

**UPAYA MENINGKATKAN HASIL BELAJAR PESERTA DIDIK  
PADA MATERI PEWARISAN SIFAT MENURUT HUKUM MENDEL  
MATA PELAJARAN BIOLOGI DENGAN METODE INKUIRI  
TERBIMBING DI KELAS 12 IPA 3 SMA KOSGORO KOTA BOGOR**

**Asep Turnawan**

SMA Kosgoro Bogor

Jln . Pajajaran No. 217 A Kota Bogor

*turnawanasep@yahoo.com*

**Abstrak:** Penelitian Tindakan Kelas ini dilakukan karena masih rendahnya pemahaman dan hasil belajar peserta didik pada pembelajaran Biologi tentang Pewarisan Sifat Menurut Hukum Mendel.. Penelitian dilakuakn melalui empat tahap yakni perencanaan tindakan (Planning), Pelaksana Tindakan(Acting), Observasi (Observing) dan Refleksi dan Evaluasi.

Penelitian ini bertujuan untuk (1) Untuk mengetahui penggunaan metode pembelajaran inkuiri terbimbing dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik pada materi Pewarisan Sifat menurut Hukum Mendel. (2) Untuk menggambarkan proses peningkatan hasil belajar peserta didik pada materi tentang Pewarisan Sifat menurut Hukum Mendel. Sebelum dan sesudah menggunakan metode pembelajaran inkuiri terbimbing dikelas 12 IPA3 mata pelajaran Biologi tahun pelajaran 2014/2015 semester ganjil (3). Untuk mengukur besarnya peningkatan hasil belajar peserta didik pada materi tentang Pewarisan Sifat menurut Hukum Mendel. Sebelum dan sesudah menggunakan metode pembelajaran inkuiri terbimbing dikelas 12 IPA 3 mata pelajaran Biologi tahun pelajaran 2014/2015 semester ganjil.

Berdasarkan hasil analisa data pada siklus I bahwa keaktifan peserta Berdasarkan data yang diperoleh pada grafik, peserta didik yang telah mencapai KKM sebanyak 29 orang 80,50% pserta didik dan 88,88% peserta didik cukup aktif bertanya pada pembelajaran dengan model pembelajran inquari berarti sebagian besar peserta didik telah mencapai ketuntasan belajar pada materi Pewarisan Sifat Menurut Hukum Mendel. Persentase peserta didik yang telah mencapai KKM tersebut sudah memenuhi Tahap Refleksi.

Peningkatan data ketuntasan berdasarkan hasil analisa data terdapat peningkatan jumlah ketuntasan dari siklus I 80,50 % ke siklus II 97,4% atau 35 peserta didik dan 2,78 % 1 peserta didik yang tidak tuntas. Hal ini menunjukkan bahwa dengan menggunakan model pembelajaran inkuiri terbimbing akan meningkatkan prosentase ketuntasan peserta didik. Peningkatan hasil belajar dapat dilihat dari data hasil rata-rata nilai yang meningkat. Peningkatan Rata-Rata Nilai Peserta Didik dari Tiap Siklus. Peningkatan rata-rata nilai peserta didik pra siklus 74,19, meningkat rata-rata nilai siklus I 79,03 dan Siklus II 81,92, meningkatnya rata-rata nilai ini dapat terjadi karena menggunakan model pembelajaran inkuiri terbimbing.

**Kata Kunci:** *Model Pembelajaran, Inkuiri Terbimbing, Biologi.*

## 1. PENDAHULUAN

Guru memegang peranan yang penting dalam pendidikan, kedudukan guru dan dosen sebagai tenaga profesional bertujuan untuk melaksanakan sistem pendidikan nasional dan mewujudkan tujuan pendidikan nasional, yaitu berkembangnya potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri, serta menjadi warga negara yang demokratis dan bertanggung jawab, sebagaimana yang disebutkan dalam Pasal 6 Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 14 Tahun 2005 Tentang Guru dan Dosen.

Inti keberhasilan pembelajaran Biologi di sekolah diantaranya terlihat dari hasil belajar peserta didiknya. Hasil belajar Biologi diharapkan mencapai target standar minimal yang ditetapkan oleh sekolah maupun nasional sebesar 75. Dengan pencapaian nilai minimal sebesar itu maka diharapkan siswa memiliki pengetahuan, sikap dan perilaku yang sesuai dengan kompetensi yang ditetapkan.

Pembelajaran akan berhasil dengan baik apabila ada keberanian untuk mencari metode dan membangun

paradigma baru. Untuk itulah seorang guru harus memberikan pembaharuan agar dapat memotivasi dan memberikan kesempatan seluas-luasnya kepada siswa agar dapat belajar dan mencapai kompetensi yang diharapkan. Kemampuan guru dalam memilih dan menerapkan metode pembelajaran, keadaan siswa, sarana prasarana serta lingkungan belajar sangat menentukan keberhasilan dalam pembelajaran.

Metode mengajar adalah suatu cara atau jalan yang harus dilalui dalam mengajar. Mengajar adalah menyajikan bahan pelajaran oleh guru kepada siswa agar siswa itu menerima, menguasai dan mengembangkannya. Maka cara-cara mengajar dan cara belajar haruslah setepat-tepatnya dan seefisien dan seefektif mungkin. Metode mengajar guru yang kurang baik akan mempengaruhi belajar siswa yang tidak baik pula. Metode mengajar yang kurang baik dapat terjadi karena guru kurang persiapan dan kurang menguasai bahan pelajaran sehingga guru tersebut menerangkannya kurang jelas, sehingga siswa menjadi malas belajar. Guru yang mengajar dengan metode ceramah saja, siswa akan menjadi bosan, mengantuk, pasif dan hanya mencatat saja. Guru yang

progresif berani mencoba metode-metode yang baru, yang dapat membantu meningkatkan motivasi siswa untuk belajar. Agar siswa dapat belajar dengan baik maka metode belajar harus diusahakan yang setepat, seefisien dan seefektif mungkin.

Dalam kenyataannya dilapangan, ternyata banyak masalah yang dihadapi oleh guru Biologi dalam kegiatan pembelajaran, demikian juga yang dihadapi oleh guru kelas 12 IPA 3 SMA Kosgoro Kota Bogor. Berdasarkan hasil Ulangan Harian tentang Pewarisan Sifat Menurut Hukum Mendel dengan kriteria ketuntasan minimum (KKM) yang ditetapkan sebesar 75. Setelah dianalisis peserta didik yang mendapat nilai diatas Kriteria Ketuntasan Minimal sebanyak 20 orang (55,56%), dan rata-rata nilai yang diperoleh siswa sebesar 83, dibawah KKM sebanyak 16 orang (44,44%) dengan rata-rata nilai 65. hingga untuk mencapai KKM siswa harus diremedial.

Banyak faktor yang berpengaruh pada keberhasilan siswa dalam proses pembelajaran, diantaranya metoda pembelajaran yang digunakan, profesionalisme guru, media pembelajaran, iklim sekolah, motivasi siswa, kreativitas siswa, sumber belajar

dll. Dari sekian faktor yang ada, dua faktor yang sangat dominan yaitu metode pembelajaran yang dilakukan oleh guru, dimana guru mengajar masih menggunakan metoda konvensional berupa ceramah dan guru kurang mampu menumbuhkan motivasi siswa dalam pembelajaran. Kedua hal inilah yang diduga kuat penyebab rendahnya nilai yang diperoleh siswa sebagai hasil dari proses belajar.

Dalam kegiatan belajar mengajar guru memegang peranan penting sebagai fasilitator dan motivator yang dapat membawa peserta didik pada keberhasilan belajar. Oleh karena itu seorang guru dalam melaksanakan kegiatan belajar mengajar diharapkan menjadi guru profesional dalam meningkatkan peranan dan kompetensinya. Salah satu upaya yang dapat dilakukan seorang guru adalah dengan memilih metode pembelajaran yang sesuai dengan situasi dan kondisi sekolah, latar belakang dan potensi siswa yang beragam. Sehubungan dengan hal tersebut, perlu dipikirkan penerapan metode pembelajaran yang lebih melibatkan siswa dalam proses belajar mengajar sehingga siswa dapat menguasai konsep dan memiliki

keleluasaan dalam mengembangkan kemampuan berpikirnya.

Berdasarkan uraian tersebut, maka perlu kiranya dilakukan perubahan pembelajaran pada materi tentang Pewarisan Sifat Menurut Hukum Mendel dengan menggunakan metode pembelajaran inkuiri terbimbing.

Inkuiri terbimbing merupakan kegiatan inkuiri dimana masalah dikemukakan guru atau bersumber dari buku teks kemudian siswa bekerja guru atau bersumber dari buku teks kemudian siswa bekerja untuk menemukan jawaban tersebut di bawah bimbingan intensif guru. Dalam inkuiri terbimbing kegiatan belajar harus dikelola dengan baik oleh guru dan output pembelajaran sudah dapat diprediksi sejak awal. Inkuiri jenis ini cocok untuk diterapkan dalam pembelajaran mengenai konsep-konsep dan prinsip-prinsip yang mendasar dalam bidang ilmu tertentu.

Menurut Wina Sanjaya, metoda pembelajaran inkuiri memiliki beberapa keunggulan, diantaranya :

1) Inkuiri menekankan kepada pengembangan aspek kognitif, afektif, dan psikomotor secara seimbang, sehingga pembelajaran

melalui strategi ini lebih bermakna.

- 2) Dapat memberikan ruang kepada siswa untuk belajar sesuai dengan gaya belajar mereka.
- 3) Dianggap sesuai dengan perkembangan psikologi modern yang menganggap belajar adalah perubahan tingkah laku berkat adanya pengalaman.
- 4) Dapat melayani kebutuhan siswa yang memiliki kemampuan di atas rata-rata, artinya siswa yang memiliki kemampuan belajar bagus tidak akan terhambat oleh siswa yang lemah dalam belajar.

## 2. METODOLOGI

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah Deskriptif Analitik melalui Penelitian Tindakan Kelas, yaitu studi yang digunakan untuk mengumpulkan data, mendeskripsikan, mengolah, menganalisa, menyimpulkan dan menafsirkan data sehingga memperoleh gambaran yang sistematis. Metode penelitian deskriptif analisis digunakan untuk mengetahui permasalahan dengan cara menguraikan secara rinci dan jelas, serta melakukan suatu analisis data dari permasalahan untuk memperoleh suatu

kesimpulan dengan tujuan untuk menggambarkan dan menganalisis secara sistematis terhadap suatu fakta yang sifatnya faktual.

#### **A. Setting dan Subyek Penelitian**

Penelitian ini dilaksanakan di kelas XII MIPA 3 SMA Kosgoro Bogor provinsi Jawa Barat pada semester ganjil pada tahun ajaran 2014/2015. Pra tindakan dilaksanakan pada Akhir bulan Agustus . Siklus I dilaksanakan pada hari Kamis, 11 September 2014 dan Senin, 15 September 2014. Siklus II dilaksanakan pada hari , Senin, 22 September 2014 dan Kamis, 25 September 2014.

Ketika guru mengajar tentang Pewarisan Sifat menurut Hukum Mendel hasil nilai rata-rata 74,19 sedangkan KKM yang ditentukan 75. Siswa yang mendapatkan nilai di atas KKM hanya 20 orang (55,56%) sedangkan siswa yang mendapat nilai di bawah KKM 16 orang (44,44%). Jika kondisi tersebut tidak diatasi maka makna dan tujuan pembelajaran ini kurang tercapai.

#### **B. Instrumen Penelitian**

Untuk mendapatkan data yang diperlukan oleh peneliti digunakan instrumen pengumpulan data sebagai berikut:

##### 1) Tes Uji Kompetensi

Tes uji kompetensi digunakan untuk memperoleh data mengenai hasil belajar siswa yang dilaksanakan setelah pembelajaran berlangsung yaitu dengan menggunakan model inkuiri pada materi pewarisan sifat menurut hukum Mendel.

##### 2) Lembar Observasi

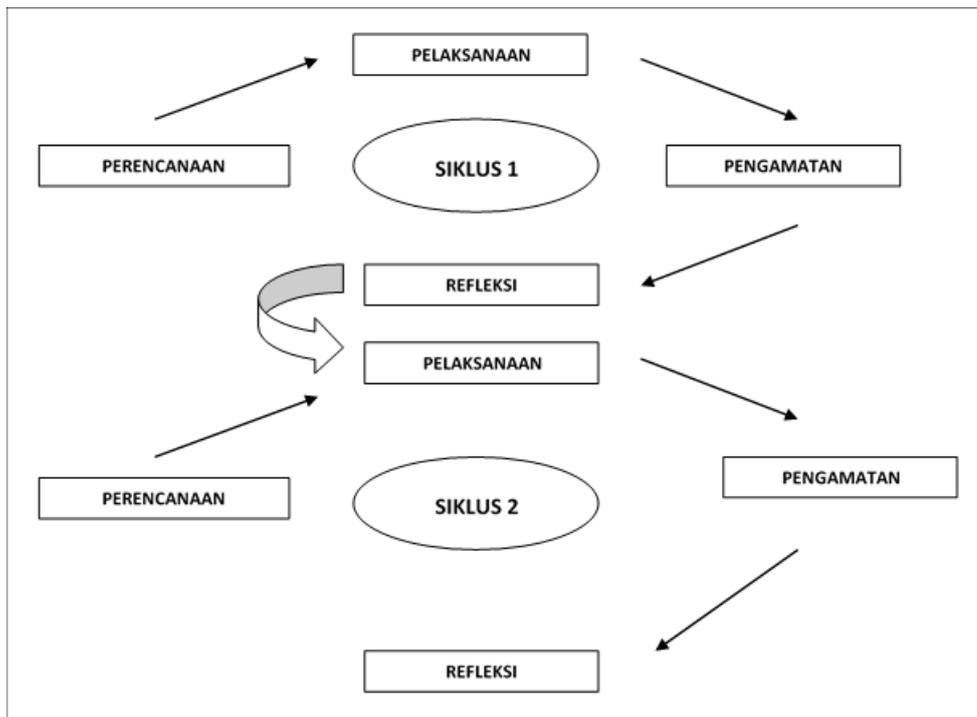
Lembar observasi disusun untuk memperoleh gambaran langsung tentang aktivitas siswa dalam melaksanakan kegiatan belajar mengajar. Observasi tindakan dilakukan oleh Ibu Rika Sartika (guru Biologi) yang bertindak sebagai observer. Lembar observer disusun untuk mengamati peneliti dan siswa dalam melaksanakan tindakan kelas, kondisi kelas dan keaktifan siswa dalam proses pembelajaran. Mengamati proses pembelajaran guru dalam melaksanakan pengelolaan kelas.

### C. Prosedur Penelitian

Didalam praktek di lapangan setiap pokok bahasan biasanya tidak akan dapat diselesaikan dalam satu langkah, tetapi akan diselesaikan dalam beberapa aksi, itulah yang menyebabkan John Elliot menyusun metode penelitian tindakan kelas yang berbeda secara skematis dengan kedua metode sebelumnya, yaitu seperti dikemukakan berikut ini:

Tahap ini, peneliti menjelaskan tentang apa, mengapa, kapan, dimana, oleh siapa, dan bagaimana tindakan yang akan dilakukan. Apabila peneliti telah yakin terhadap kebenaran rumusan masalah, maka selanjutnya adalah menyusun rencana tindakan yang meliputi:

- a. Penetapan bukti atau indikator.
- b. Penetapan skenario tindakan-tindakan.



**Gambar 1. Siklus Penelitian Tindakan Kelas Metode John Elliot (Sumber: Asmani, 2011)**

Empat tahap yang umum dilakukan dalam penelitian tindakan kelas dalam Asmani (2011), yaitu:

- 1) **Perencanaan Tindakan (planning)**

- c. Perencanaan metode dan alat untuk mengamati dan merekam/mendokumentasikan semua data.
- d. Perencanaan metode dan teknik pengolahan data.

**2) Pelaksanaan Tindakan (acting)**

Tahap ini merupakan implementasi atau penerapan isi rencana, yaitu melakukan tindakan-tindakan sesuai dengan langkah-langkah tindakan yang telah direncanakan pada tahap perancangan. Skenario tindakan yang telah direncanakan dilaksanakan dalam situasi yang aktual. Dalam waktu yang sama peneliti melakukan pengamatan dan interpretasi terhadap jalannya pelaksanaan tindakan itu dengan metode inkuiri terbimbing sebagai berikut:

Langkah-langkah kegiatan pembelajaran

- a. Guru membimbing siswa mengidentifikasi masalah dan masalah ditulis dalam papan tulis. Guru membagi siswa dalam kelompok
- b. Guru memberikan kesempatan pada siswa untuk curah pendapat dalam membentuk hipotesis. Guru membimbing siswa dalam menentukan hipotesis yang relevan dengan permasalahan dan memprioritaskan hipotesis mana yang menjadi prioritas
- c. Guru memberikan kesempatan pada siswa untuk menentukan

langkah-langkah yang sesuai dengan hipotesis yang dilakukan. Guru membimbing siswa mengurutkan langkah-langkah percobaan

- d. Guru membimbing siswa mendapatkan informasi melalui pengamatan.
- e. Guru memberi kesempatan kepada tiap kelompok untuk menyampaikan hasil pengolahan data yang terkumpulkan.
- f. Guru membimbing siswa dalam membuat kesimpulan.

**3) Observasi (observing)**

Observasi dilakukan untuk mengetahui sejauh mana pelaksanaan tindakan sesuai dengan rencana yang telah disusun sebelumnya, dan seberapa jauh proses yang terjadi dapat diharapkan menuju sasaran yang diharapkan. Sebenarnya observasi atau pengamatan tidak terpisah dengan pelaksanaan tindakan. Jadi observasi dan pelaksanaan dilakukan dalam waktu bersamaan.

**4) Refleksi dan Evaluasi (reflecting and evaluating)**

Refleksi merupakan kegiatan analisis, sintesis, interpretasi, dan

eksplanasi terhadap semua informasi yang diperoleh dari pelaksanaan tindakan. Evaluasi dilakukan dengan menggunakan suatu kriteria, misalnya kriteria efektivitas pengajaran mempunyai indikator penggunaan waktu, biaya, tenaga, dan pencapaian hasil. Evaluasi dapat dilakukan secara kualitatif atau kuantitatif. Pada tahapan refleksi dilakukan analisis data yang diperoleh dari dampak pelaksanaan tindakan dan hambatan yang muncul dan didiskusikan rencana berikutnya untuk memperbaiki hal-hal yang masih kurang.

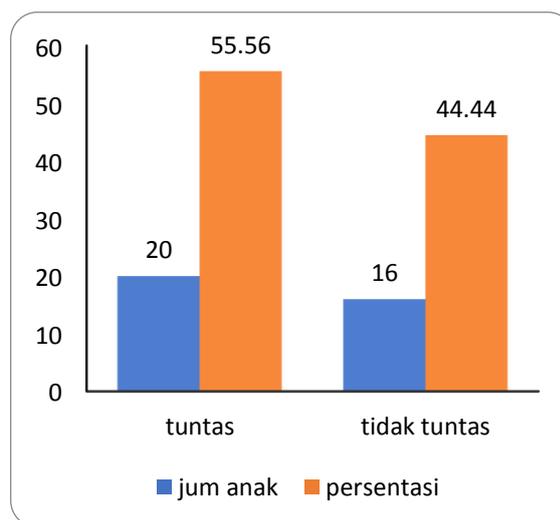
### 3. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

#### A. Kegiatan Pendahuluan

Sebelum melakukan tindakan dalam penelitian, peneliti melakukan observasi awal di kelas. Hasil observasi menunjukkan bahwa ketika guru mengajar tentang Pewarisan sifat Menurut Hukum Mendel nilai rata-rata 74,19 sedangkan KKM yang ditentukan 75. Peserta didik yang mendapatkan nilai di atas KKM hanya 20 orang (55,56%), sedangkan peserta didik yang mendapat nilai di bawah KKM 16 orang (44,44%).

Pembelajaran dimulai dengan mengadakan tes awal di kelas XII IPA

3 untuk mengetahui kemampuan awal peserta didik pada Pewarisan Sifat menurut Hukum Mendel. Nilai tes awal dijadikan acuan untuk mengetahui hasil belajar peserta didik kelas XII IPA 3 setelah model ceramah. Soal-soal tes awal berupa materi yang berhubungan dengan materi yang akan diajarkan



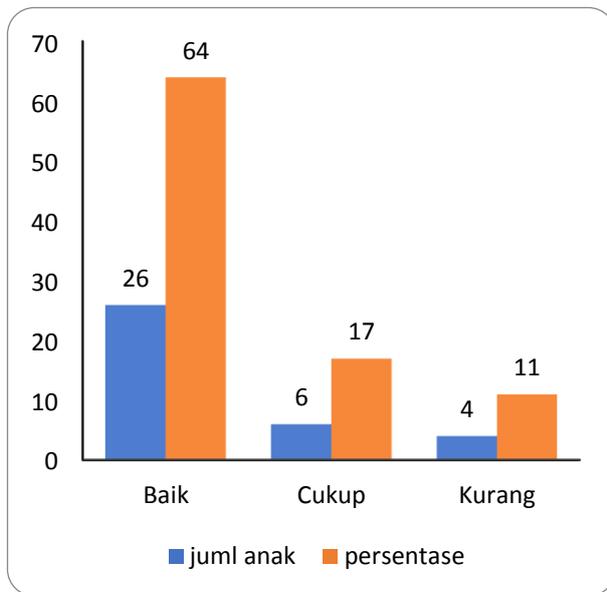
Gambar 2. Grafik Data Hasil Belajar pada Pra Siklus

yaitu Pewarisan Sifat menurut Hukum Mendel. Berikut disajikan data hasil belajar peserta didik pada pra siklus.

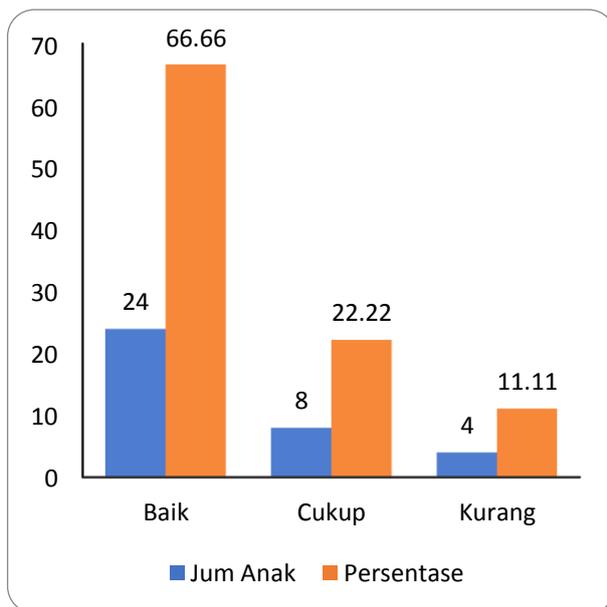
#### B. Penelitian Tindakan Kelas Siklus I

Data mengenai kerjasama peserta didik dalam kelompoknya pada siklus I menunjukkan bahwa 26 peserta didik (72,22 %) sudah baik keaktifannya dalam mengikuti KBM. Sedangkan 6 peserta didik (16,66 %) cukup keaktifannya dalam mengikuti KBM

dan peserta didik (11,11 %) kurang termotivasi dalam mengikuti KBM.



**Gambar 3. Data Kerjasama Peserta Didik Dalam Kelompoknya Pada Siklus I**

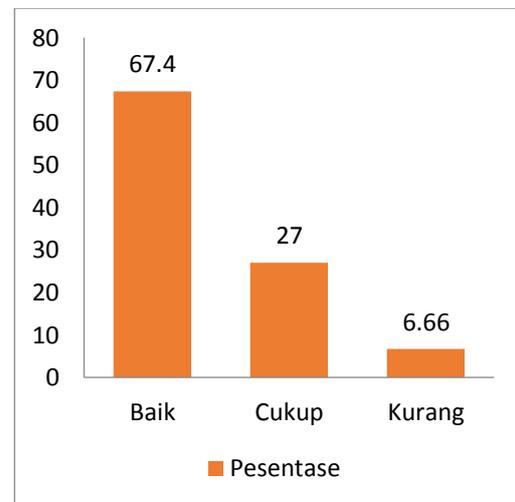


**Gambar 4. Data Mengenai Keaktifan Bertanya Peserta Didik Dalam Kelompoknya Pada Siklus 1**

Data mengenai keaktifan bertanya peserta didik dalam

kelompoknya pada siklus I menunjukkan bahwa 24 peserta didik (66,66 %) sudah baik kerjasama antar peserta didik dalam mengikuti KBM. Sedangkan 8 peserta didik (22,22 %) cukup kerjasama antar peserta didik dalam mengikuti KBM dan 4 peserta didik (11,11 %) kurang kerjasama antar peserta didik dalam mengikuti KBM.

Data aktivitas guru pada siklus 1 tersaji sebagai berikut.



**Gambar 5. Data Aktivitas Guru Pada Siklus 1**

**Tabel 1. Data Hasil Belajar Siswa Pada Siklus I**

No.	Nama Siswa	Nilai	Ketuntasan	
			Tuntas	Belum Tuntas
1	Adam Fauzan Yogaswara	80	V	
2	Agustina Hernawati	79	V	
3	Ayunda Damayanti	87	V	
4	Cornelius Egha Septian	81	V	
5	Dinda Dwi Kharina D.J.	83	V	
6	Erlin Erliani Rahmah	82	V	
7	Fanny Nurlita Dewi	81	V	
8	Farij Ramdani	80	V	

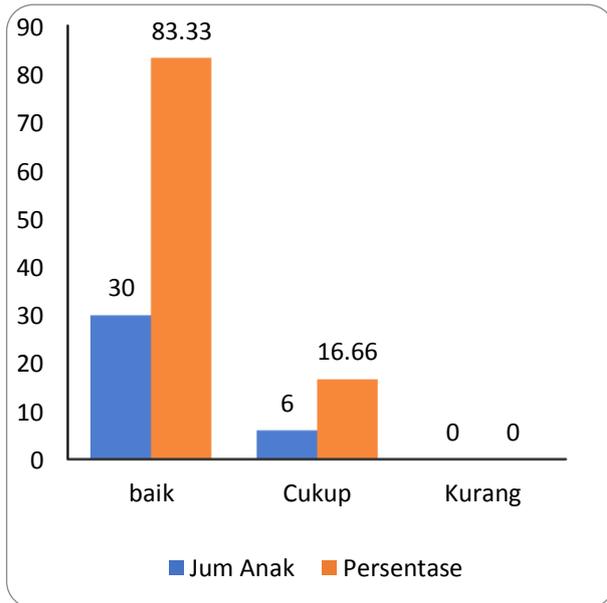
No.	Nama Siswa	Nilai	Ketuntasan	
			Tuntas	Belum Tuntas
9	Gamal Muhamad Dayazi	70		V
10	Gita Cornelia Sinaga	74		V
11	Haddy Chandra Nugraha	81	V	
12	Hanas Yul Armedya	76	V	
13	Hannyza Kumala Dewi	82	V	
14	Hapsari Nawangwulan	78	V	
15	Indah Kumala Sari	74		V
16	Indriani Syaida Zahra	76	V	
17	Ivani Juniar Rorong	76	V	
18	Jendra Hervina Rumahpasal	80	V	
19	Kurnia Wigati	79	V	
20	Muammar Rejendra Ahmad	78	V	
21	Muhammad Iqbal	78	V	
22	Nopri	62		V
23	Putu Aditya Danayasa	82	V	
24	Raden Dewi Sutioningsih	82	V	
25	Raka Prayoga	80	V	
26	Rama Adhie Santika	70		V
27	Ranti Agustiani	80	V	
28	Ratna Jamilah	78	V	
29	Rika Nuringgar	80	V	
30	Roby Trianto	82	V	
31	Salma Khairunnisa Wahyudi Putri	80	V	
32	Shanaz Nadya	80	V	
33	Suci Rahmawati	81	V	
34	Toufik Kurniawan	81	V	
35	Vinda Hariviandita	83	V	
36	Wening Nur Indrajati	79	V	
	Jumlah			
	Nilai Rata-rata	79,03		
	Nilai Tertinggi	87		
	Nilai Terendah	62		
	Jumlah Ketuntasan		29	7
	Prosentase Ketuntasan (dalam %)		80,5	19,44

peserta didik yang belum mencapai KKM (belum tuntas) adalah 7 orang (19,44%) sedangkan yang sudah mencapai KKM (tuntas) yaitu 29 orang (80,5 %). Karena jumlah peserta didik yang mencapai KKM masih belum sesuai dengan yang diharapkan (peserta didik yang mencapai KKM / yang sudah tuntas harus 100%), maka perlu diadakan penelitian lanjutan ke siklus II. Dengan adanya penelitian berikutnya ke siklus II diharapkan semua peserta didik benar-benar dapat mencapai hasil belajar sesuai dengan yang diharapkan.

### C. Penelitian Tindakan Kelas Siklus II

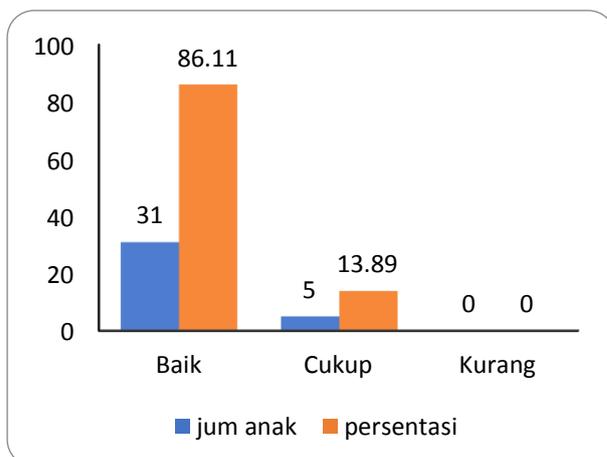
Data mengenai kerjasama dalam kelompok menunjukkan bahwa 30 peserta didik (83.33 %) sudah baik kerjasama kelompok dalam mengikuti KBM. Sedangkan 6 peserta didik (16.66 %) cukup kerjasama kelompok dalam mengikuti KBM dan 0 peserta didik (0 %) kurang kerjasama kelompok dalam mengikuti KBM.

Berdasarkan data yang diperoleh pada tabel di atas dapat diketahui bahwa

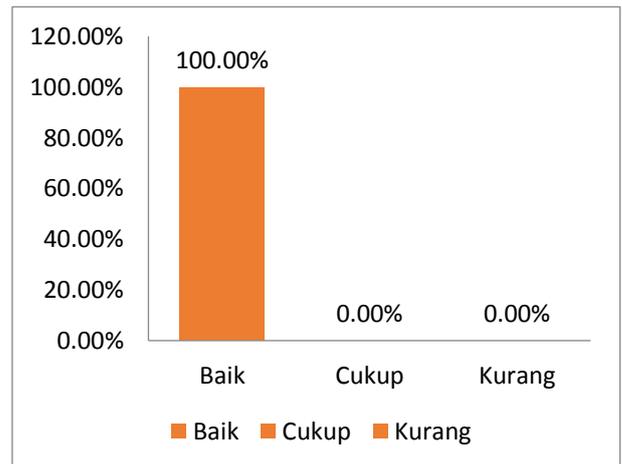


**Gambar 6. Data Kerjasama Peserta Didik Dalam Kelompoknya Pada Siklus II**

Data mengenai keaktifan bertanya antar peserta didik menunjukkan bahwa 31 peserta didik (86,11 %) sudah baik kerjasama antar peserta didik dalam mengikuti KBM. Sedangkan 5 peserta didik (13,89 %) cukup kerjasama antar peserta didik dalam mengikuti KBM dan 0,0% tidak ada peserta didik yang tidak aktif bertanya dalam mengikuti KBM.



**Gambar 7. Data Mengenai Keaktifan Bertanya Peserta Didik Dalam Kelompoknya Pada Siklus II**



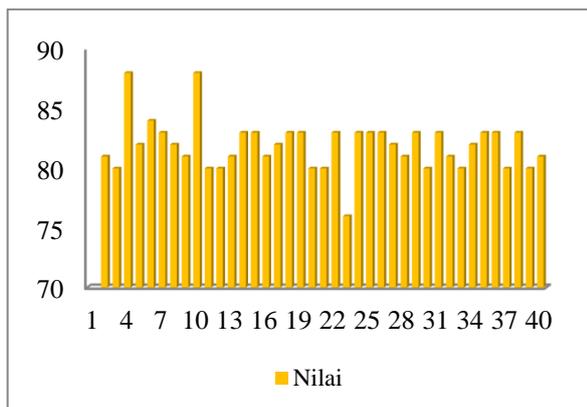
**Gambar 8. Data Aktivitas Guru Pada Siklus II**

**Tabel 2. Data Ketuntasan Peserta Didik**

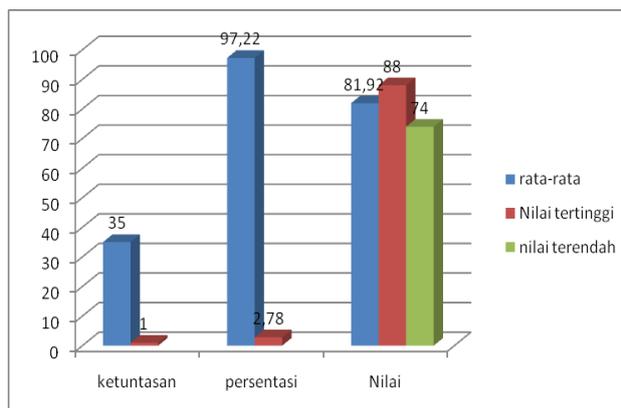
No.	Nama Siswa	Nilai	Ketuntasan	
			Tuntas	Belum Tuntas
1	Adam Fauzan Yogaswara	81	V	
2	Agustina Hernawati	80	V	
3	Ayunda Damayanti	88	V	
4	Cornelius Egha Septian	82	V	
5	Dinda Dwi Kharina D.J.	84	V	
6	Erlin Erliani Rahmah	83	V	
7	Fanny Nurlita Dewi	82	V	
8	Farij Ramdani	81	V	
9	Gamal Muhamad Dayazi	88	V	
10	Gita Cornelia Sinaga	80	V	
11	Haddy Chandra Nugraha	80	V	
12	Hanas Yul Armedya	81	V	
13	Hannyza Kumala Dewi	83	V	
14	Hapsari Nawangwulan	83	V	
15	Indah Kumala Sari	81	V	
16	Indriani Syaida Zahra	82	V	
17	Ivani Junior Rorong	83	V	
18	Jendra Hervina Rumahpasal	83	V	

No.	Nama Siswa	Nilai	Ketuntasan	
			Tuntas	Belum Tuntas
19	Kurnia Wigati	80	V	
20	Muammar Rejendra Ahmad	80	V	
21	Muhammad Iqbal	83	V	
22	Nopri	74		V
23	Putu Aditya Danayasa	83	V	
24	Raden Dewi Sutioningsih	83	V	
25	Raka Prayoga	83	V	
26	Rama Adhie Santika	82	V	
27	Ranti Agustiani	81	V	
28	Ratna Jamilah	83	V	
29	Rika Nuringgar	80	V	
30	Roby Trianto	83	V	
31	Salma Khairunnisa Wahyudi Putri	81	V	
32	Shanaz Nadya	80	V	
33	Suci Rahmawati	82	V	
34	Toufik Kurniawan	83	V	
35	Vinda Hariviandita	83	V	
36	Wening Nur Indrajati	80	V	
	Jumlah			
	Nilai Rata-rata	81,92		
	Nilai Tertinggi	88		
	Nilai Terendah	74		
	Jumlah Ketuntasan		35	1
	Prosentase ketuntasan (dalam %)		97,22 %	2,78%

Berdasarkan hasil analisa data terdapat peningkatan jumlah ketuntasan dari siklus II 97,22% atau 35 peserta didik dan 2,78 % 1 peserta didik yang tidak tuntas.



Gambar 9. Nilai Siklus II



Gambar 10. Ketuntasan Peserta Didik Siklus II

Berdasarkan data yang diperoleh pada grafik, peserta didik yang telah mencapai KKM sebanyak 38 orang 97,% peserta didik dan 2,6% peserta didik cukup aktif bertanya pada pembelajaran dengan model pembelajaran inkuari berarti semua peserta didik telah mencapai ketuntasan belajar pada materi sistem Koordinasi. Persentase peserta didik yang telah mencapai KKM tersebut sudah memenuhi Tahap Refleksi.

Hasil akhir siklus II, menunjukkan bahwa adanya peningkatan hasil belajar peserta didik. Terjadinya peningkatan tahapan inkuiri terbimbing tersebut menyebabkan meningkatnya beberapa aspek pada siklus II berdasarkan refleksi siklus I:

- 1) Peserta didik lebih aktif, yaitu dalam satu kelompok ada beberapa peserta didik yang bertanya dan menjawab pertanyaan dalam pembelajaran.
- 2) Pengelolaan waktu dalam proses pembelajaran sudah lebih dioptimalkan yaitu dari cara penayangan video dan gambar yang lebih dipersingkat waktunya. Selain itu, diberikan batas waktu diskusi kelompok agar tidak banyak waktu pembelajaran yang terbuang.

#### **D. Pembahasan**

Penelitian ini merupakan salah satu cara untuk meningkatkan kualitas proses pembelajaran yang akhirnya dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik dengan penerapan metode pembelajaran inkuiri terbimbing. Tahap perencanaan dalam penelitian ini meliputi penentuan tindakan terhadap

masalah yang dihadapi dalam pembelajaran.

Berdasarkan diagram pencapaian hasil belajar peserta didik menunjukkan bahwa hasil pencapaian KKM peserta didik mengalami peningkatan dari prasiklus hingga siklus II. Rendahnya hasil belajar kognitif peserta didik pada prasiklus salah satunya disebabkan karena metode pembelajaran yang digunakan sebelumnya adalah metode ceramah dan tanya jawab. Pada pembelajaran di siklus II, metode yang digunakan inkuiri terbimbing

Keaktifan peserta didik di kelas bertambah baik pada siklus II, sehingga berdampak positif terhadap hasil belajarnya, yaitu terjadi kenaikan hasil belajar peserta didik dari 79,03% (siklus I) menjadi 81,92% (siklus II).

Berdasarkan data pada keterlaksanaan pembelajaran dengan metode pembelajaran inkuiri terbimbing dapat diketahui bahwa terjadi peningkatan pada proses pembelajaran dengan penerapan metode pembelajaran inkuiri terbimbing dari siklus I (87,5%) ke siklus II (100%). Kenaikan keterlaksanaan pembelajaran ini karena peserta didik sudah mulai terbiasa

dengan metode pembelajaran yang ditetapkan.

Kegiatan seperti ini juga membawa kemampuan kognitif peserta didik menjadi lebih baik dan berarti, karena peserta didik menjadi lebih aktif dalam memperoleh pengetahuan melalui penemuan, dan hanya bukan sekedar mendengar dan menerima pengetahuan atau informasi dari apa yang dikatakan oleh guru saja. Peningkatan nilai rata-rata hasil belajar peserta didik diiringi ketuntasan hasil belajar peserta didik pada penelitian ini membuktikan bahwa pembelajaran melalui metode pembelajaran inkuiri terbimbing dapat digunakan sebagai salah satu metode pembelajaran untuk meningkatkan pemahaman peserta didik terhadap materi pelajaran.

Metode pembelajaran inkuiri terbimbing dapat dirancang sebagai kegiatan penemuan yang dapat membantu peserta didik untuk menemukan konsep atau teori secara mandiri melalui kegiatan percobaan. Berdasarkan hasil penelitian, seluruh peserta didik memberikan respon yang sangat positif pada pembelajaran dengan metode inkuiri terbimbing. Peserta didik menanggapi dengan antusias dan senang belajar dengan

metode inkuiri terbimbing. Selain itu, peserta didik tidak jenuh dengan pembelajaran yang dilakukan karena belajar dengan berdiskusi dan divariasikan dengan tayangan berupa gambar.

Data mengenai kerjasama antar peserta didik menunjukkan bahwa 31 peserta didik (86.11 %) sudah baik keaktifan peserta didik bertanya dalam mengikuti KBM. Sedangkan 5 peserta didik (13,89 %) cukup keaktifan bertanya antar peserta didik menunjukkan keaktifan dalam mengikuti KBM dan tidak ada peserta didik yang tidak dapat mengikuti KBM dan ini bukti bahwa pembelajaran dengan model inkuiri terbimbing dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik.

Penelitian tindakan kelas ini menunjukkan bahwa terdapat peningkatan hasil belajar peserta didik setelah menerapkan metode pembelajaran inkuiri terbimbing pada pembelajaran yang telah dilakukan selama dua siklus. Kenaikan hasil belajar ini sesuai dengan target yang telah ditetapkan pada indikator keberhasilan, yaitu peningkatan hasil belajar peserta didik sebesar 90 % dari jumlah seluruh peserta didik yang

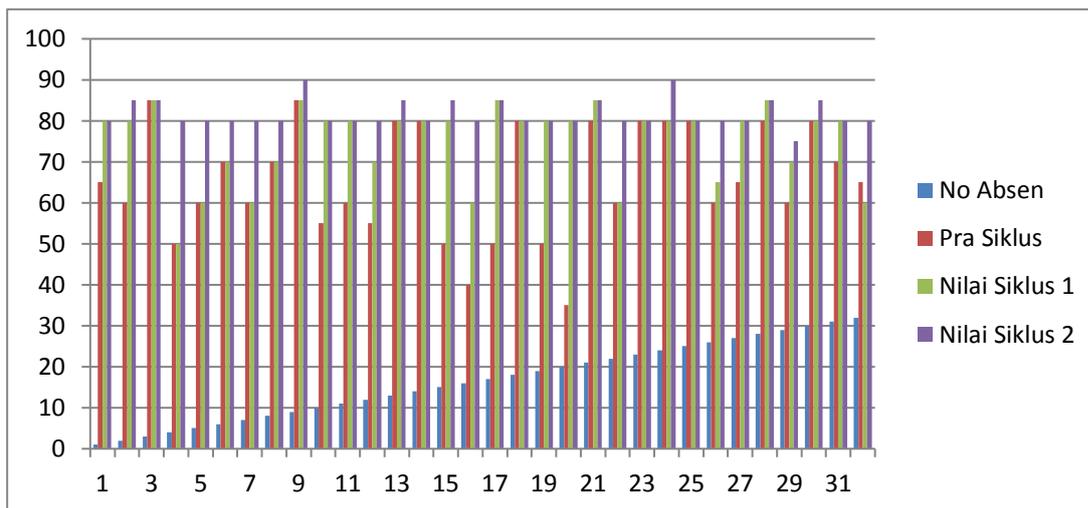
mencapai nilai di atas Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yang telah ditetapkan yaitu 77.

**Tabel 3. Rekapitulasi Nilai Pra Siklus, Siklus I, dan Siklus II**

N o.	Nama Siswa	Pra siklus	Sik lus 1	Siklus 2
1	Adam Fauzan Yogaswara	70	80	81
2	Agustina Hernawati	68	79	80
3	Ayunda Damayanti	85	87	88
4	Cornelius Egha Septian	65	81	82
5	Dinda Dwi Kharina D.J.	80	83	84
6	Erlin Erliani Rahmah	80	82	83
7	Fanny Nurlita Dewi	80	81	82
8	Farij Ramdani	80	80	81
9	Gamal Muhamad Dayazi	70	87	88
10	Gita Cornelia Sinaga	74	75	80
11	Haddy Chandra Nugraha	70	79	80
12	Hanas Yul Armedya	76	76	81
13	Hannyza Kumala Dewi	80	82	83
14	Hapsari Nawangwulan	60	78	83
15	Indah Kumala Sari	78	78	81
16	Indriani Syaida Zahra	72	76	82
17	Ivani Juniar Rorong	70	76	83
18	Jendra Hervina Rumahpasal	70	80	83
19	Kurnia Wigati	70	79	80
20	Muammar Rejendra Ahmad	70	78	80
21	Muhammad Iqbal	70	78	83
22	Nopri	60	62	74

N o.	Nama Siswa	Pra siklus	Sik lus 1	Siklus 2
23	Putu Aditya Danayasa	80	82	83
24	Raden Dewi Sutianingsih	80	82	83
25	Raka Prayoga	65	80	83
26	Rama Adhie Santika	70	70	82
27	Ranti Agustiani	78	80	81
28	Ratna Jamilah	70	78	83
29	Rika Nuringgar	77	79	80
30	Roby Trianto	80	82	83
31	Salma Khairunnisa Wahyudi Putri	77	80	81
32	Shanaz Nadya	78	80	80
33	Suci Rahmawati	80	81	82
34	Toufik Kurniawan	80	81	83
35	Vinda Hariviandita	80	81	83
36	Wening Nur Indrajati	78	79	80
	Jumlah			
	Nilai Rata-rata	74,19	79,03	81,92
	Nilai Tertinggi	85	87	88
	Nilai Terendah	60	62	74

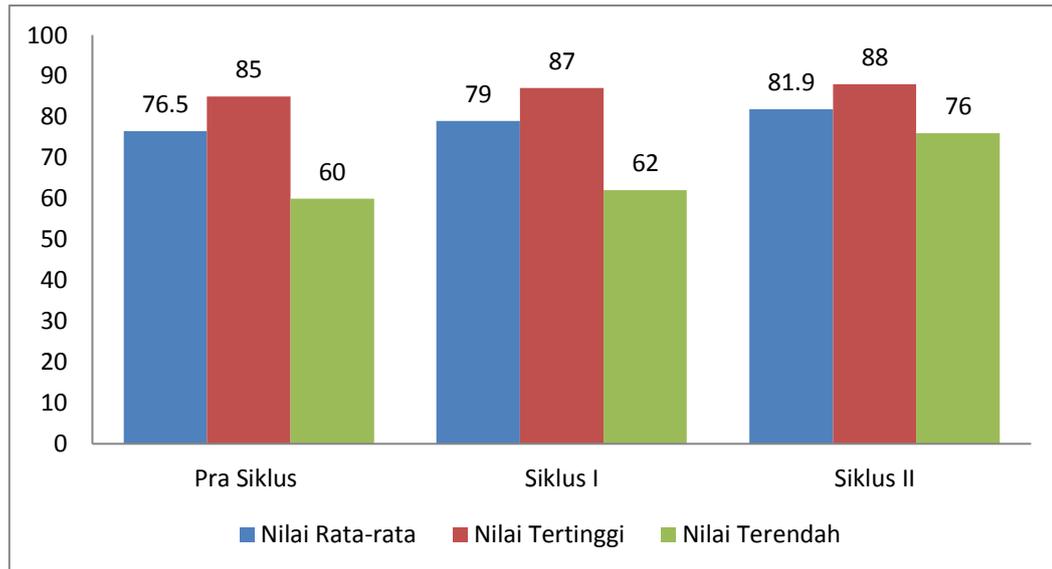
Berdasarkan tabel data nilai diatas dapat di lihat dalam bentuk grafik Nilai pra siklus, siklus I dan siklus II.



**Gambar 11. Nilai Pra Siklus, Siklus I dan Siklus II**

Berdasarkan hasil penelitian selama dua siklus yang bertujuan untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik pada materi sistim Koordinasi. Terlihat pada pelaksanaan siklus pertama dan kedua telah menunjukkan peningkatan pada proses pembelajaran biologi. Dengan metode pembelajaran langsung, interaksi. peserta didik dan guru di awal pelajaran diawali oleh guru dengan menggunakan metode penugasan, hal tersebut dimaksudkan agar peserta didik dapat belajar dengan senang. Kemudian guru mengarahkan dan menjelaskan bagaimana peserta didik belajar dengan baik. Saat proses pembelajaran berlangsung, guru mengelola kelas secara interaktif, membimbing peserta didik, dan memotivasi peserta didik untuk aktif berperan dalam kegiatan pembelajaran. Pada akhir pelajaran, guru bersama

peserta didik menyimpulkan pelajaran yang telah dilaksanakan. Kemudian guru mengevaluasi peserta didik dengan memberikan soal-soal yang relevan dengan konsep. Berdasarkan hal tersebut, dapat disimpulkan bahwa telah ada peningkatan aktivitas peserta didik dalam pembelajaran biologi. Hal ini dapat dilihat dari peningkatan rata-rata nilai hasil belajar dari pra siklus, siklus I, dan siklus II yang tersaji pada grafik berikut.



**Gambar 12. Peningkatan Nilai Tertendah dan Tertinggi Tiap Siklus**

Dari Gambar 12 di atas diperoleh bahwa nilai terendah pada pra siklus adalah 60 kemudian meningkat menjadi 62 pada siklus I dan meningkat lagi menjadi 76 pada siklus II. Selanjutnya nilai tertinggi pada pra siklus adalah 85 kemudian meningkat menjadi 87 pada siklus I dan meningkat lagi menjadi 88 pada siklus II. Hal ini membuktikan bahwa model pembelajaran inkuiri terbimbing cocok untuk diterapkan pada materi sistem Koordinasi Selain peningkatan rata-rata nilai peserta didik, penerapan model pembelajaran inkuiri terbimbing juga dapat meningkatkan prosentase ketuntasan belajar peserta didik seperti yang tersaji pada Tabel 4.

**Tabel 4. Persentasi Ketuntasan Belajar**

No.	Persentase	Tuntas	Tidak Tuntas
1	Pra siklus	27	12
		69,2	30,8
2	Siklus I	31	8
		79,5	20,5
3	Siklus II	38	1
		97,4	2,9

Jika digambarkan dalam bentuk tabel, maka data mengenai kerjasama dalam kelompok yaitu keaktifan peserta didik dalam bertanya pada siklus I dan siklus II tersaji pada Tabel 5 berikut.

**Tabel 5. Data Aktifitas Peserta Didik Pada Siklus I**

Aktifitas peserta didik	Baik	Cukup	Kurang
Kerjasama Kelompok	28	6	5
prosentase	72	15	6,25
Kerjasama antar peserta didik	25	7	5
prosentase	64,10	17,9	12,82
Keaktifan peserta didik dalam bertanya	23	11	5
Prosentase	58,97	28,21	12,82

**Tabel 6. Data Aktifitas Peserta Didik Pada Siklus II**

Aktifitas peserta didik	Baik	Cukup	Kurang
Kerjasama kelompok	33	6	0
prosentase	84,61	28,21	0
Kerjasama antar peserta didik	34	5	0
prosentase	87,18	12,28	0
Keaktifan peserta didik	35	4	0,0
Prosentase	89,7	10,0	0,0

Berdasarkan analisa data aktivitas guru menunjukkan bahwa pada siklus I secara umum sudah baik, namun ada beberapa komponen penilaian dari observer yang masih kurang yaitu kemampuan pengelolaan waktu yang kurang optimal dan kurang memotivasi

peserta didik sehingga semangat peserta didik pada siklus I secara umum masih kurang. Kekurangan-kekurangan pada siklus I ini kemudian diperbaiki pada siklus II dan aktivitas guru pada siklus II ini secara umum sudah baik.

Pembelajaran model pembelajaran inkuiri terbimbing ini dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik karena pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran inkuiri terbimbing peserta didik dalam pembelajaran menjadi lebih aktif, kreatif, dan menyenangkan bagi peserta didik. Selain itu pula pembelajaran dengan metode pemberian tugas menjadi lebih efektif. Akibatnya informasi yang diterima peserta didik akan diingat lebih lama.

#### 4. SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan materi pewarisan sifat menurut hukum mendel bahwa hasil belajar siswa sesudah menggunakan model Pembelajaran inkuiri terbimbing menunjukkan hasil yang memuaskan. Dari uraian pada bab sebelumnya, dapat diambil simpulan sebagai berikut :

- 1) Adanya peningkatan aktivitas dan hasil belajar siswa pada materi

pewarisan sifat menurut hukum mendel di kelas XII IPA 3 SMA Kosgoro Kota Bogor dengan model Pembelajaran inkuiri terbimbing

- 2) Penggunaan Pembelajaran inkuiri terbimbing dalam pembelajaran membuat siswa tidak bosan dan jenuh sebaliknya merasa senang sehingga aktivitas belajar mereka meningkat. pembelajaran. Setelah guru memperbaiki hasil refleksi pada siklus I maka pada siklus II. Hal tersebut berpengaruh terhadap hasil belajar yang dicapai siswa.
- 3) Hasil belajar mata pelajaran biologi khususnya materi Pewarisan Sifat menurut Hukum Mendel di kelas XII IPA 3 SMA Kosgoro Kota Bogor sebelum menggunakan pembelajaran inkuiri terbimbing mempunyai nilai rata-rata 76,46. Pada saat pembelajaran diubah, rata-rata hasil belajar siswa meningkat menjadi 79,3 pada siklus I dan 81,92 pada siklus II.

## 5. DAFTAR PUSTAKA

- Chiapetta. Eugene L and Thomas. R. Koballa. 2010. Science Instruction in The Middle and Secondary Scholls, Seven Edition. Person, Boston
- Clark, Barbara. 1997. Growing of Gifted. Columbus. Toronto.
- Darsono Prawironegoro. 2010. Filsafat Ilmu Pendidikan. Nusantara Consulting. Jakarta
- Daryanto. 2010. Belajar dan mengajar. CV. Yrama Widya, Bandung.
- Harun Rasyid 2007. Hasil Belajar. CV. Wacana Prima, Bandung.
- Johnson, Lou Ane. 2009. Pengajaran Yang Kreatif dan Menarik, Macanan jaya cemerlang
- Jujun S. Suriasumantri 2003 Filsafat Ilmu Sebuah Pengantar Populer Pustaka Sinar Harapan, Jakarta.
- Lorin W. Anderson dan David R. Krathwohl. 2010. Kerangka Landasan untuk Pembelajaran, Pengajaran dan Asesmen Pustaka Pelajar, Yogyakarta.
- Lukmanul Hakim. 2009. Perencanaan Pembelajaran. CV Wacana Prima, Bandung.
- Maton Karl and Moore Rob. 2010. Social Realism, Knowledge and the Sociology of Education Continuum International Publising Group, London.
- Muhammad Asrori. 2007. Psikologi Pembelajaran. CV. Wacana Prima, Bandung.

- Muhibbinsyah 2008. Psikologi Pendidikan dengan Pendekatan Baru. PT Remaja Rosdakarya, Bandung.
- Nana S. Sukmadinata. 2004. Landasan Psikologi Proses Pendidikan, PT Remaja Rosda karya, Bandung.
- Ngalim Purwanto. 2007. Psikologi Pendidikan. PT Remaja Rosdakarya, Bandung.
- Ratna Wilis Dahar. 1989. Teori-Teori Belajar, PT Erlangga, Jakarta
- Roestiyah. 2008. Strategi Belajar Mengajar. PT Rineka Karya, Jakarta
- Sofan Amri, Iif Khoiru Ahmadi. 2010. Proses Pembelajaran Kreatif dan Inovatif dalam Kelas. PT Prestasi Pustakarya, Jakarta
- Trianto. 2010 Mendesain Model-Model Pembelajaran Inovatif-Progresif. Kencana, Bandung.
- Wina Sanjaya. 2006. Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan. Kencana Prenada Media Group, Jakarta.