Kelas (PTK), guru dapat meneliti sendiri atau berkolaborasi terhadap pelaksanaan pembelajaran yang dilakukan secara langsung, sehingga bila guru menemukan permasalahan dalam pembelajaran guru dapat merencanakan tindakan alternatif, kemudian dilaksanakan dan dievaluasi apakah tindakan alternatif tersebut dapat digunakan untuk memecahkan masalah.

Dalam buku Pedoman Teknis Pelaksanaan Classroom Action Research (CAR) atau Penelitian Tindakan Kelas (PTK Depdiknas (2001:5) disebutkan penelitian bersiklus, tiap siklus terdiri dari:

- a. Persiapan/perencanaan (Planning)
- b. Tindakan/pelaksanaan (Acting)
- c. Observasi (Observing)
- d. Refleksi (Reflecting)

Uraian dan penjelasan lebih rinci dari keempat langkah tersebut agar mudah dilakukan oleh guru dan siswa dalam pembelajaran sebagai berikut::

**a. Tahap Persiapan/Perencanaan (Planning)**

Kegiatan yang dilakukan dalam tahap persiapan ini adalah mempersiapkan segala sesuatu yang berhubungan dengan pelaksanaan penelitian. Dalam kegiatan ini diharapkan penelitian akan berjalan lancar dan mencapai tujuan yang diinginkan. Peneliti mempersiapkan hal-hal sebagai berikut (1) Mengidentifikasi bahan pembelajaran (2) Menyusun silabus dan RPP (3) Menyiapkan alat bantu pembelajaran (4) Menyiapkan lembar tes (5) Menyiapkan lembar observasi, dan (6) Administrasi perijinan pelaksanaan penelitian.

**b. Tahap Tindakan/Pelaksanaan (Acting)**

Dalam tahap ini merupakan tahap pelaksanaan penelitian dengan melakukan kegiatan pembelajaran sesuai apa yang telah tertuang dalam

rencana pembelajaran dengan modifikasi pelaksanaan sesuai dengan situasi yang terjadi. Pada tahap ini peneliti melakukan pembelajaran dengan Model Pembelajaran Inquiri, langkah-langkahnya sebagai berikut:

- 1) Siswa dikelompokkan dengan anggota 3 - 5 orang
- 2) Setiap kelompok diberikan sejumlah lembar kerja tentang Pembuatan Makanan pada Tumbuhan
- 3) Setiap kelompok mendiskusikan Lembar Kerja Siswa dan guru melakukan bimbingan kelompok dan individual
- 4) Setiap siswa mencatat hal-hal yang penting dan mendokumentasikannya
- 5) Setelah selesai, perintahkan kepada setiap kelompok untuk menyelesaikan tugas yang sudah disiapkan, sekaligus untuk melaporkan hasilnya
- 6) Guru memberikan kesimpulan dan penegasan tentang tentang pembuatan makanan pada tumbuhan

**c. Tahap Observasi (Observing)**

Dalam tahap observasi peneliti melakukan pengamatan selama kegiatan berlangsung, melibatkan teman guru sebagai observer yang diminta bantuan untuk ikut mengamati selama kegiatan proses pembelajaran berlangsung dengan menggunakan lembar observasi aktivitas siswa dan lembar observasi aktifitas guru.

**d. Tahap Refleksi (Reflecting)**

Tahap ini merupakan tahap menganalisa, mensintesa, hasil dari catatan selama kegiatan proses pembelajaran menggunakan instrumen lembar pengamatan,. Dalam refleksi melibatkan siswa, teman sejawat. Untuk melakukan perencanaan pada siklus berikutnya, peneliti mengidentifikasi dan mengelompokkan masalah-masalah yang timbul pada pembelajaran siklus I, dan digunakan untuk bahan penyempurnaan pada siklus berikutnya.

**Lokasi dan subyek penelitian**

Penelitian ini dilakukan di SMP Negeri 1 Gending, Kecamatan Gending, Kabupaten

Probolinggo, Penelitian dilakukan pada Semester I Tahun Pelajaran 2018-2019, selama 2 (dua) bulan yakni bulan September s/d Oktober 2018.

Penelitian dilakukan di kelas VII dengan jumlah sample semua siswa sebanyak 30 anak. Dalam melaksanakan tindakan penelitian dibantu oleh Bapak Drs. Gatot Wahyudi dan Ibu Dra. Anik Setiani, yang berperan sebagai observer yakni mencatat dan merangkum aktivitas guru dan siswa selama proses tindakan dengan menggunakan instrument yang sudah tersedia.

### **Teknik pengumpulan data**

Data yang diperoleh dilakukan melalui kegiatan : (a) Observasi. Observasi ini kegiatan tindakan peneliti dan guru pengamat melakukan kegiatan pengamatan selama proses pembelajaran guna mendapatkan informasi tentang kegiatan siswa dan guru dalam rangka perbaikan pada siklus berikutnya. Dalam observasi ini peneliti dan pengamat menggunakan instrumen observasi. (b) Refleksi, tahapan refleksi adalah tahapan dimana peneliti dan pengamat mengadakan diskusi dari hasil pengamatan sehingga didapatkan informasi yang akurat baik kekurangan atau kelebihan dalam kegiatan belajar mengajar, sehingga dapat diperoleh gambaran yang sesuai dalam melaksanakan perbaikan pada siklus berikutnya.

### **Instrumen Penelitian**

Alat pengumpul data dalam penelitian ini adalah tes buatan guru sendiri yang berfungsi: (1) untuk menentukan seberapa baik siswa telah menguasai bahan pelajaran yang diberikan dalam waktu tertentu; (2) Untuk menentukan apakah suatu tujuan telah tercapai; dan (3) Untuk memperoleh suatu nilai (Arikunto, Suharsimi, 2002-149). Sedangkan tujuan tes adalah untuk mengetahui ketuntasan siswa secara Individual maupun klasikal. Disamping itu untuk mengetahui letak kesalahan-kesalahan yang

dilakukan siswa sehingga dapat dilihat dimana kelemahannya, khususnya pada bagian mana TPK yang belum dicapai. Untuk memperkuat data yang dikumpulkan maka juga digunakan metode observasi (pengamatan) yang dilakukan sendiri oleh guru untuk mengetahui dan merekam aktivitas siswa dalam proses belajar mengajar.

Ada 3 jenis instrumen yang digunakan dalam penelitian ini, yakni Instrumen Aktivitas Siswa dalam Pembelajaran, Instrumen Aktivitas Guru dalam Pembelajaran dan Instrumen Penilaian Hasil Belajar. Untuk memudahkan penelitian agar terarah dan hasilnya valid, instrumen tersebut disusun berdasarkan indikator, Uraian dari ketiga indikator dalam instrumen sebagai berikut:

- a) Indikator Kegiatan Siswa dalam Proses Pembelajaran
  - 1) Apakah memperhatikan penjelasan guru?
  - 2) Apakah aktif kerja mandiri?
  - 3) Apakah aktif dalam kerja sama?
  - 4) Apakah membuat tanggapan dari gambar?
  - 5) Apakah melakukan pengamatan dengan baik?
  - 6) Apakah membuat tanggapan dari permasalahan?
- b) Indikator Kegiatan Guru dalam Proses Pembelajaran
  - 1) Apakah guru menyiapkan bahan pembelajaran dengan baik?
  - 2) Apakah guru mengawali pembelajaran sesuai dengan rencana pembelajaran?
  - 3) Apakah guru memotivasi siswa untuk mengikuti pembelajaran?
  - 4) Apakah guru menginformasikan kegiatan pembelajaran yang akan dibahas ?
  - 5) Apakah guru membimbing siswa baik individu maupun kelompok dengan baik?
  - 6) Apakah guru memberikan penguatan saat menutup pembelajaran?
  - 7) Apakah guru memeriksa hasil kerja siswa?

- c) Instrumen Pencapaian Kompetensi Belajar
- 1) Memahami proses pembuatan makan pada tumbuhan
  - 2) Mengetahui bahan-bahan yang diperlukan tumbuhan untuk membuat makanan
  - 3) Mengetahui tempat menyimpan makanan cadangan pada tumbuhan

#### Teknik analisis data

Dalam rangka menyusun dan mengolah data yang terkumpul dapat menghasilkan suatu kesimpulan yang dapat dipertanggungjawabkan, maka digunakan analisis data kuantitatif dan pada metode observasi digunakan data kualitatif. Cara perhitungan untuk mengetahui ketuntasan belajar siswa dalam proses belajar mengajar sebagai berikut:

- 1) Merekapitulasi hasil pengamatan aktivitas siswa dan aktivitas guru
- 2) Merekapitulasi hasil Tes Hasil Belajar
- 3) Untuk menganalisa aktivitas siswa dan aktivitas guru dalam proses pembelajaran menggunakan kategori;
  - a) Baik apabila tercatat  $\geq 70\%$
  - b) Sedang apabila tercatat  $\geq 60\%$
  - c) Rendah apabila tercatat  $< 60\%$
- 4) Sedangkan untuk menganalisa hasil belajar siswa dengan cara menghitung jumlah skor yang tercapai dan persentasenya untuk masing-masing siswa dengan menggunakan rumus ketuntasan belajar. Berdasarkan pendapat para ahli dan buku

petunjuk teknis penilaian kita menggunakan ukuran Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM). Tahun Pelajaran 2018/2019 KKM SMP Negeri 1 Gending Kecamatan Gending Mata Pelajaran IPA sebesar 75%, artinya siswa dikatakan tuntas secara individual jika mendapatkan nilai minimal 75, sedangkan secara klasikal dikatakan tuntas belajar jika jumlah siswa yang tuntas secara individual mencapai 85% yang telah mencapai daya serap lebih dari sama dengan 75%.

#### HASIL DAN PEMBAHASAN

Dalam pembahasan hasil ini ada dua hal yang dibahas yakni proses pembelajaran dan hasil belajar oleh karena itu dalam penulisan artikel ini tidak hanya mengedepankan hasil belajar tetapi yang lebih penting bagaimana proses pembelajaran tersebut dapat meningkatkan aktivitas siswa dan guru

##### 1. Analisis Data Aktivitas Siswa dan Guru dalam Pembelajaran.

###### a) Analisis Data Aktivitas Siswa dalam Pembelajaran

Hasil observasi yang telah dilakukan oleh dua Observer pada siklus I dan II dengan menggunakan Instrumen Observasi Aktivitas Siswa dan Guru dalam Pembelajaran. Capaian hasil Observasi Aktivitas Siswa secara ringkas saya tuangkan dalam bentuk tabel sebagai berikut:

Tabel 1. Hasil Observasi Aktivitas Siswa Siklus I dan II

No	Indikator	Nilai (%)	
		I	II
	<b>Aktivitas Belajar Siswa</b>		
1	Apakah memperhatikan penjelasan guru?	100%	100%
2	Apakah aktifan kerja mandiri?	75%	100%
3	Apakah aktif dalam Kerja sama?	50%	100%
4	Apakah membuat tanggapan dari gambar?	75%	75%
5	Apakah melakukan pengamatan dengan baik?	50%	100%
6	Apakah membuat tanggapan dari permasalahan?	50%	75%
	Rata – Rata	67%	92%

Dari tabel diatas dapat dijelaskan bahwa rata-rata capaian Aktivitas Siswa dalam Pembelajaran adalah (67% - 92%) katagori baik dan semua indikator capainnya meningkat. Selanjutnya untuk

melihat capaian secara menyeluruh antara siklus I dan siklus II dapat dibandingkan melalui diagram sebagai berikut:

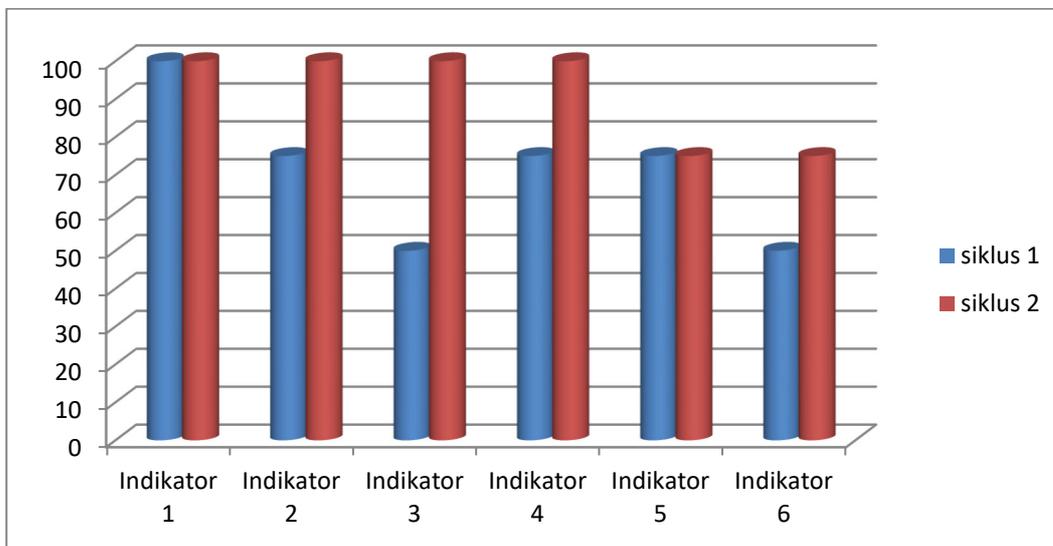


Diagram 1. Hasil Aktivitas Siswa Siklus I dan II

Berdasarkan diagram tersebut maka dapat disimpulkan bahwa aktivitas siswa dalam pembelajaran pada tindakan siklus ke II, menggunakan Model Pembelajaran Inquiri ada peningkatan yang signifikan pada setiap indikator dengan demikian dinyatakan tuntas sehingga tidak perlu adanya perbaikan.

**b) Analisis Data Aktivitas Guru dalam Pembelajaran**

Hasil observasi yang telah dilakukan oleh dua Observer pada siklus I dan II dengan menggunakan Instrumen Observasi Aktivitas Siswa dan Guru dalam Pembelajaran. Capaian hasil Observasi Aktivitas Guru secara ringkas saya tuangkan dalam bentuk tabel sebagai berikut:

Tabel 2. Hasil Observasi Aktivitas Guru Siklus I dan II

No	Indikator	Nilai (%)	
		I	II
<b>Aktivitas Belajar Siswa</b>			
1	Apakah guru menyiapkan bahan pembelajaran dengan baik?	100%	100%
2	Apakah guru mengawali pembelajaran sesuai dengan rencana pembelajaran?	100%	100%
3	Apakah guru memotivasi siswa untuk mengikuti pembelajaran?	75%	100%
4	Apakah guru menginformasikan kegiatan pembelajaran yang akan dibahas ?	75%	100%
5	Apakah guru membimbing siswa baik individu maupun kelompok dengan baik?	50%	75%
6	Apakah guru memberikan penguatan saat menutup pembelajaran?	50%	100%
7	Apakah guru memeriksa hasil kerja siswa?	100%	75%
Rata - Rata		79%	93%

Dari tabel diatas dapat dijelaskan bahwa rata-rata capaian Aktivitas Guru dalam Pembelajaran adalah (79% - 93%) katagori baik dan semua

indikator capainnya meningkat. Selanjutnya untuk melihat capaian secara menyeluruh antara siklus I dan siklus II dapat dibandingkan melalui diagaram sebagai berikut:

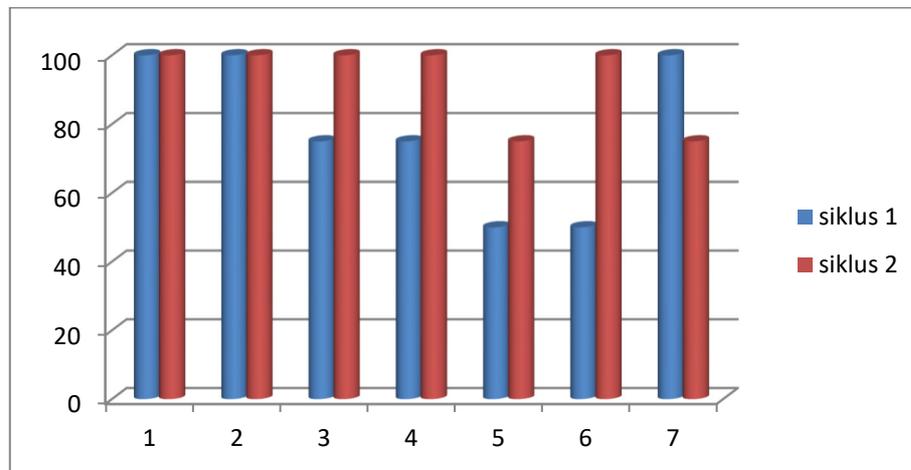


Diagram 2. Hasil Aktivitas Guru dalam Pembelajaran Siklus I dan II

Berdasarkan diagram tersebut maka dapat disimpulkan bahwa aktivitas guru dalam pembelajaran pada tindakan siklus ke II, menggunakan Model Pembelajaran Inquiri ada peningkatan yang signifikan pada setiap indikator, dengan demikian dinyatakan tuntas sehingga tidak perlu adanya perbaikan.

2. Analisa Data Hasil Belajar Siswa

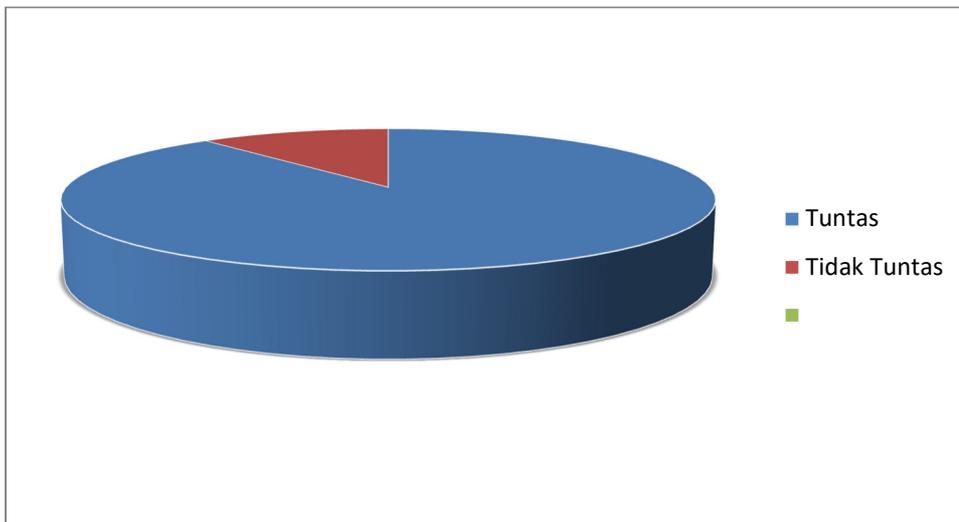
Pada akhir proses belajar mengajar siswa diberi tugas mengerjakan tes hasil belajar atau tes formatif 2 dengan tujuan untuk mengetahui tingkat keberhasilan siswa dalam mengikuti pembelajaran yang telah dilakukan. ,kemudian hasilnya secara ringkas saya tuangkan dalam bentuk tabel sebagai berikut:

Tabel 3. Rekapitulasi Tes Hasil Belajar Siswa Siklus II

No	Uraian	Hasil siklus 2
1.	Nilai rata-rata tes	91,85
2.	formatif	24

3.	Jumlah siswa yang tuntas	88,89%
	Prosentase ketuntasan belajar	

Dari tabel diatas dapat dijelaskan bahwa dengan menerapkan Model Pembelajaran Inquiri diperoleh nilai rata-rata prestasi belajar siswa adalah 91,85 dan ketuntasan belajar mencapai 88,89% atau ada 24 siswa dari 27 siswa sudah tuntas belajar, sedangkan 3 siswa (11,11%) belum tuntas. Hasil tersebut menunjukkan bahwa pada siklus II secara klasikal siswa sudah tuntas belajar, karena siswa yang memperoleh nilai > 76 sebesar 88,89% lebih besar dari prosentase ketuntasan yang dikehendaki klasikal yaitu sebesar 85 %. Hal ini disebabkan karena siswa lebih terbiasa dengan model pembelajaran inquiri sehingga siswa lebih mengerti dan memahami materi yang dipelajari. capaian secara menyeluruh tentang ketuntasan hasil belajar siswa dapat dilihat pada diagram berikut ini



**Diagram 3. Ketuntasan Hasil Belajar Siklus II**

Berdasarkan capaian hasil belajar siswa pada diagram tersebut dapat disimpulkan bahwa hasil belajar pada siklus II dengan menggunakan Model Pembelajaran Inquiri sudah tuntas.

### 3. Tahap Refleksi

Pada tahap ini akan dikaji apa yang telah terlaksana dengan baik maupun yang kurang baik dalam pelaksanaan kegiatan belajar mengajar dengan menggunakan Model Pembelajaran Inquiri. Dari data yang telah diperoleh dapat diuraikan sebagai berikut:

- 1) Selama proses belajar mengajar guru telah melaksanakan semua pembelajaran dengan baik. Meskipun ada beberapa aspek yang belum sempurna, tetapi prosentase pelaksanaannya untuk masing-masing aspek sudah meningkat 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 lebih baik.
- 4) Hasil belajar siswa pada siklus II mencapai ketuntasan.

### 4. Tahap Revisi

Pada siklus II guru telah menerapkan Model Pembelajaran Inquiri dengan baik, dapat dilihat dari aktivitas siswa dan aktivitas guru dalam pembelajaran sudah berjalan dengan baik serta hasil belajar siswa secara individual dan klasikal meningkat melebihi ketuntasan minimal 85%. Maka tidak diperlukan revisi terlalu banyak, tetapi yang perlu diperhatikan untuk tindakan selanjutnya adalah memaksimalkan dan mempertahankan apa yang sudah ada dengan tujuan agar pada pelaksanaan proses belajar mengajar dengan penerapan Model Pembelajaran Inquiri dapat meningkatkan pembelajaran sehingga tujuan pembelajaran dapat tercapai

## SIMPULAN DAN SARAN

### Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dipaparkan selama dua siklus, hasil seluruh pembahasan yang telah penulis kemukakan dalam bab sebelumnya, maka dapat disimpulkan sebagai berikut:

- a) Penggunaan Model Pembelajaran Inquiri dengan memperhatikan langkah-langkah pembelajaran yang tepat maka dapat meningkatkan aktivitas siswa dalam belajar dan bagi guru dalam mengelola pembelajaran Materi Fotosintesis di Kelas VII SMP Negeri 1 Gending Kecamatan Gending Kabupaten Probolinggo

- b) Model Pembelajaran Inquiri dapat Meningkatkan Hasil Belajar IPA Materi Fotosintesis pada Siswa Kelas VII SMP Negeri 1 Gending Kecamatan Gending Kabupaten Probolinggo

### **Saran**

Dengan memperhatikan langkah-langkah pembelajaran yang tepat maka dapat meningkatkan aktivitas siswa dalam belajar dan mengelola pembelajaran bagi guru di kelas VII SMP Negeri 1 Gending Kecamatan Gending.

- 1) Guru hendaknya dalam kegiatan belajar mengajar menggunakan Model Pembelajaran Inquiri dengan harapan memberikan kesempatan siswa untuk bisa mencari dan menemukan informasi sendiri serta melatih siswa untuk bertanya jawab. Sementara guru berfungsi sebagai pembimbing dalam kegiatan belajar mengajar, dengan demikian pembelajaran akan berpusat pada siswa aktif.
- 2) Guru-guru hendaknya terus berupaya meningkatkan kualitas pembelajaran dan menemukan cara-cara baru dalam melaksanakan pembelajaran dengan melakukan penelitian.

### **DAFTAR RUJUKAN**

- Hadi, Sutrisno. 1981. *Metodologi Research*. Yayasan Penerbitan Fakultas Psikologi Universitas Gajah Mada. Yogyakarta.
- Purwanto, N. 1988. *Prinsip-prinsip dan Teknis Evaluasi Pengajaran*. Bandung. Remaja Rosda Karya.
- Rulyansah, A., & Sholihati, M. (2018). Pengembangan Modul Berbasis Kecakapan Hidup pada Pelajaran Matematika Sekolah Dasar. *MUST: Journal of Mathematics Education, Science and Technology*, 3(2), 194–211.
- Slavin, Robert.E. (2008). *Cooperative Learning; Teori, Riset dan Praktik*. Bandung. PT. Nusa Media