

**METODE INVESTIGASI PELAJARAN BIOLOGI MENINGKATKAN BERFIKIR
KRITIS SISWA KELAS VIII-D MTsN KOTA SORONG TAHUN 2018**

MASLEHA HASTUTI MASDOEKI

MTs Negeri Kota Sorong

Email : hastutimasleha70@gmail.com

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui peningkatan Berfikir Kritis Pelajaran Biologi bagi Siswa Kelas VIII-D di MTsN Kota Sorong Tahun 2018, disebabkan kurangnya minat siswa dalam mengikuti pelajaran. Jenis penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas (*Classroom Action Research*) yang dilakukan secara kolaboratif antara peneliti dengan guru dengan metode Investigasi. Penelitian dilaksanakan dalam dua siklus, masing-masing siklus terdiri dari empat komponen yaitu perencanaan, tindakan, pengamatan dan refleksi. Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah wawancara, observasi, dokumentasi dan tes. Analisis data dilakukan dalam 3 tahap yaitu reduksi, penyajian data serta menarik kesimpulan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemanfaatan metode Investigasi: (1) Dapat meningkatkan partisipasi belajar siswa. (2) Dapat meningkatkan prestasi belajar siswa. Rata-rata hasil belajar siswa pada siklus I sebesar 68,40 meningkat menjadi 75,81 pada siklus II. Dari hasil penelitian tersebut, dapat disimpulkan bahwa Metode Investigasi dapat meningkatkan Prestasi Belajar Siswa.

Kata kunci : Berfikir kritis, Investigasi, Hasil belajar.

ABSTRACT

This study aims to determine the increase in Critical Thinking in Biology Lessons for Class VIII-D Students at MTsN Sorong City in 2018, due to the lack of student interest in taking lessons. This type of research is classroom action research (*Classroom Action Research*) which is carried out collaboratively between researchers and teachers with the Investigation method. The research is carried out in two cycles, each cycle consists of four components, namely planning, action, observation and reflection. Data collection techniques used in this study were interviews, observations, documentation and tests. Data analysis was carried out in 3 stages, namely reduction, data presentation and drawing conclusions. The results showed that the use of the Investigation method: (1) Can increase student learning participation. (2) Can improve student learning achievement. The average student learning outcomes in the first cycle of 68.40 increased to 75.81 in the second cycle. From the results of these studies, it can be concluded that the Investigation Method can improve student achievement.

Keywords: Critical thinking, Investigation, learning outcomes.

PENDAHULUAN

Metode investigasi dianggap sebagai salah satu cara yang tepat untuk melatih siswa. Melalui peta konsep, siswa akan lebih aktif dan kreatif dalam menghubungkan konsep-konsep dalam pokok bahasan yang mereka pelajari. Dengan menggunakan metode investigasi, belajar akan lebih bermakna yaitu siswa dapat mengaitkan informasi baru yang telah dimiliki siswa. Dengan demikian metode pembelajaran menggunakan metode investigasi pada mata pelajaran biologi akan membantu siswa dalam menetapkan pembelajaran.

Hasil identifikasi di lapangan ditemukan beberapa masalah sebagai berikut : dijumpai ada 9 anak yang suka berbicara sendiri saat pelajaran berlangsung, 3 anak selalu absen / tidak masuk kelas, 5 anak jarang menulis penjelasan guru, dan materi menyunting karangan tidak di

kuasai siswa. Berdasarkan permasalahan yang teridentifikasi, penelitian ini dibatasi pada upaya meningkatkan Berfikir Kritis Melalui Metode Investigasi I Bagi Ssiswa Kelas VIII-D di MTsN Kota Sorong Tahun 2018. Pengertian berfikir kritis dikemukakan oleh banyak pakar sebagai berikut :

Menurut Rahmat (2010) : mengemukakan bahwa Berpikir kritis (*critical thinking*) sama halnya dengan mengambil keputusan (*decision making*), merencanakan strategi (*strategic planning*), adanya proses ilmiah (*scientific process*), dan mencari jalan keluar/ pemecahan masalah (*problem solving*).

Sedangkan menurut Juha, 2010; *Critical thinking is reasonable (berfikir kritis adalah penalaran), reflective thinking (pemikiran reflektif), focused on deciding what to believe or do* (fokus atau memutuskan apa yang harus dipercaya atau dilakukan).

Sementara Paul, R., & Elder, L. 2012 menyatakan “*Critical thinking is the art of thinking about thinking while thinking to make thinking better*” (Berfikir kritis adalah seni dari berfikir tentang berfikir sementara, berfikir untuk berbuat, dan berfikir untuk menjadi lebih baik).

Definisi lainnya dari berfikir kritis yaitu. “*Critical thinking is the intellectually disciplined process of actively and skillfully conceptualizing, applying, synthesizing, and/or evaluating information gathered from, or generated by, observation, experience, reflection, reasoning, or communication as a guide to belief and action. In its exemplary form, it is based on universal intellectual values that transcend subject matter divisions: clarity, accuracy, precision, consistency, relevance, sound evidence, good reasons, depth, breadth, and fairness. It entails the examination of those structures or elements of thought implicit in all reasoning: purpose, problem, or question-issue, assumptions, concepts, empirical grounding; reasoning leading to conclusions, implication and consequences, objection from alternative viewpoints, and frame of reference*” (Jenicek, 2006), yang artinya Berpikir kritis adalah proses disiplin intelektual untuk secara aktif dan terampil mengkonseptualisasikan, menerapkan, mensintesis, dan/atau mengevaluasi informasi yang dikumpulkan dari, atau dihasilkan oleh, pengamatan, pengalaman, refleksi, penalaran, atau komunikasi sebagai panduan untuk keyakinan dan tindakan. Dalam bentuk keteladanannya, didasarkan pada nilai-nilai intelektual universal yang melampaui pembagian materi pelajaran: kejelasan, akurasi, presisi, konsistensi, relevansi, bukti yang masuk akal, alasan yang baik, kedalaman, keluasan, dan keadilan. Ini memerlukan pemeriksaan struktur atau elemen pemikiran yang tersirat dalam semua penalaran: tujuan, masalah, atau masalah yang dipertanyakan, asumsi, konsep, landasan empiris; penalaran yang mengarah pada kesimpulan, implikasi dan konsekuensi, keberatan dari sudut pandang alternatif, dan kerangka acuan.

Berpikir kritis mengandung aktivitas mental dalam hal memecahkan masalah, menganalisis asumsi, memberi rasional, mengevaluasi, melakukan penyelidikan dan mengambil keputusan. Dalam proses pengambilan keputusan, kemampuan mencari, menganalisis dan mengevaluasi informasi sangatlah penting. Orang yang berpikir kritis akan mencari, menganalisis dan mengevaluasi informasi, membuat kesimpulan berdasarkan fakta kemudian melakukan pengambilan keputusan. Ciri orang yang berpikir kritis akan selalu mencari dan memaparkan hubungan antara masalah yang didiskusikan dengan masalah atau pengalaman lain yang relevan.

Menurut Ruland, 2003 berpikir kritis harus selalu mengacu dan berdasar kepada suatu standar yang disebut universal intelektual standar. Universal intelektual standar adalah standardisasi yang harus diterapkan dalam berpikir yang digunakan untuk mengecek kualitas pemikiran dalam merumuskan permasalahan, isu-isu, atau keadaan tertentu. Universal

intelektual standar meliputi: kejelasan (*clarity*), keakuratan, ketelitian, kesaksamaan (*accuracy*), ketepatan (*precision*), relevansi, keterkaitan (*relevance*), kedalaman (*depth*).

Kemampuan dalam berpikir kritis akan memberikan arahan yang lebih tepat dalam berpikir, bekerja, dan membantu lebih akurat dalam menentukan keterkaitan sesuatu dengan lainnya oleh sebab itu kemampuan berpikir kritis sangat diperlukan dalam pemecahan masalah atau pencarian solusi. Pengembangan kemampuan berpikir kritis merupakan integrasi berbagai komponen pengembangan kemampuan, seperti pengamatan (*observasi*), analisis, penalaran, penilaian, pengambilan keputusan dan persuasi. Semakin baik pengembangan kemampuan-kemampuan ini, maka akan semakin baik pula dalam mengatasi masalah-masalah.

Berpikir kritis penting dikuasai siswa (Zamroni dan Mahfudz 2009) mengemukakan ada enam argumen yang menjadi alasan pentingnya keterampilan berpikir kritis dikuasai siswa. (1), perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi yang begitu pesat akan menyebabkan informasi yang diterima siswa semakin banyak ragamnya, baik sumber maupun esensi informasinya. Oleh karena itu siswa dituntut memiliki kemampuan memilih dan memilah informasi yang baik dan benar sehingga dapat memperkaya khazanah pemikirannya. (2), siswa merupakan salah satu kekuatan yang berdaya tekan tinggi (*people power*), oleh karena itu agar kekuatan itu dapat terarahkan ke arah yang semestinya (selain komitmen yang tinggi terhadap moral), maka mereka perlu dibekali dengan kemampuan berpikir yang memadai (deduktif, induktif, reflektif, kritis dan kreatif) agar kelak mampu berkiprah dalam mengembangkan bidang ilmu yang ditekuninya. (3), siswa adalah warga masyarakat yang kini maupun kelak akan menjalani kehidupan semakin kompleks. Hal ini menuntut mereka memiliki keterampilan berpikir kritis dan kemampuan untuk memecahkan masalah yang dihadapinya secara kritis. (4), berpikir kritis adalah kunci menuju berkembangnya kreativitas, dimana kreativitas muncul karena melihat fenomena-fenomena atau permasalahan yang kemudian akan menuntut kita untuk berpikir kreatif. (5), banyak lapangan pekerjaan baik langsung maupun tidak, membutuhkan keterampilan berpikir kritis, misalnya sebagai pengacara atau sebagai guru maka berpikir kritis adalah kunci keberhasilannya. (6), setiap saat manusia selalu dihadapkan pada pengambilan keputusan, mau ataupun tidak, sengaja atau tidak, dicari ataupun tidak akan memerlukan keterampilan untuk berpikir kritis.

Menurut Potter, 2010 ada tiga alasan keterampilan berpikir kritis diperlukan. (1), adanya ledakan informasi saat ini yang datangnya dari puluhan ribu web mesin pencari di intrnet. Informasi dari berbagai sumber tersebut bisa jadi banyak yang ketinggalan zaman, tidak lengkap, atau tidak kredibel. Untuk dapat menggunakan informasi ini dengan baik, perlu dilakukan evaluasi terhadap data dan sumber informasi tersebut. Kemampuan untuk mengevaluasi dan kemudian memutuskan untuk menggunakan informasi yang benar memerlukan keterampilan berpikir kritis. Oleh karena itu, maka keterampilan berpikir kritis sangat perlu dikembangkan pada siswa. (2), adanya tantangan global. Dewasa ini terjadi krisis global yang serius, terjadi kemiskinan dan kelaparan di mana-mana. Untuk mengatasi kondisi yang krisis ini diperlukan penelitian dan pengembangan keterampilan-keterampilan berpikir kritis. (3), adanya perbedaan pengetahuan warga negara. Sejauh ini mayoritas orang di bawah 25 tahun sudah bisa meng-online-kan berita mereka. Beberapa informasi yang tidak dapat diandalkan dan bahkan mungkin sengaja menyesatkan, termuat di internet. Supaya siswa tidak tersesat dalam mengambil informasi yang tersedia begitu banyak, maka perlu dilakukan antisipasi.

Kemampuan berpikir kritis siswa sangat perlu dikembangkan demi keberhasilan mereka dalam pendidikan dan dalam kehidupan bermasyarakat. Keterampilan berpikir kritis dapat dikembangkan atau diperkuat, melalui proses pembelajaran. Artinya, di samping pembelajaran mengembangkan kemampuan kognitif untuk suatu mata pelajaran tertentu, pembelajaran juga

dapat mengembangkan keterampilan berpikir kritis siswa. Tidak semua proses pembelajaran secara otomatis akan mengembangkan keterampilan berpikir kritis. Hanya proses pembelajaran yang mendorong diskusi dan banyak memberikan kesempatan berpendapat, menggunakan gagasan-gagasan, memberikan banyak kesempatan kepada siswa untuk mengekspresikan gagasan-gagasan dalam tulisan, mendorong kerjasama dalam mengkaji dan menemukan pengetahuan, mengembangkan tanggung jawab, refleksi diri dan kesadaran sosial politik, yang akan mengembangkan berpikir kritis siswa. Di samping itu antusiasme guru dan kultur sekolah juga berpengaruh terhadap tumbuhnya keterampilan berpikir kritis siswa.

Dalam bidang pendidikan, berpikir kritis dapat membantu siswa dalam meningkatkan pemahaman materi yang dipelajari dengan mengevaluasi secara kritis argumen pada buku teks, jurnal, teman diskusi, termasuk argumentasi guru dalam kegiatan pembelajaran. Jadi berpikir kritis dalam pendidikan merupakan kompetensi yang akan dicapai serta alat yang diperlukan dalam mengkonstruksi pengetahuan. Berpikir yang ditampilkan dalam berpikir kritis sangat tertib dan sistematis. Menurut Zamroni dan Mahfudz, 2009 ada empat cara meningkatkan keterampilan berpikir kritis yaitu dengan: (1) model pembelajaran tertentu, (2) pemberian tugas mengkritisi buku, (3) penggunaan cerita, dan, (4) penggunaan model pertanyaan socrates. Dalam penelitian ini bahasan akan difokuskan hanya pada model pembelajaran.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui peningkatan Berpikir kritis Pelajaran Biologi melalui pemanfaatan metode investigasi I bagi siswa, terutama siswa Kelas VIII D di MTsN Model Kota Sorong Tahun 2013. Dan semoga menambah informasi yang bermanfaat bagi pengelola pendidikan sehingga dapat digunakan untuk meningkatkan kualitas pendidikan dan sebagai bahan pertimbangan untuk memberikan variasi pembelajaran pada setiap mata pelajaran, serta meningkatkan partisipasi aktif dan prestasi belajar siswa.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan Penelitian Tindakan Kelas (*Classroom Action Research*) yang bertempat di MTs Negeri Kota Sorong. Penelitian dilaksanakan pada semester ganjil tahun pelajaran 2018/2019 selama 3 bulan yaitu dari bulan Agustus sampai dengan bulan Oktober 2018. Subyek penelitian ini adalah peserta didik siswa kelas VIII/D MTs Negeri Kota Sorong. Alasan peneliti memilih kelas ini disebabkan karena adanya permasalahan-permasalahan yang penulis hadapi pada saat pembelajaran IPA di dalam kelas. Dimana hal ini mempengaruhi hasil belajar siswa yang terbilang rendah, yang tidak memenuhi Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yaitu sebesar "73".

Penelitian ini dilakukan secara kolaboratif dan partisipatif dengan melibatkan guru yang merupakan teman sejawat sebagai observer, sedangkan guru bertindak sebagai pelaksana. Penelitian tindakan kelas ini terdiri atas empat rangkaian kegiatan yang dilakukan dalam siklus yang berulang. Empat kegiatan utama yang ada pada setiap siklus, yaitu: Perencanaan (*planning*), Tindakan (*acting*), Observasi (*observing*), dan Refleksi (*reflecting*). Berdasarkan langkah ini akan dapat diketahui perubahan yang terjadi dan dapat dilakukan tindakan sehingga mampu mencapai perubahan atau mengatasi masalah secara signifikan. Adapun siklusnya dapat digambarkan sebagai berikut:

Sementara untuk teknik pengumpulan data yang dipergunakan didalam penelitian ini dilakukan dengan menggunakan lembar Observasi dan Tes objektif (pilihan ganda). Data yang digunakan pada lembar observasi kemudian dianalisis secara deskriptif. Penilaian dapat dilihat dari hasil skor pada lembar observasi yang digunakan. Data observasi yang telah diperoleh, dihitung, kemudian dipersentasekan. Sehingga dapat diketahui seberapa besar peningkatan partisipasi siswa dalam pembelajaran. Kriteria menghitung persentase partisipasi siswa berdasarkan lembar observasi adalah sebagai berikut:

Tabel 1. Kriteria Aktivitas Individu

Persentase	Kriteria aktivitas siswa
81% - 100%	Sangat tinggi
61 % - 80%	Tinggi
41 % - 60 %	Sedang
21 % - 40 %	Rendah
0 % - 20 %	Sangat rendah

(Riduwan, 2009: 15)

Cara menghitung persentase aktivitas siswa berdasarkan lembar observasi untuk tiap pertemuan adalah sebagai berikut :

$$\text{Persentase} = \frac{\text{Skor Perolehan (Jumlahsiswayangberpartisipasi)}}{\text{Skormaksimal (Jumlahsiswakeseluruhan)}} \times 100 \%$$

(Martinus, 2013: 49)

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

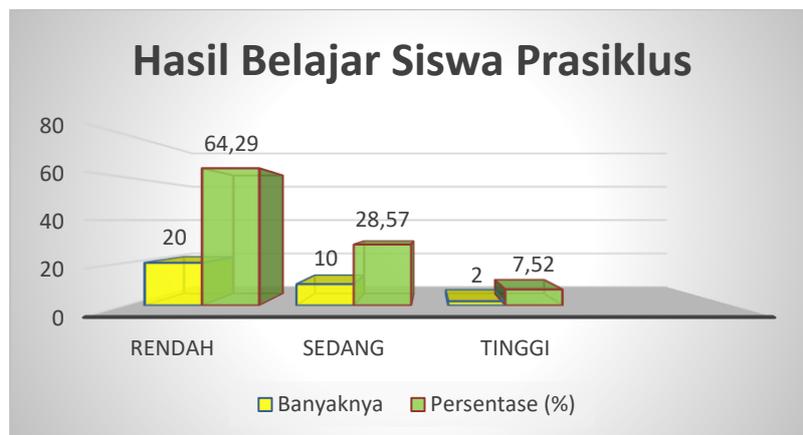
Dari hasil pengamatan yang dilakukan oleh peneliti, prestasi belajar pada mata pelajaran IPA (Biologi) Siswa Kelas VIII/D, dikatakan rendah karena masih ada 30 siswa yang nilainya di bawah 7,5 yang merupakan Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yang telah ditentukan sekolah dengan melihat hasil ulangan harian. Hal ini disebabkan guru masih menggunakan metode ceramah dan monoton sehingga siswa menjadi pasif dan kurang aktif dalam mengikuti proses pembelajaran.

1. Hasil Pra Siklus

Hasil Ulangan harian (pre test /pra siklus) dapat dilihat pada table berikut:

Tabel 1. Kategori Hasil Belajar Siswa Sebelum Tindakan / Prasiklus

No	Skor	Banyaknya	Persentase (%)	Kategori
1	$0 \leq x < 75$	20	64.29	Rendah
2	$75 \leq x < 90$	10	28.57	Sedang
3	$90 \leq x < 100$	2	7.52	Tinggi

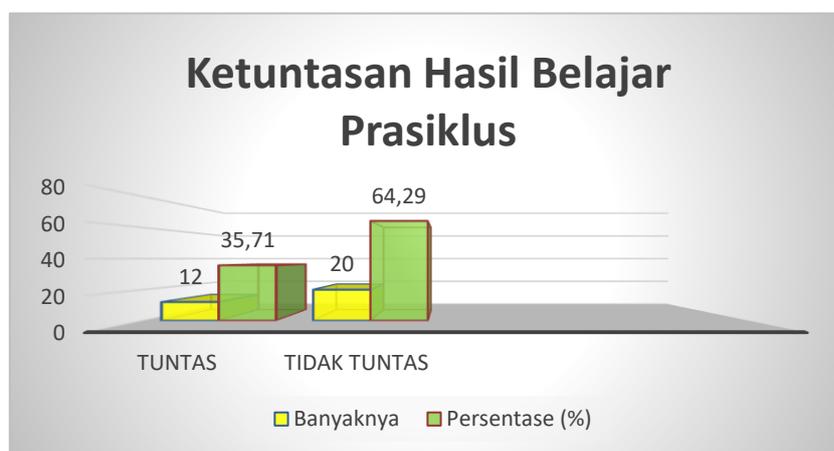


Gambar 1. Kategori Hasil Belajar Siswa Sebelum Tindakan / Prasiklus

Untuk ketuntasan hasil belajar siswa sebelum tindakan / Prasiklus dapat dilihat pada Tabel dan Gambar berikut ini:

Tabel 2 Ketuntasan Hasil Belajar Prasiklus

No	Rentangan Nilai	Banyaknya	Persentase (%)	Kategori
1	75 – 100	12	35.71	Tuntas
2	0 – 75	20	64.29	Tidak Tuntas



Gambar 2 Ketuntasan Hasil Belajar Sebelum Tindakan atau Pra Siklus

Dari data tersebut dapat diketahui bahwa kondisi awal peserta didik pada kelas VIII/D MTs Negeri Kota Sorong, dari 32 siswa sebanyak 18 siswa (64,29%) masuk dalam kategori rendah, 10 siswa (28,57%) masuk pada kategori Sedang dan hanya 2 siswa (7,52%) masuk dalam kategori tinggi. Sehingga dari 32 siswa sebanyak 64.29% siswa yang belum memenuhi KKM (≥ 75).

Melihat kondisi kelas yang demikian, penelitian mencoba menerapkan sebuah media pembelajaran Model Investigasi dalam rangka meningkatkan prestasi belajar siswa, agar dapat mencapai KKM (≥ 75). Dua kali pertemuan. Adapun hasil yang diperoleh adalah sebagai berikut.

2. Hasil Observasi Partisipasi Keaktifan Siswa Siklus I

Pada siklus 1 dilakukan dua kali pertemuan. Adapun hasil yang diperoleh dapat di lihat pada tabel dan Gambar berikut ini:

Tabel 3. Hasil Observasi Partisipasi Aktif Siswa pada Siklus 1

Aspek yang diamati	Jumlah siswa total	Partisipasi Aktif	
		Jumlah siswa	Persentase (%)
Mendengarkan Penjelasan	32	19	59,37
Mencatat penjelasan	32	20	62,50
Memperhatikan pembelajaran	32	21	65,62
Bertanya	32	5	15,62
Menjawab pertanyaan	32	4	12,50
Mengeluarkan pendapat	32	5	15,62
Menghargai pendapat teman	32	12	37,50
Mampu menjelaskan kembali	32	10	31,25

Dari tabel di atas dapat dilihat bahwa partisipasi siswa aktif belum memenuhi angka KKM ≥ 75 mata pelajaran IPA.

3. Hasil Siklus II

Tabel 4. Hasil Observasi Partisipasi Aktif Siswa pada Siklus 1I

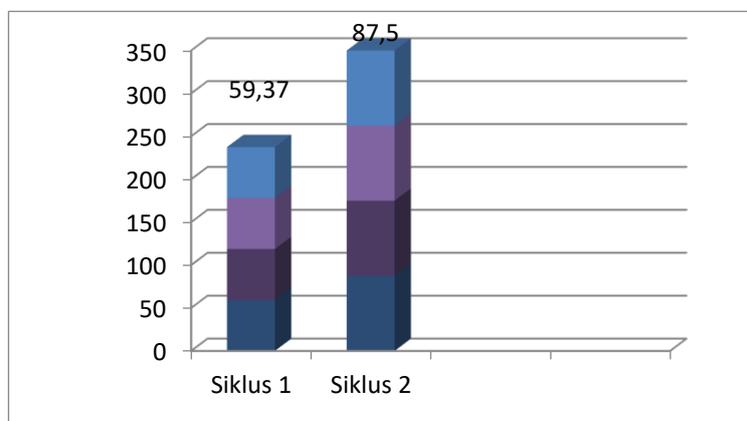
Aspek yang diamati	Jumlah siswa total	Partisipasi Aktif	
		Jumlah siswa	Persentase (%)
Mendengarkan Penjelasan	32	28	87,50
Mencatat penjelasan	32	29	90,62
Memperhatikan pembelajaran	32	30	93,75
Bertanya	32	12	37,50
Menjawab pertanyaan	32	20	62,50
Mengeluarkan Pendapat	32	14	43,75
Menghargai Pendapat teman	32	28	87,50
Mampu menjelaskan kembali	32	21	65,63

Dari tabel dapat diketahui bahwa siswa yang mendengarkan penjelasan sebanyak 87,50%, mencatat penjelasan 90,62%, memperhatikan pembelajaran 93,75%, bertanya 37,50%, menjawab pertanyaan 52,50%, mengeluarkan pendapat 43,75%, menghargai pendapat teman 87,50%, mampu menjelaskan kembali 65,63%.

Dari kegiatan pada siklus I dan II terlihat adanya peningkatan seperti data pada Table dan Diagram Gambar dibawah ini

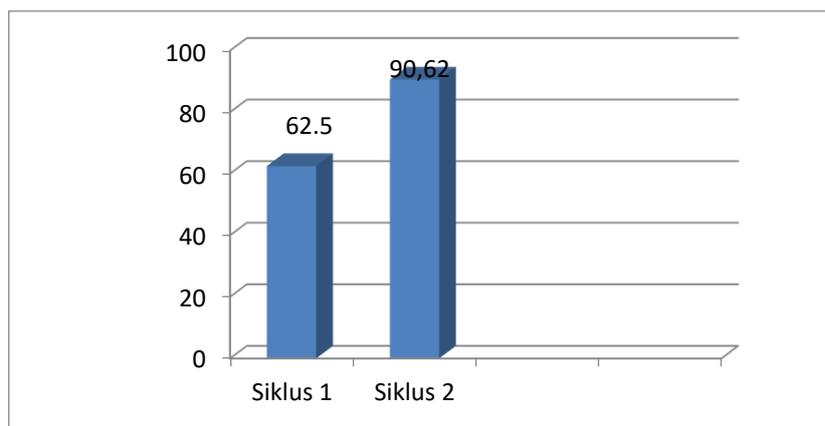
Tabel 5. Peningkatan Partisipasi Aktif Siklus I dan Siklus II

No	Indikator	Siklus	
		I	II
1	Mendengarkan Penjelasan	59,37	87,50
2	Mencatat penjelasan	62,50	90,62
3	Memperhatikan pembelajaran	65,62	93,75
4	Bertanya	15,62	37,50
5	Menjawab pertanyaan	12,50	62,50
6	Mengeluarkan Pendapat	15,62	43,75
7	Menghargai Pendapat teman	37,50	87,50
8	Mampu menjelaskan kembali	31,25	65,63
Jumlah		299,98	568,75
Rata-Rata		37,49	71,09



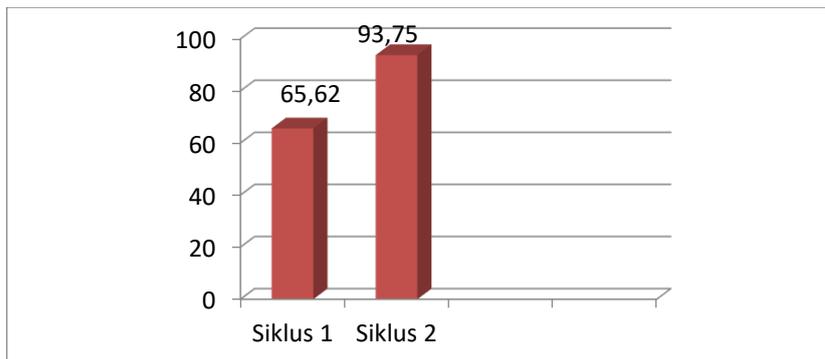
Gambar 3. Diagram Persentase Mendengarkan Penjelasan

Persentase mendengar penjelasan meningkat pada siklus I sebesar 59,37 % dan pada siklus II sebesar 87,5%.



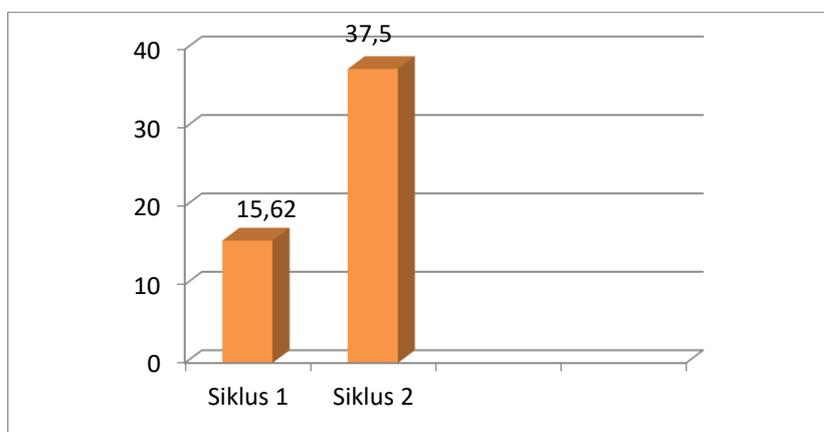
Gambar 4. Diagram Persentase Mencatat Penjelasan

Pada indikator mencatat penjelasan persentase terjadi peningkatan yaitu pada siklus I sebesar 62,50% dan pada siklus II sebesar 90,62%.



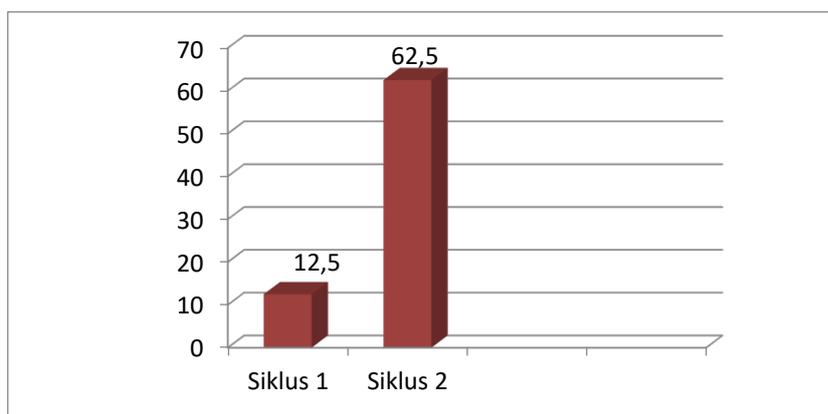
Gambar 5. Diagram persentase Memperhatikan Pembelajaran

Pada indikator memperhatikan pembelajaran persentase terjadi peningkatan pada siklus I sebesar 65,62% dan pada siklus II sebesar 93,75%.



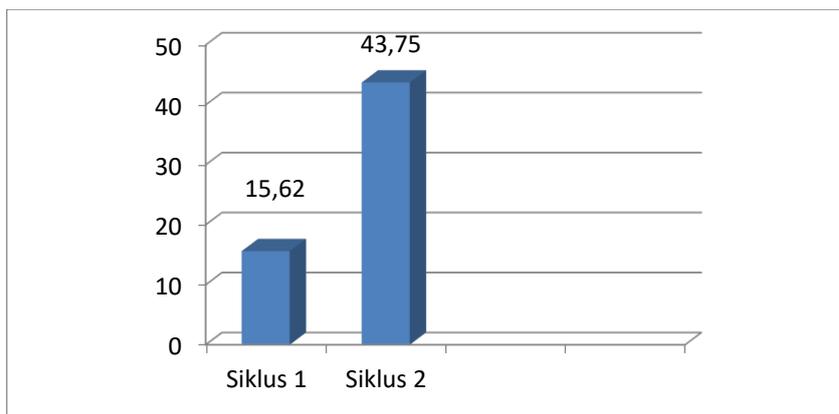
Gambar 6. Diagram persentase Bertanya

Pada indikator bertanya persentasae terjadi peningkatan pada siklus I 15,62% dan pada siklus II sebesar 37,50%.



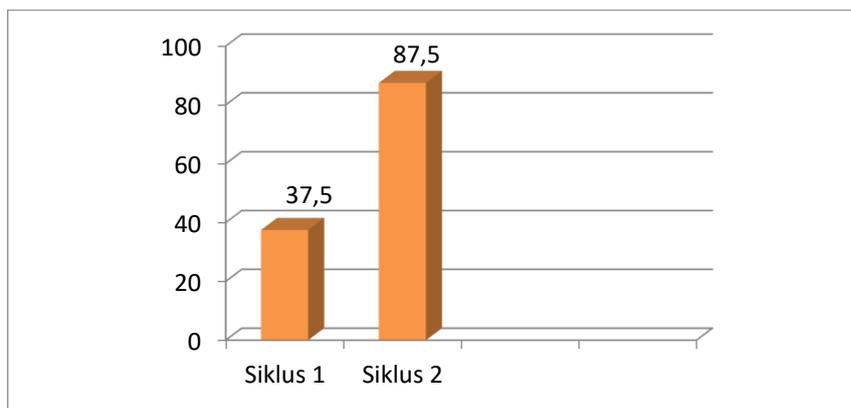
Gambar 7. Diagram Persentase Menjawab Pertanyaan

Pada indikator menjawab pertanyaan terjadi peningkatan pada siklus 1 sebesar 12,50% dan pada siklus II sebesar 62,50%.



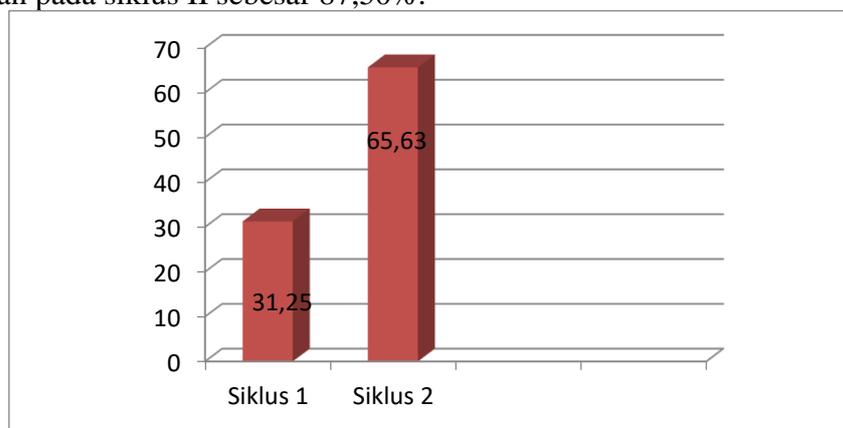
Gambar 8. Diagram Persentase Mengeluarkan Pendapat

Pada Indikator mengeluarkan pendapat terjadi peningkatan pada siklus I sebesar 15,62% dan pada siklus II sebesar 43,75%.



Gambar 9. Diagram Persentase Menghargai Pendapat Teman

Pada indikator menghargai pendapat terjadi peningkatan pada siklus I sebesar 37,50% dan pada siklus II sebesar 87,50%.



Gambar 10. Diagram Persentase Mampu Menjelaskan Kembali

Pada indikator refleksi/mampu menjelaskan kembali persentase terjadi peningkatan yaitu siklus I sebesar 31,25% dan pada siklus II sebesar 65,63%.

Dari data di atas menunjukkan bahwa partisipasi aktif siswa untuk refleksi/menjelaskan kembali dari siklus I ke siklus II persentasenya meningkat.

B. Pembahasan

Hasil Penelitian Tindakan Siklus I dan II dengan menggunakan Model Investigasi menunjukkan adanya peningkatan terhadap prestasi belajar siswa. Hal tersebut dapat terlihat pada tabel dan diagram Gambar di bawah ini.

Tabel 4. Hasil Perhitungan Tes pada Siklus 1

No	Skor	Banyaknya	Persentase (%)	Kategori
1	$0 \leq x < 75$	27	64.29	Rendah
2	$75 \leq x < 90$	5	28.57	Sedang
3	$90 \leq x < 100$	0	0	Tinggi

Selanjutnya gambaran hasil tes dalam bentuk diagram Gambar .

1. **Diagram Nilai Rata-Rata Kelas**, Berdasarkan diagram prestasi belajar di atas jelas terlihat adanya peningkatan prestasi belajar siswa dari siklus I mencapai rata-rata 68,40% naik menjadi rata-rata 75,81% pada tahap siklus II. Dari rata-rata tersebut dapat diketahui peningkatan rata-rata 7,41% dari siklus I ke siklus II. Dapat disimpulkan bahwa dengan penggunaan metode investigasi pada mata pelajaran IPA dapat meningkatkan prestasi belajar siswa.
2. **Diagram Nilai Tertinggi Siswa**, Pada diagram di atas menunjukkan bahwa terdapat peningkatan nilai tertinggi yang diperoleh siswa dari siklus I sebesar 78 sedangkan pada siklus II meningkat menjadi sebesar 85
3. **Diagram Nilai Terendah Siswa**, Pada diagram di atas menunjukkan bahwa terdapat peningkatan nilai terendah yang diperoleh siswa dari siklus I sebesar 60 sedangkan pada siklus II meningkat menjadi sebesar 69.
4. **Diagram Jumlah Tuntas Individu**, Pada diagram di atas menunjukkan bahwa terdapat peningkatan jumlah tuntas individu atau siswa yang mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) dari siklus I sebesar 5 siswa sedangkan pada siklus II meningkat menjadi sebesar 25 siswa.
5. **Diagram Persentase Ketuntasan Individu**, Pada diagram di atas menunjukkan bahwa terdapat peningkatan persentase ketuntasan individu. Siklus I terdapat 15,62% siswa yang telah mencapai ketuntasan atau mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM). Sedangkan pada siklus II terdapat 78,12% siswa telah melampaui KKM.

Berdasarkan berbagai hasil penelitian, keterampilan berpikir kritis dapat ditingkatkan dengan model pembelajaran. Namun demikian, tidak semua model pembelajaran secara otomatis dapat meningkatkan keterampilan berpikir kritis. Hanya model pembelajaran tertentu yang akan meningkatkan keterampilan berpikir kritis. Model pembelajaran yang dapat meningkatkan keterampilan berpikir kritis, paling tidak mengandung tiga proses, yakni (a) penguasaan materi, (b) internalisasi, dan (c) transfer materi pada kasus yang berbeda. Penguasaan siswa atas materi, dapat cepat atau lambat dan dapat dalam atau dangkal. Kecepatan atau kelambatan dan kedalaman atau kedangkalan penguasaan materi dari siswa

sangat tergantung pada cara guru melaksanakan proses pembelajaran; termasuk dalam menggunakan model pembelajaran yang sesuai dengan karakter materi pembelajaran yang dipelajari.

Internalisasi merupakan proses pengaplikasian materi yang sudah dikuasai dalam frekuensi tertentu, sehingga apa yang telah dikuasai, secara pelan-pelan terpaten pada diri siswa, dan jika diperlukan akan muncul secara otomatis. Mengaplikasikan suatu pengetahuan yang dikuasai amat penting artinya bagi pengembangan kerangka pikir. Akan lebih penting lagi apabila aplikasi dilakukan pada berbagai kasus atau konteks yang berbeda. Sehingga terjadi proses *transfer of learning*, dengan *transfer of learning* maka akan terjadi proses penguatan *critical thinking*.

Definisi Berpikir Kritis menurut Chance (1986) yaitu ketrampilan untuk menganalisis fakta, mencetuskan serta menata gagasan, mempertahankan pendapat, membuat perbandingan, menarik kesimpulan, mengevaluasi argumen dan memecahkan masalah. Sementara menurut Mertes (1991) Sebuah proses yang sadar dan sengaja yang dimanfaatkan untuk menafsirkan dan mengevaluasi informasi dan pengalaman dengan sejumlah sikap reflektif dan kemampuan yang memandu keyakinan dan tindakan. Proses intelektual yang dengan aktif dan terampil mengkonseptualisasi, menerapkan, menganalisis, mensintesis, dan mengevaluasi informasi yang dikumpulkan atau dihasilkan dari pengamatan, pengalaman, refleksi, penalaran, atau komunikasi, untuk memandu keyakinan dan tindakan (Scriven dan Paul, 1992).

Untuk Mendapatkan Pengetahuan : Hal ini ditandai dengan kemampuan berfikir. Memiliki pengetahuan dan kemampuan berfikir sebagai yang saling terkait dan tidak dapat dipisahkan. Dengan fakta lain tidak dapat mengembangkan kemampuan berfikir tanpa bahan pengetahuan, sebaliknya kemampuan berfikir akan memperkaya pengetahuan, tujuan inilah yang mempunyai kecenderungan lebih besar pengembangannya didalam kegiatan belajar. Dalam hal ini peranan guru sebagai pengajar lebih menonjol.

Dalam menumbuhkan sikap mental, prilaku dan kepribadian anak didik, guru harus lebih bijak dan hati-hati dalam pendekatannya. Untuk itu dibutuhkan kecakapan pengarahan motivasi dan berfikir dengan tidak lupa menggunakan kepribadian guru itu sendiri sebagai contoh atau model (Sardiman,1992). Jadi, tujuan belajar merupakan sentral bagi setiap siswa tercapai tidaknya tujuan tersebut ada pada diri siswa itu sendiri, bahkan dapat diketahui yang bertanggung jawab terhadap keberhasilan atau kegagalan kegiatan belajar itu banyak bertumpu pada siswa itu sendiri.

Belajar adalah kegiatan individu memperoleh pengetahuan, perilaku, dan keterampilan dengan cara mengolah bahan belajar. Dalam belajar tersebut individu menggunakan ranah-ranah kognitif, afektif dan psikomotorik.(Dimiyati dan Mudjiono, 2009). Sedangkan menurut (Cronbach dalam Baharuddin dan Nur ,2008), *learning is shown by change in behavior as result of experience* yang berarti belajar yang baik adalah melalui pengalaman. Dengan pengalaman tersebut pelajar menggunakan seluruh panca inderanya. Pendapat ini sesuai dengan apa yang dikemukakan oleh Spears, yang menyatakan bahwa, *learning is to observe, to read, to imitate, to try something them selves, to listen, to follow direction*.

Dari beberapa pengertian diatas dapat disimpulkan bahwa belajar merupakan kegiatan individu memperoleh pengetahuan, perilaku dan keterampilan dengan cara mengobservasi, membaca, mengikuti, mencoba sendiri, mendengarkan dan mengikuti perintah. Setiap proses apapun itu pasti memiliki tujuan, begitu juga dengan proses belajar. Pemahaman pada umumnya tujuan belajar adalah untuk mendapatkan pengetahuan atau ilmu. Dimana suatu ilmu itu nantinya akan dimanfaatkan sebagai bekal siswa dalam melaksanakan aktifitasnya sehari-hari (Syah,1999).

KESIMPULAN

Berdasarkan penelitian Model Investigasi dapat meningkatkan hasil belajar pada mata pelajaran IPA di kelas VIII-G. Hal ini dapat dilihat dari adanya perubahan nilai rata-rata yang diperoleh siswa pada setiap akhir siklus. Nilai rata-rata yang diperoleh siswa pada siklus I sebesar 68,40 dan siklus II sebesar 75,81. Hal tersebut membuktikan bahwa dengan menggunakan Metode Investigasi dapat meningkatkan prestasi belajar siswa. Untuk itu guru perlu mengupayakan partisipasi belajar siswa dengan cara melanjutkan pembuatan Model Investigasi pada mata pelajaran IPA untuk pertemuan-pertemuan selanjutnya agar siswa tertarik dalam memahami materi yang diberikan dalam proses pembelajaran sehingga partisipasi siswa dapat bertahan bahkan meningkat

DAFTAR PUSTAKA

- Mulyasa. (2004). *Menjadi Guru profesional*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.
- Nana Sudjana. (2006). *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.
- Riduwan. (2009). *Skala Pengukuran Variabel-Variabel Penelitian*. Bandung: Alfabeta.
- Rochiati Wiriaatmadja. (2009). *Metode Penelitian Tindakan Kelas*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.
- Slameto. (2010). *Belajar dan Faktor-Faktor yang Mempengaruhi*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Sugihartono. (2007). *Psikologi Pendidikan*. Yogyakarta: UNY .Press.
- Suharsimi Arikunto, dkk. (2013). *Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta : Bumi Aksara.
- Suharsimi Arikunto. (2009). *Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan (Edisi Revisi, cetakan 7)*. Jakarta: Bumi Aksara
- Sumadi Suryabrata. (2006). *Psikologi Pendidikan*. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada.
- Suryobroto. (1997). *Proses Belajar Mengajar di Sekolah*. Jakarta: PT. Rineka Cipta.
- Susilo. (2007). *Panduan Penelitian Tindakan Kelas*. Yogyakarta: Pustaka Book Publisher.