

## **BAB I PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang**

Proses belajar mengajar merupakan salah satu faktor yang akan membawa siswa termotivasi belajarnya atau mengarahkan belajar siswa supaya memperoleh pengetahuan, keterampilan, sikap, dan nilai yang semuanya menunjang pendidikan. Kaitannya dengan proses belajar mengajar di sekolah, guru seharusnya tidak hanya menguasai materi pelajaran dan mampu menguasai kelas, tetapi juga berperan di dalam belajar siswa. Banyak upaya yang dapat dilakukan guru untuk meningkatkan hasil belajar siswa. Upaya tersebut merupakan hasil pemikiran manusia khususnya guru dalam rangka membuat gagasan yang bertujuan untuk meningkatkan hasil belajar (Aunurrahman, 2009 : 9).

Berdasarkan pengertian diatas, maka diperlukan suatu perencanaan yang matang sebelum proses pembelajaran berlangsung sehingga akan menghasilkan suatu proses pembelajaran yang bermakna bagi siswa. Perencanaannya tidak hanya menyangkut materi yang di sampaikan tetapi juga menyangkut pendekatan, strategi dan metode yang akan digunakan. UU RI No 20 tahun 2003 tentang system pendidikan nasional pasal (3) yang berbunyi: Pendidikan nasional berfungsi mengembangkan kemampuan dan membentuk watak serta peradaban bangsa yang bermartabat dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa, bertujuan untuk berkembangnya potensi

peserta agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada tuhan yang maha esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri dan menjadi warga Negara yang demokratis secara bertanggung jawab (UU RI No 20, 2006 : 10).

Berkaitan dengan pelaksanaan pendidikan di suatu lembaga pendidikan, tampaknya tidak terlepas dari faktor pendidikan atau yang lebih sering disebut dengan lima komponen pendidikan, yaitu tujuan pendidikan, guru, siswa, lingkungan , dan alat pendidikan (Ahmadi, dkk, 2011 : 141). Komponen yang satu dengan yang lainnya saling melengkapi dan saling berhubungan, sehingga apabila salah satu di antara komponen tersebut tidak ada , maka mutu atau hasil pendidikan pun tidak dapat tercapai dengan baik.

Perubahan mutu pendidikan ke arah yang lebih baik secara kualitas maupun secara kuantitas pendidikan akan berhasil jika diawali dengan perubahan penentu mutu pendidikan yang dalam hal ini adalah guru dan siswa. Sehubungan dengan pernyataan tersebut, sebagaimana telah di jelaskan dalam firman Allah (Q.S. At-Taubah(09):105).

وَقُلْ أَعْمَلُوا فَسَيَرَى اللَّهُ عَمَلَكُمْ وَرَسُولُهُ وَالْمُؤْمِنُونَ وَسَتُرَدُّونَ إِلَىٰ عِلْمِ الْغَيْبِ وَالشَّهَادَةِ  
فَيُنَبِّئُكُمْ بِمَا كُنْتُمْ تَعْمَلُونَ ﴿١٠٥﴾

Dan Katakanlah: "Bekerjalah kamu, Maka Allah dan Rasul-Nya serta orang-orang mukmin akan melihat pekerjaanmu itu, dan kamu akan dikembalikan kepada (Allah) yang mengetahui akan yang ghaib dan yang nyata, lalu diberitakan-Nya kepada kamu apa yang telah kamu kerjakan (Departemen agama RI, Al-Qur'an dan terjemahan :201).

Biologi merupakan salah satu mata pelajaran sains. Biologi memiliki peranan penting untuk perkembangan siswa menjadi manusia yang memahami alam sekitar dan peranannya dalam kehidupan manusia, siswa jelas akan menikmati manfaat dari pembelajaran biologi bagi perkembangan potensi dirinya.

Biologi merupakan pelajaran yang sangat menarik dimana dengan mempelajari biologi kita dapat mengetahui gejala – gejala tentang makhluk hidup, dan segala proses- proses yang terjadi dalam tubuh makhluk hidup baik secara langsung maupun tidak langsung, dan pada pembelajaran biologi ini siswa juga bisa bereksperimen dan memperaktekannya langsung sehingga pembelajaran tersebut lebih menarik dan tidak membosankan. Akan tetapi, pembelajaran biologi selama ini umumnya hanya bermodal konsep dan fakta pada akhirnya pembelajaran biologi dianggap sebagai mata pelajaran yang sulit untuk dipahami. Akhirnya berefek kepada hasil belajar yang kurang optimal. Maka untuk mengatasi hal tersebut, maka diperlukan variasi dalam kegiatan belajar. Variasi tersebut adalah salah satu cara menumbuh kembangkan motivasi serta aktivitas siswa dalam belajar sehingga hasil belajar yang di peroleh dapat optimal. Variasi dalam pembelajaran di sesuaikan dengan materi yang akan di ajarkan (Alma, dkk, 2009: 4).

Salah satu variasi kegiatan pembelajaran biologi yaitu menggunakan metode praktikum. Dengan menerapkan metode praktikum pembelajaran biologi akan lebih menarik minat siswa dan dapat meningkatkan pemahaman siswa. Praktikum adalah cara penyajian pelajaran dengan menggunakan

percobaan. Melalui kegiatan praktikum siswa akan menjadi lebih yakin atas satu hal daripada hanya menerima dari guru dan buku, dan dapat memperkaya pengalaman, mengembangkan sikap ilmiah, dan hasil belajar akan bertahan lebih lama dalam ingatan siswa.

Metode praktikum adalah metode yang memberikan kesempatan kepada siswa perorangan atau kelompok untuk dilatih melakukan suatu percobaan, dengan metode ini di harapkan siswa sepenuhnya terlibat dalam kegiatan pembelajaran. Metode praktikum yaitu pembelajaran yang menitik beratkan pada keterampilan – keterampilan tertentu, seperti keterampilan dalam menyelesaikan masalah, keterampilan dalam mengamati objek, keterampilan dalam pengambilan keputusan, berfikir secara logis, sistematis, serta keterampilan dalam mengajukan pertanyaan.

Berdasarkan hasil wawancara dengan guru biologi yang mengajar di MTs Al – Muhajir , bahwa di kelas VIII, mengatakan bahwa aktivitas siswa dalam proses pembelajaran masih kurang. Hal ini di tunjukan dalam proses pembelajaran yang masih didominasi oleh guru. Kurangnya aktivitas siswa dalam pembelajaran biologi di latar belakang oleh adanya beberapa faktor, yaitu : (1) pembelajaran yang selama ini dilakukan menggunakan metode konvensional, (2) siswa hanya menerima materi dari guru dan belum aktif dalam mengikuti pembelajaran, (3) media dan alat bantu pembelajaran hanya menggunakan buku pelajaran Sehingga minat belajar siswa berkurang (Suci, maret 2017).

Minat merupakan sumber motivasi yang dapat mendorong orang untuk melakukan apa yang diinginkan minat menjadi sumber motivasi yang kuat untuk belajar. Minat berbeda dengan kesenangan karena kesenangan adalah minat yang sifatnya hanya sementara. Disini diterangkan bahwa minat lebih tetap. Hal ini menegaskan bahwa apa yang menarik minat menyebabkan pula kita memperhatikan dan apa yang menyebabkan perhatian kita tertarik, minat akan menyertainya jadi ada hubungan antara minat dan perhatian (lestari, 2012:10). Berdasarkan definisi minat tersebut dapat dikemukakan bahwa minat mengandung unsur-unsur sebagai berikut:

1. Minat adalah suatu gejala psikologis dalam diri seseorang.
2. Terjadi karena adanya rasa senang sehingga perhatian dapat terpusat.
3. Minat merupakan kecenderungan kemauan atau kegairahan yang tinggi atau keinginan yang tinggi terhadap sesuatu.
4. Adanya pemusatan perhatian, perasaandan pikiran dari subyek karena tertarik.
5. Ada perasaan senang terhadap obyek yang menjadi sasaran.
6. Ada kemauan pada diri subyek untuk melakukan kegiatan guna mencapai tujuan.

Berdasarkan uraian tersebut, maka peneliti melakukan penelitian dengan judul “**Pengaruh Metode Praktikum Terhadap Minat dan Hasil Belajar Siswa Kelas VIII MTs Al- Muhajir Pada Materi Fotosintesis.**”

#### **A. Identifikasi Masalah**

Identifikasi masalah yang terjadi pada penelitian ini yaitu:

1. Minat belajar masih rendah.
2. Hasil belajar siswa pada aspek kognitif masih rendah.
3. Siswa cenderung diam dan hanya menerima informasi dari guru.
4. Siswa merasa kesulitan memahami materi pembelajaran.

#### **B. Batasan Masalah**

Agar penelitian ini dapat dilakukan lebih fokus dan mendalam, maka permasalahan penelitian ini perlu dibatasi variabelnya. Batasan masalah tersebut yaitu sebagai berikut :

1. Indikator minat belajar yang diteliti hanya perasaan senang, keterlibatan siswa, ketertarikan dan perhatian siswa.
2. Hasil belajar yang diteliti hanya ranah kognitif, yaitu C1,C2,C3, dan C4.

#### **C. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang diatas, maka pokok permasalahan dalam penelitian ini dapat dirumuskan sebagai berikut :

1. Apakah metode praktikum berpengaruh terhadap minat belajar siswa MTs Al – Muhajir pada materi fotosintesis?
2. Apakah metode praktikum berpengaruh terhadap hasil belajar siswa MTs Al – Muhajir pada materi fotosintesis ?
3. Bagaimana korelasi antara minat dan hasil belajar siswa MTs Al – Muhajir dengan menggunakan metode praktikum pada materi fotosintesis?

#### **D. Tujuan Penelitian**

Berdasarkan rumusan masalah diatas, maka tujuan penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Untuk mengetahui pengaruh metode praktikum terhadap minat belajar siswa MTs Al – Muhajir pada materi fotosintesis.
2. Untuk mengetahui pengaruh metode praktikum terhadap hasil belajar siswa MTs Al – Muhajir pada materi fotosintesis.
3. Untuk mengetahui korelasi antara minat dan hasil belajar siswa MTs Al – Muhajir dengan menggunakan metode praktikum pada materi fotosintesis.

#### **E. Manfaat Penelitian**

Berdasarkan tujuan penelitian, maka kegunaan penelitian ini di harapkan dapat memberikan manfaat yaitu:

1. Bagi sekolah dapat meningkatkan kualitas pembelajaran sehingga prestasi belajar siswa di sekolah akan lebih baik terutama dalam pembelajaran biologi.
2. Bagi guru penelitian ini dapat digunakan sebagai bahan referensi atau masukan tentang model pembelajaran yang efektif untuk meningkatkan kualitas pembelajaran biologi.
3. Sebagai referensi bagi para peneliti selanjutnya.

#### **F. Definisi Operasional**

1. Metode praktikum adalah metode pemberian kesempatan kepada siswa perorangan atau kelompok untuk dilatih melakukan suatu proses percobaan.
2. Pengaruh merupakan daya yang ada atau timbul dari sesuatu (seseorang, benda) yang ikut membentuk watak, kepercayaan, atau perbuatan seseorang (Balai Pustaka, 2005: 849).

3. Pembelajaran menurut Gagne adalah serangkaian aktivitas yang sengaja diciptakan dengan maksud untuk memudahkan terjadinya proses belajar (Priyadi, 2010 : 9).
4. Fotosintesis adalah proses pengubahan bahan kimia tertentu yaitu karbondioksida dan air menjadi bahan makanan dan oksigen menggunakan energi cahaya.
5. Minat belajar siswa merupakan kecenderungan siswa untuk dapat tertarik untuk memperhatikan aktivitas pembelajaran.
6. Hasil belajar merupakan hal yang dapat dipandang dari dua sisi, dari sisi peserta didik, hasil belajar merupakan tingkat pengembangan mental yang lebih baik bila dibandingkan pada saat pra belajar. Dari sisi guru hasil belajar merupakan saat terselesaikannya bahan pelajaran (Dimiyanti, 2009:250-251).

#### **G. Sistematika Penulisan**

Sistematika penulisan dalam penelitian ini yaitu sebagai berikut :

Bab I Pendahuluan, terdiri dari beberapa sub-sub bagian yang terdiri dari latar belakang, indentifikasi masalah, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, kegunaan penelitian, definisi operasional, dan sistematika penulisan.

Bab II Kajian Pustaka, dalam kajian Pustaka terdiri dari kajian teoritis, penelitian yang relavan, kerangka berfikir dan hipotesis penelitian.

Bab III Metode penelitian, dalam metode penelitian terdiri dari desain penelitian, populasi dan sampel, variabel penelitian, teknik pengambilan data, instrumen penelitian, teknik analisis data dan jadwal penelitian.

Bab IV Hasil dan Pembahasan, dalam bab ini diterdiri dari, hasil penelitian, minat belajar, hasil belajar, uji normalitas, uji homogenitas, uji hipotesis dan pembahasan.

Bab V Penutup, dalam penutup terdiri dari kesimpulan dan saran.

## **BAB II**

### **KAJIAN PUSTAKA**

#### **A. Kajian Teori**

##### **1. Pengertian Minat Belajar dan Hasil Belajar**

###### **a. Pengertian Minat Belajar**

Kata minat secara etimologi berasal dari bahasa Inggris “*interest*” yang berarti kesukaan, perhatian (kecenderungan hati pada sesuatu), keinginan. Jadi dalam proses belajar siswa harus mempunyai minat atau kesukaan untuk mengikuti kegiatan belajar yang berlangsung, karena dengan adanya minat akan mendorong siswa untuk menunjukkan perhatian, aktivitasnya dan partisipasinya dalam mengikuti belajar yang berlangsung. Menurut Ahmadi (2009: 148) “Minat adalah sikap jiwa orang seorang termasuk ketiga fungsi jiwanya (kognisi, konasi, dan emosi), yang tertuju pada sesuatu dan dalam hubungan itu unsur perasaan yang kuat”.

Menurut Slamet (2003:180), “minat adalah kecenderungan yang tetap untuk memperhatikan dan mengenang beberapa kegiatan”. Sedangkan menurut Djaali (2008: 121) “minat adalah rasa lebih suka dan rasa ketertarikan pada suatu hal atau aktivitas, tanpa ada yang menyuruh”. Sedangkan menurut Crow & Crow (dalam Djaali, 2008: 121) mengatakan bahwa “minat berhubungan dengan gaya gerak yang mendorong seseorang untuk menghadapi atau berurusan dengan

orang, benda, kegiatan, pengalaman yang dirangsang oleh kegiatan itu sendiri”(Djamarah, 2002 : 33). Berdasarkan pendapat para ahli diatas dapat disimpulkan bahwa pengertian minat adalah rasa ketertarikan, perhatian, keinginan lebih yang dimiliki seseorang terhadap suatu hal, tanpa ada dorongan. Faktor-faktor yang mempengaruhi minat belajar siswa terdiri dari dua bagian, yaitu faktor internal dan faktor eksternal.

1) Faktor Internal

a) Fungsi kebutuhan-kebutuhan

Minat dari seseorang anak adalah petunjuk langsung dari kebutuhan anak tersebut. Miaslnya Seseorang anak yang membutuhkan penghargaan status, maka ia akan mengembangkan minatnya pada semua aktivitas dimanapun ia sebagai upaya untuk memuaskan kebutuhan itu (Mahfudzh, 1994: 97).

b) Keinginan dan cita-cita

Pada umumnya keinginan dan cita-cita anak itu didasarkan pada tiga kebutuhan, yaitu:

- (1) Kebutuhan akan perasaan aman
- (2) Kebutuhan akan memperoleh “Status”
- (3) Kebutuhan akan memperoleh penghargaan

c) Bakat

Seorang anak yang memiliki bakat pada suatu ketrampilan akan cenderung menekuninya dengan perhatian yang besar, sehingga akan terus berminta untuk aktif berkecimpung didalamnya (Mahfudzh, 1994: 98).

## 2) Faktor Eksternal

### a) Kebudayaan

Seringkali keinginan atau hal-hal yang tidak diinginkan oleh anak-anak adalah hasil dari tekanan kebudayaan. Dan sifat egosentrik menunjukkan bahwa minat adalah usaha-usaha anak untuk melakukan sesuatu yang membawa sukses.

### b) Faktor Pengalaman

Pengalaman yang telah dirasakan seorang anak akan membentuk minat anak. Seorang anak memiliki minat membaca dan ia memiliki kesempatan itu, maka ia akan terus berminat ke arah itu, sebaliknya seorang yang tidak memiliki kesempatan untuk mengembangkan minat itu, maka potensinya akan terbuang (Jalahudin, 1997:204).

### c) Faktor Keluarga

Sebagaimana Jalahudin menyatakan bahwa : keluarga menurut para pendidik merupakan lapangan pendidikan yang pertama, dan pendidiknya adalah kedua orang tua. Orang tua (Bapak & Ibu) adalah pendidik kodrati. Mereka pendidik bagi anak-anaknya karena secara

kodrat, Bapak dan Ibu diberikan anugerah oleh Tuhan pencipta berupa naluri orang tua. Kebiasaan dan kesenangan anak tentunya tidak akan lepas dari kebiasaan orang tua atau keluarga. Bahkan *heredity* dari orang tua selalu dibawanya sehingga anak selalu berusaha untuk meniru, mengidentifikasi dari kebiasaan yang dilakukan oleh orang tua dan keluarganya. Apabila keluarganya termasuk orang yang aktif, serta rajin membaca, tentu anak akan demikian, begitu juga sebaliknya.

d) Faktor Sekolah

Di sekolah itulah siswa diberi beberapa ilmu pengetahuan dan percontohan yang baik, akhirnya mengalami perubahan baik kognitif, afektif maupun psikomotorik. Dengan demikian perjumpaan sekolah tersebut baik, tentunya perubahan dan perkembangan dari anak juga baik. Jelasnya guru dan teman-teman sekolah, tugas-tugas sekolah dan peralatannya, peraturannya, Kesemuanya menantang siswa untuk menyesuaikan diri, pergaulan anak dengan lingkungannya (sekolah) dapat dibentuk karakter anak (Ramayulis, 2001:67). Melihat pernyataan itu jelaslah minat belajar siswa sangat dipengaruhi di masa mereka sekolah, walaupun sekolahnya

tergolong maju, mestinya bisa mendorong siswa untuk belajar giat, begitu juga sebaliknya.

Lebih jelasnya untuk mengetahui bahwa lingkungan sekolah itu mempengaruhi minat belajar siswa, maka kini akan diperinci unsure-unsur sekolah yang sekiranya banyak pengaruhnya:

(1) Pendidik

Pendidik atau guru merupakan dinamisator dalam kegiatan tersebut, bahwa guru merupakan sumber ilmu dan man'idhah serta sebagai teladan, sesuai dengan istilah guru itu "Digugu lan ditiru", apa ucapannya atau nasehatnya akan diindahkan dan dianut, serta tingkah lakunya akan banyak mempengaruhi terhadap kepribadian siswa dan minat belajar siswa.

(2) Alat pengajaran

Alat pengajaran istilah segala sesuatu yang dipergunakan agar pengajaran berlangsung. Untuk meningkatkan minat belajar siswa terhadap pendidikan agama, maka seorang guru harus memilih alat pengajaran serta menyesuaikan alat tersebut dengan materi pelajaran yang akan disampaikan. Alat-alat ini ada yang dapat dipergunakan untuk semua mata

pelajaran, tetapi kadang-kadang hanya untuk satu jam pelajaran saja, yang disebut alat peraga.

### (3) Metode Mengajar

Metode mengajar adalah cara guru memberikan pelajaran dan cara siswa menerima pelajaran pada waktu peristiwa pengajaran berlangsung. Untuk mencapai tujuan, maka dalam kegiatan apa saja tentu tidak terlepas dari metode, begitu pula dalam kegiatan belajar mengajar, sangat diperlukan sekali bahkan guru harus bisa memilih nama yang cocok dengan apa yang disampaikan, kalau metode yang digunakan efektif dengannya, tentu dalam mencapai tujuan akan bisa dengan efisiensi (Sanjaya, 2011: 78).

Belajar adalah suatu proses usaha yang dilakukan seseorang untuk memperoleh suatu perubahan tingkah laku yang baru secara keseluruhan, sebagai hasil pengalamannya sendiri dalam interaksi dengan lingkungannya (Slemet, 2003:3). Artur T. Jersid menyatakan bahwa belajar adalah “*modification of behavior trough experience and training*” yaitu perubahan atau membawa akibat perubahan tingkah laku dalam pendidikan karena pengalaman dan latihan atau karena mengalami latihan. Belajar menurut Morgan (1978) adalah “perubahan yang relative menetap dalam tingkah laku yang terjadi sebagai suatu hasil dari latihan atau pengalaman” (Sagala, 2003:13).

Belajar adalah serangkaian kegiatan jiwa raga untuk memperoleh suatu perubahan tingkah laku sebagai hasil dari pengalaman individu dalam interaksi dengan lingkungannya yang menyangkut kognitif,afektif dan psikomotor (Djamarah, 2002:12). Berdasarkan beberapa definisi tersebut dapat disimpulkan bahwa belajar adalah proses latihan diri agar tercapai perubahan tingkah laku, pengalaman, keterampilan, pengetahuan, dan kepribadian ke arah yang lebih baik dengan adanya pengaruh lingkungan.

Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa pengertian minat belajar adalah kecenderungan individu untuk memiliki rasa senang tanpa ada paksaan sehingga dapat menyebabkan perubahan pengetahuan, keterampilan dan tingkah laku .

Menurut Djamarah (2013) indikator minat belajar yaitu rasa suka atau senang, pernyataan lebih menyukai, adanya rasa ketertarikan adanya kesadaran untuk belajar tanpa di suruh, berpartisipasi dalam aktivitas belajar, memberikan perhatian. Sedangkan menurut slameto beberapa indikator minat belajar yaitu : perasaan senang, ketertarikan, penerimaan, dan keterlibatan siswa. Dari beberapa definisi yang dikemukakan mengenai indikator minat belajar tersebut, berikut ini beberapa pengertian beberapa indikator minat belajar tersebut yaitu sebagai berikut :

- 1) Perasaan senang

Apabila seorang siswa memiliki perasaan senang terhadap pelajaran tertentu maka tidak akan ada rasa terpaksa untuk belajar. Contohnya yaitu senang mengikuti pelajaran, tidak ada perasaan bosan, dan hadir saat pelajaran.

2) Keterlibatan siswa

Ketertarikan seseorang akan obyek yang mengakibatkan orang tersebut senang dan tertarik untuk melakukan atau mengerjakan kegiatan dari obyek tersebut. Contoh: aktif dalam diskusi, aktif bertanya, dan aktif menjawab pertanyaan dari guru.

3) Ketertarikan

Berhubungan dengan daya dorong siswa terhadap ketertarikan pada sesuatu benda, orang, kegiatan atau bias berupa pengalaman afektif yang dirangsang oleh kegiatan itu sendiri. Contoh: antusias dalam mengikuti pelajaran, tidak menunda tugas dari guru.

4) Perhatian siswa

Minat dan perhatian merupakan dua hal yang dianggap sama dalam penggunaan sehari-hari, perhatian siswa merupakan konsentrasi siswa terhadap pengamatan dan pengertian, dengan mengesampingkan yang lain. Siswa memiliki minat pada obyek tertentu maka dengan sendirinya akan memperhatikan obyek tersebut. Contoh: mendengarkan penjelasan guru dan mencatat materi.

**b. Hasil Belajar**

Menurut Oemar Hamalik, hasil belajar adalah bila seseorang telah belajar akan terjadi perubahan tingkah laku pada orang tersebut misalnya dari tidak tahu menjadi tahu menjadi tahu, dan dari tidak mengerti menjadi mengerti. Hasil belajar merupakan hasil proses belajar. Pelaku aktif dalam belajar adalah peserta didik. Hasil belajar juga merupakan hasil proses belajar atau proses pembelajaran. Pelaku aktif pembelajaran adalah guru. Dengan demikian, hasil belajar adalah merupakan hal yang dapat dipandang dari dua sisi. Dari sisi peserta didik, hasil belajar merupakan tingkat pengembangan mental yang lebih baik dibandingkan pada saat pra-belajar. Tingkat pengembangan mental tersebut terkait dengan bahan pelajaran. Dari sisi guru, hasil belajar adalah saat terselesaikannya bahan pelajaran. Hal ini terkait dengan tujuan pengajaran. Pada tujuan-tujuan instruksional khusus mata pelajaran dikelas, peran guru secara profesional bersifat otonom (Dimiyanti, 2013:250-251).

Benyamin bloom dalam buku Nana Sudjana mengatakan bahwa hasil belajar apabila dilihat dari segi kognitifnya berkenaan dengan hasil belajar intelektual yang terdiri dari 6 aspek, yakni pengetahuan atau ingatan, pemahaman, aplikasi, analisis, sintesis, dan

evaluasi. Kedua aspek pertama disebut kognitif tingkat rendah dan ke empat aspek berikutnya termasuk kognitif tingkat tinggi.

1. Pengetahuan (*knowledge*)

Pengetahuan adalah aspek paling dasar dalam taksonomi Bloom. Serigkali disebut juga aspek ingatan. Dalam jenjang kemampuan ini seseorang dituntut untuk dapat mengenali atau mengetahui adanya konsep, fakta atau istilah-istilah dan lain sebagainya tanpa harus mengerti atau dapat menggunakannya (Daryanto, 2010:103).

2. Pemahaman (*comprehension*)

Kemampuan ini umumnya mendapat penekanan dalam proses belajar mengajar. Peserta didik dituntut memahami atau mengerti apa yang diajarkan, mengetahui apa yang sedang dikomunikasikan dan dapat memanfaatkan isinya tanpa keharusan menghubungkannya dengan hal-hal lain.

3. Penerapan (*application*)

Jenjang kemampuan ini dituntut kesanggupan ide-ide umum, tata cara, ataupun metode-metode, prinsip-prinsip, serta teori-teori dalam situasi baru yang konkret.

4. Analisis (*Analysis*)

Jenjang kemampuan ini seseorang dituntut untuk dapat menguraikan suatu situasi atau keadaan tertentu kedalam unsur-unsur atau komponen-komponen pembentuknya.

#### 5. Sintesis (*synthesis*)

Pada jenjang ini seseorang dituntut untuk dapat menghasilkan sesuatu yang baru dengan jalan menggabungkan berbagai faktor yang ada.

#### 6. Penilaian (*evaluation*)

Jenjang kemampuan ini seseorang dituntut untuk dapat mengavaluasi situasi, keadaan, pertanyaan atau konsep berdasarkan suatu kriteria tertentu (Daryanto, 2013:106).

Adapun faktor-faktor yang mempengaruhi hasil belajar peserta didik dapat dibedakan sebagai berikut :

- 1) Faktor internal, yaitu faktor yang bersumber dari dalam diri peserta didik meliputi faktor usia, kematangan, pengalaman, minat, mental, motivasi, dan kebiasaan belajar.
- 2) Faktor eksternal, yaitu faktor yang bersumber dari lingkungan siswa yang meliputi lingkungan sekolah, masyarakat, kurikulum, bahan pengajaran, metode pengajaran, sarana, media, dan sumber belajar.

Faktor yang mempengaruhi hasil belajar tersebut akan membantu seseorang dalam belajar jika bersifat mendukung proses belajar, sebaliknya justru akan sebagai penghambat dalam belajar seandainya faktor tersebut tidak menunjang proses belajar. Untuk belajar dengan baik seseorang dapat memerlukan kondisi yang memungkinkan ia dapat

melihat, mendengar dan melakukan proses belajar dengan baik serta dapat berkonsentrasi dengan baik untuk mengingat (Arikunto, 2003:10).

## **2. Metode praktikum**

### **a. Pengertian metode praktikum**

Praktikum berasal dari kata praktik yang artinya pelaksanaan secara nyata apa yang disebut dalam teori. Sedangkan praktikum adalah bagian dari pengajaran yang bertujuan agar siswa mendapat kesempatan untuk menguji dan melaksanakan di keadaan nyata, apa yang diperoleh dari teori. Metode praktikum adalah cara penyajian pelajaran dengan menggunakan percobaan. Melalui metode ini siswa melakukan kegiatan yang mencakup pengendalian variable, pengamatan, melibatkan pembanding atau kontrol, dan penggunaan alat-alat praktikum. Proses belajar mengajar dengan metode praktikum ini siswa diberi kesempatan untuk mengalami sendiri atau melakukan sendiri. Ketika melakukan praktikum siswa akan menjadi lebih yakin atas satu hal dari pada hanya menerima dari guru dan buku. Selain itu, praktikum juga dapat memperkaya pengalaman, mengembangkan sikap ilmiah, dan hasil belajar akan bertahan lebih lama dengan ingatan siswa (Rustaman, 2005:5).

Proses belajar mengajar dalam ruang lingkup mata pelajaran ilmu pengetahuan alam lebih menitik beratkan pada kemampuan siswa secara alamiah, yang dalam pelaksanaannya memerlukan kemampuan secara khusus atau dengan kata lain hasil yang di peroleh setelah mata

pelajaran tidak hanya informasi pengetahuan saja namun keterampilan penggunaan alat laboratorium pun bias di peroleh siswa tersebut. Kegiatan praktikum membutuhkan waktu yang lebih lama dibandingkan dengan belajar secara teori. Akan tetapi, masalah tersebut dapat diatasi dengan mengatur waktu dan mengalokasikan sesuai dengan jadwal yang telah direncanakan sehingga kegiatan praktikum dapat berjalan dengan lancar tanpa ada masalah pada pengaturan waktunya.

Praktikum merupakan salah satu bentuk pengajaran yang terutama cocok untuk memenuhi fungsi pendidikan umum “latihan dan umpan balik” dan fungsi khusus “memperbaiki motivasi siswa.” Penggunaan kegiatan belajar mengajar ini mempunyai tujuan agar siswa mampu mencari dan menemukan sendiri jawaban atas persoalan yang dihadapinya sekaligus membuktikan kebenaran dari suatu teori yang sudah dipelajarinya. Kerja praktek memberikan siswa suatu ide, untuk menerapkan teori-teori yang diperoleh dari kelas dalam kehidupan sehari-hari. Kerja praktek juga dapat menolong siswa untuk mendemostrasikan hal-hal dengan mata pelajaran secara menyeluruh. Menurut Arsyad “ Belajar yang paling baik adalah melalui pengalaman langsung.” Belajar melalui pengalaman langsung siswa tidak sekedar mengamati secara langsung tetapi ia harus menghayati, terlibat langsung dalam pembuatan dan bertanggung jawab terhadap hasilnya.

Mempelajari sains kurang berhasil apabila tidak ditunjang dengan kegiatan laboratorium, kegiatan laboratorium dapat ditunjang dengan metode praktikum. Metode praktikum merupakan metode pemberian kesempatan kepada siswa perorangan atau kelompok untuk dilatih melakukan suatu proses atau percobaan. Praktikum juga memberi peluang kepada siswa untuk memperdalam pemahamannya terhadap materi ajar yang akan diperoleh melalui kegiatan belajar mengajar dikelas dan akan diberikan landasan baru siswa untuk lebih kreatif dalam melakukan praktikum.

Menurut Piaget bahwa belajar itu tidak berpusat pada guru, tetapi anak harus lebih aktif. Oleh karenanya peserta didik harus dibimbing aktif menemukan sesuatu yang dipelajarinya. Konsekuensinya materi yang dipelajari harus menarik minat belajar siswa dan menantang sehingga mereka asyik dengan terlibat dalam proses pembelajaran. Melalui metode praktikum ini memberikan kebaikan-kebaikan sebagai berikut:

- 1) Meningkatkan potensi intelektual siswa, karena siswa diberi kesempatan untuk mencari dan menemukan sendiri konsep, hukum dan teori;
- 2) Siswa akan memperoleh kepuasan intelektual secara intrinsik;
- 3) Siswa mampu belajar bagaimana melakukan penemuan, hanya melalui proses penemuan itu sendiri;
- 4) Memperpanjang proses ingatan atau lebih lama ingat;

## 5) Pengajaran lebih berpusat pada siswa.

Proses belajar meliputi semua aspek yang menunjang anak menuju pembentukan manusia yang berfungsi penuh. Kalau di perhatikan pengajaran yang menggunakan metode praktikum maka terlihat bahwa siswa tidak hanya belajar tentang konsep- konsep atau prinsip- prinsip, akan tetapi juga tentang pengarahan diri sendiri dan teman lain, tanggung jawab, komunikasi social dan sebagainya(Syamsudin & Budiman, 2006:6).

## b. Langkah – Langkah Metode Praktikum

**Tabel 1.0**  
**langkah- langkah dalam pelaksanaan metode praktikum**

Langkah	indikator	Tingkah laku guru
Langkah 1	Mendemonstrasikan pengetahuan dan keterampilan	Guru mendemonstrasikan pengetahuan dan keterampilan dengan benar, atau menyajikan informasi tahap demi tahap
Langkah 2	Mengorganisasikan siswa ke dalam kelompok belajar	Guru menjelaskan kepada siswa bagaimana caranya membentuk kelompok belajar
Langkah 3	Membimbing kelompok bekerja dan belajar	Guru membimbing kelompok- kelompok belajar pada saat siswa mengerjakan tugas melalui percobaan.
Langkah 4	Melakukan percobaan untuk memperoleh informasi	Guru membimbing siswa mendapatkan informasi melalui percobaan
Langkah 5	Mempersentasikan hasil percobaan	Guru memberikan kesempatan pada tiap kelompok untuk mempersentasikan hasil percobaanya(Trianto, 2007:70).

**c. Tujuan Praktikum**

- 1) Keterampilan kognitif yang tinggi:
  - a) Melatih agar teori dapat di mengerti
  - b) Agar segi- segi teori yang berlainan dapat di intergrasikan
  - c) Agar teori dapat diterapkan kepada problema yang nyata
- 2) Keterampilan afektif :
  - a) Belajar merencanakan kegiatan secara mandiri
  - b) Belajar bekerja sama
  - c) Belajar mengkomunikasikan informasi mengenai bidangnya
- 3) Keterampilan psikomotor :
  - a) Belajar memasang peralatan sehingga benar- benar berjalan
  - b) Belajar memakai peralatan dan instrument tertentu(Trianto,2007:71).

**3. Kelebihan dan kelemahan metode praktikum****a. Kelebihan metode praktikum**

- 1) Dalam penyampaian bahan, menggunakan kegiatan dan pengalaman langsung. Kegiatan dan pengalaman demikian lebih menarik perhatian siswa dan memungkinkan pembentukan konsep - konsep abstrak yang mempunyai makna.
- 2) Lebih realistis dan mempunyai makna, sebab siswa bekerja langsung dengan contoh- contoh nyata. Siswa langsung mengaplikasikan kemampuannya.

- 3) Siswa belajar langsung menerapkan prinsip- prinsip dan langkah- langkah pemecahan masalah.
- 4) Banyak memberikan kesempatan bagi keterlibatan siswa dalam situasi belajar. Dengan demikian akan banyak membangkitkan motivasi belajar sebab kegiatan belajar akan disesuaikan dengan minat dan kebutuhan siswa.

**b. Kelemahan metode praktikum**

- 1) Membutuhkan waktu yang lama dibandingkan dengan belajar secara teori.
- 2) Bagi usia yang muda, kemampuan berfikir rasional mereka masih terbatas.
- 3) Kemandiran, kepercayaan diri sendiri, kebiasaan bertindak sebagai subjek, mereka lebih banyak di perlukan sebagai objek.
- 4) Kesukaran dalam menggunakan factor subjektifitas, terlalu cepat sampai kepada kesimpulan dan membuat generalisasi yang terlalu umum dari pengalaman yang sangat cerdas(Sanjaya, 2009:221).

**4. Materi Fotosintesis**

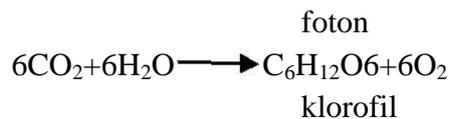
Berdasarkan standar kompetensi di dalam kurikulum KTSP untuk materi fotosintesis yang diajarkan pada kelas VIII adalah memahami berbagai sistem dalam kehidupan manusia. Sedangkan untuk kompetensi dasarnya adalah mendeskripsikan proses perolehan nutrisi dan transformasi energi pada tumbuhan hijau.

Tumbuhan tidak memiliki mulut dan perut, namun tumbuhan kaya dengan makanan, misalnya zat gula. Dari manakah asal makanan tersebut? Ada dua tempat yang mungkin, yaitu tanah dan udara. Akan tetapi, di tanah dan udara tidak ada zat gula, melainkan hanya ada bahan sederhana seperti karbondioksida dan air. Jadi, yang dilakukan oleh tumbuhan adalah menyerap bahan-bahan sederhana ( $\text{CO}_2$  dan  $\text{H}_2\text{O}$ ) dari lingkungan dan mengolahnya menjadi bahan lain yang kompleks, yakni zat organik seperti zat gula (Syamsuri, 2007:147).

#### a. Pengertian fotosintesis

Fotosintesis merupakan proses yang dilakukan oleh organisme autotrof, dengan menggunakan energi dari cahaya matahari yang diserap oleh klorofil untuk membuat bahan makanan dari molekul sederhana menjadi molekul yang lebih kompleks.

Reaksi Fotosintesis:



Bahan yang digunakan untuk melakukan fotosintesis yaitu karbondioksida dan air yang kemudian diubah menjadi karbohidrat dan oksigen dengan bantuan foton yang diserap oleh klorofil. Jadi fotosintesis merupakan suatu proses pembentukan atau penyusunan senyawa kompleks dari senyawa sederhana. Mengenai ayat tentang fotosintesis, dapat dilihat pada ayat dibawah ini QS Al-Waaqi'ah ayat 71-72

أَفَرَأَيْتُمُ النَّارَ الَّتِي تُورُونَ ﴿٧١﴾ ءَأَنْتُمْ أَنْشَأْتُمْ شَجَرَتَهَا أَمْ نَحْنُ الْمُنشِئُونَ ﴿٧٢﴾

71. Maka Terangkanlah kepadaku tentang api yang kamu nyalakan (dengan menggosok-gosokkan kayu).72. kamukah yang menjadikan kayu itu atau kamikah yang menjadikannya?

#### **b. Tempat berlangsungnya fotosintesis**

Fotosintesis pada umumnya terjadi di organ tumbuhan yaitu daun. Hal ini dikarenakan pada daun terdapat pigmen klorofil yang merupakan salah satu komponen penting dalam fotosintesis. Klorofil terletak di jaringan palisade. Namun pada tumbuhan tertentu yang tidak berdaun seperti bangsa Kaktus, kelengkapan alat fotosintesisnya terdapat pada sel-sel. Berdasarkan gambar tersebut, klorofil berada didalam kotak hijau yang berbentuk lonjong yang disebut kloroplas. Di dalam kloroplas biasanya terdapat 50 atau lebih klorofil.

#### **c. Kloroplas**

Kloroplas merupakan alat atau organela sel yang khas pada sel-sel daging daun. Bentuknya bermacam-macam, tergantung jenis tumbuhannya. Selain bulat atau lonjong, ada juga yang berbentuk pita. Pada daun Hydrila, kloroplasnya bulat atau lonjong, berukuran cukup besar dan mudah diamati dibawah mikroskop. Organela ini mudah dikenali dengan warnanya yang hijau karena banyak mengandung zat warna atau pigmen hijau daun yang disebut klorofil. Ada dua macam klorofil pada tumbuhan darat yaitu klorofil a dan klorofil b.

Kloroplas tersusun dari tiga bagian, meliputi :

- 1) Bangunan seperti tumpukan piring, disebut grana
- 2) Bahan yang mengisi di luar grana, disebut matrik

### 3) Stroma

Pada bagian grana, terdapat seluruh perangkat alat penangkap energi matahari. Perangkat alat itu adalah ibarat antena penerima. Alat penerima tersebut berupa kumpulan bermacam-macam zat pigmen. *Pigmen* adalah suatu zat yang berfungsi menangkap atau memantulkan jenis sinar atau warna cahaya tertentu. Pigmen daun paling banyak adalah klorofil. Sekelompok pigmen yang merupakan satu kesatuan alat penerima energi cahaya ini disebut fotosistem. Ada dua fotosistem yang dibutuhkan untuk mendukung satu proses fotosintesis, yaitu fotosistem I dan II. Komponen utama fotosistem adalah klorofil, khususnya klorofil-a. Selain fotosistem, juga ada komponen lain yang membantu mengalirkan energi matahari.

#### **d. Faktor yang mempengaruhi laju Fotosintesis**

Fotosintesis dipengaruhi oleh banyak faktor, baik faktor dari dalam maupun faktor dari luar.

Faktor dalam antara lain adalah :

- 1) umur daun
- 2) keadaan stomata, jika stomata menutup, maka laju fotosintesis berkurang.
- 3) jenis tumbuhan.

Faktor luar antara lain adalah :

- 1) CO<sub>2</sub>, dengan semakin banyak karbondioksida di udara, makin banyak jumlah bahan yang dapat digunakan tumbuhan untuk melangsungkan fotosintesis.
- 2) Ketersediaan air, kekeringan menyebabkan stomata menutup,

menghambat penyerapan karbon dioksida sehingga mengurangi laju fotosintesis.

- 3) Kelembaban dan suhu udara, berpengaruh pada enzim-enzim yang bekerja dalam proses fotosintesis. Sebab enzim tersebut hanya dapat bekerja pada suhu optimalnya. Umumnya laju fotosintesis meningkat seiring dengan meningkatnya suhu hingga batas toleransi enzim.
- 4) Keadaan cahaya, keadaan cahaya yang dimaksud yaitu intensitas (banyaknya cahaya matahari yang diterima) dan kualitas cahaya (panjang gelombang cahaya yang efektif).

## **B. Penelitian Yang Relevan**

Penelitian yang relevan di lakukan oleh Susanti tahun 2012 dengan judul “ upaya meningkatkan hasil belajar siswa kelas VIII MTs Al- Insan Malang materi pencemaran menggunakan metode praktikum” terjadi peningkatan hasil belajar peserta didik kelas VIII MTs Al-Insan Malang melalui metode praktikum ini.

Penelitian sebelumnya memiliki persamaan dan perbedaan dengan yang akan dilaksanakan, persamaannya yaitu terletak pada metode yang digunakan. Sedangkan perbedaan penelitian sebelumnya dengan penelitian yang akan di laksanakan yaitu terletak pada materi pelajaran, jenis penelitian dan tempat yang menjadi penelitian, penelitian sebelumnya berada di MTs Al-Insan Malang sedangkan penelitian yang akan di laksanakan ini di MTs Al- muhajir.

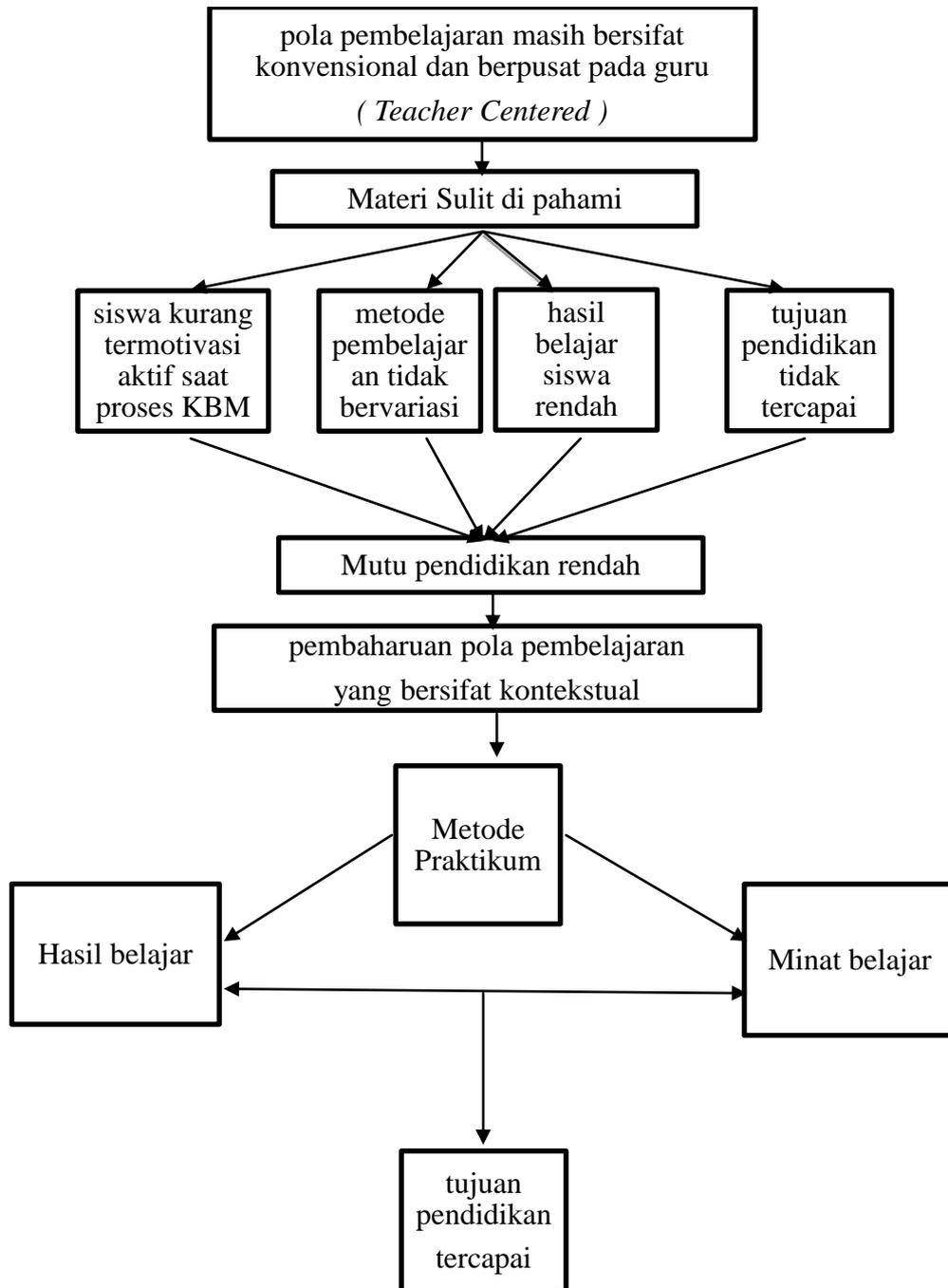
## **C. Kerangka berfikir**

Mutu pendidikan yang masih rendah merupakan masalah utama pendidikan di Indonesia. Rendahnya mutu pendidikan terdapat di berbagai jenjang pendidikan, baik formal maupun informal, sehingga menghambat penyediaan sumber daya manusia yang mempunyai keahlian dan keterampilan untuk memenuhi pembangunan bangsa di berbagai bidang. Rendahnya mutu pendidikan diasumsikan karena adanya hambatan atau kesulitan dalam belajar yang dialami siswa. Kesulitan dalam belajar yang dialami siswa selain dipengaruhi oleh faktor eksternal misalnya kemampuan guru sebagai perancang dan sebagai fasilitator dalam pembelajaran, juga di pengaruhi oleh faktor internal siswa, seperti tingkat baca rendah, serta ketergantungan siswa kepada guru dalam belajar. Siswa kurang mandiri dan tidak terbiasa belajar secara mandiri, sehingga berdampak pada rendahnya mutu pendidikan.

Kegiatan belajar mengajar yang berorientasi pada guru ( *Teacher Centered* ), ditambah dengan kegiatan belajar yang hanya dengan metode ceramah, dan membiarkan peserta didik duduk, diam, dengar, catat dan halaf (3DCH). Pembelajaran *text book oriented* dan kurang terkait dengan kehidupan sehari – hari siswa. Pembelajaran cenderung abstrak dan dengan metode ceramah, sehingga konsep akademik kurang bias atau sulit dipahami. Pembelajaran masih kurang bias atau dengan kata lain tidak melakukan pembelajaran bermakna, metode yang digunakan kurang bervariasi, akibatnya motivasi belajar siswa sulit ditumbuhkan dan pola belajar cenderung menghafal dan mekanatis.

Pembelajaran IPA akan mengaktifkan siswa jika dipadu dengan model dan strategi pembelajaran yang tepat. Model pembelajaran yang tepat adalah model pembelajaran yang dapat menciptakan keterlibatan siswa secara aktif, salah satunya dengan penggunaan metode praktikum. Metode praktikum ini memiliki peranan penting bagi siswa, yaitu mengembangkan kemampuan siswa dalam memecahkan masalah serta mengambil keputusan secara objektif dan rasional, mengembangkan kemampuan berfikir logis dan analitis, serta sikap hati-hati dalam mengemukakan pendapat. Memandang persoalan sebagai kesempatan untuk berkembang, belajar, dan mengaplikasikan kecerdasan.

Melalui metode praktikum ini siswa dihadapkan pada peristiwa keadaan yang sebenarnya secara alami, sehingga lebih bermakna, lebih nyata, lebih faktual dan kebenarannya lebih dapat di pertanggung jawabkan. Kerangka berfikir dalam alur penelitian di gambarkan pada bagan 1.0



#### D. Hipotesis Penelitian

Hipotesis dalam penelitian ini yaitu sebagai berikut :

1.  $H_a$  = Ada pengaruh metode praktikum terhadap minat belajar siswa pada materi fotosintesis kelas VIII MTs Al- Muhajir.  
 $H_o$  = tidak ada pengaruh metode praktikum terhadap minat belajar siswa pada materi fotosintesis kelas VIII MTs Al- Muhajir.
2.  $H_a$  = Ada pengaruh metode praktikum terhadap hasil belajar siswa pada materi fotosintesis kelas VIII MTs Al- Muhajir.  
 $H_o$  = tidak ada pengaruh metode praktikum terhadap hasil belajar siswa pada materi fotosintesis kelas VIII MTs Al- Muhajir.
3.  $H_a$  = Ada korelasi signifikan antara minat belajar dengan hasil belajar siswa pada materi fotosintesis kelas VIII MTs Al- Muhajir.  
 $H_o$  = Tidak ada korelasi signifikan antara minat belajar dengan hasil belajar siswa pada materi fotosintesis kelas VIII MTs Al- Muhajir.

## **BAB III METODE PENELITIAN**

### **A. Desain Penelitian**

Penelitian ini merupakan penelitian quasi eksperimen, dengan menggunakan analisis data kuantitatif. Menurut Yatim Riyanto (1996:28-40), penelitian eksperimen merupakan penelitian yang sistematis, logis, dan teliti didalam melakukan kontrol terhadap kondisi. Sedangkan Sugiyono (2010:72) menyatakan bahwa penelitian eksperimen adalah metode penelitian yang digunakan untuk mencari pengaruh perlakuan tertentu terhadap yang lain dalam kondisi yang terkendali. Dari pendapat tersebut dapat diambil kesimpulan bahwa penelitian eksperimen adalah penelitian dengan melakukan percobaan terhadap kelompok eksperimen, kepada tiap kelompok eksperimen dikenakan perlakuan-perlakuan tertentu dengan kondisi-kondisi yang dapat di kontrol.

Desain penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah “*Nonequivalent Control Group Design*”, penelitian ini menggunakan satu kelompok eksperimen dengan kelompok pembanding, diawali dengan sebuah tes awal (*pretest*) yang diberikan kepada kedua kelompok, kemudian diberi perlakuan (*treatment*), dan diakhiri dengan sebuah test akhir (*posttest*). Desain yang digunakan dalam penelitian ini ditunjukkan sebagai berikut (Sugiyono , 2011 :13).

Metode Penelitian Kuantitatif, sebagaimana dikemukakan oleh Sugiyono (2011:14) dapat diartikan sebagai metode penelitian yang

berlandaskan pada filsafat positivisme, digunakan untuk meneliti pada populasi atau sampel tertentu, teknik pengambilan sampel pada umumnya dilakukan secara random, pengumpulan data menggunakan instrumen penelitian, analisis data bersifat kuantitatif/statistik dengan tujuan untuk menguji hipotesis yang telah ditetapkan, sedangkan data kuantitatif adalah data yang berbentuk angka, atau data kualitatif yang diangkakan. Sehingga dalam penelitian kuantitatif, sesuai dengan namanya banyak dituntut menggunakan angka, mulai dari pengumpulan data, analisis data tersebut serta penampilan dari hasilnya (Arikunto:2006).

## **B. Populasi dan Sampel**

### **1. Populasi Penelitian**

Populasi adalah keseluruhan subjek penelitian (Arikunto,2002:108). Penelitian ini diambil kelas VIII semester 1 tahun ajaran 2017/2018 di MTs Al - Muhajir, sebagai populasi penelitian. Siswa VIII<sup>A</sup> yaitu sebagai kelas kontrol, sedangkan VIII<sup>B</sup> digunakan sebagai kelas eksperimen, dengan jumlah masing-masing kelas tercantum dalam tabel berikut:

**Tabel 1.1**  
**Data siswa MTs Al-Muhajir tahun ajaran 2017/2018**

No	Kelas	Jumlah Siswa
1.	VIII <sup>A</sup>	<b>19</b>
2.	VIII <sup>B</sup>	<b>18</b>

### **2. Sampel Penelitian**

Sampel penelitian dalam penelitian ini adalah subjek total dimana populasi sekaligus dijadikan sampel yaitu kelas VIII<sup>A</sup> dan VIII<sup>B</sup> MTs Al-Muhajir.

### **C. Variabel Penelitian**

Variabel bebas dalam penelitian ini adalah pembelajaran dengan menerapkan metode praktikum, sedangkan variabel terikat dalam penelitian ini yaitu minat dan hasil belajar siswa untuk rumusan masalah 1 dan 2, sedangkan untuk rumusan masalah 3 yaitu variabel bebasnya adalah minat dan variabel terikat yaitu hasil belajar..

### **D. Teknik Pengambilan Data**

Teknik pengambilan data yang dilakukan pada penelitian ini yaitu :

#### 1. Minat belajar

Teknik pengambilan data minat belajar siswa dalam penelitian ini menggunakan angket. Angket minat belajar terdiri dari 20 pernyataan. Setelah pembelajaran selesai, siswa diberikan angket dan setiap siswa mengisi angket didalam kelas.

#### 2. Hasil Belajar

Teknik pengambilan data untuk hasil belajar yaitu dengan melakukan pre-test pada siswa-siswi tentang materi fotosintesis sebelum melakukan pembelajaran baik di kelas eksperimen maupun di kelas kontrol. Kemudian, memberikan perlakuan pada kelas eksperimen dengan menggunakan metode praktikum pada materi fotosintesis dan memberikan pembelajaran

konvensional pada kelas kontrol dan terakhir melakukan post-test setelah pembelajaran selesai baik di kelas eksperimen maupun kelas kontrol.

#### **E. Instrumen Penelitian**

Instrumen disusun dan digunakan dalam penelitian ini disesuaikan dengan permasalahan penelitian, yaitu sebagai berikut:

1. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP).
2. Angket minat siswa terhadap pembelajaran biologi melalui metode praktikum. Instrumen ini memiliki peran karena dengan angket ini bisa diketahui sejauh mana minat belajar siswa pada kelas eksperimen.
3. Lembar Kerja Siswa (LKS).
4. Tes hasil belajar merupakan butir tes yang digunakan untuk mengetahui ketuntasan hasil belajar siswa setelah mengikuti kegiatan belajar mengajar. Tes hasil belajar dibuat mengacu pada kompetensi dasar yang ingin dicapai, dijabarkan dalam indikator pencapaian hasil belajar yang disusun berdasarkan kisi-kisi penulisan butir soal lengkap dengan kunci jawaban. Tes hasil belajar yang dikembangkan disesuaikan dengan jenjang kognitif. Tes digunakan berupa tes objektif yang bertujuan untuk mengetahui pemahaman siswa terhadap materi fotosintesis.

Instrumen penelitian tersebut sebelum digunakan dalam penelitian harus diuji terlebih dahulu. Untuk mengetahui apakah instrumen tersebut layak digunakan atau tidak. Berikut ini cara untuk menguji instrumen yaitu

## 1. Uji Validitas Soal

Validitas adalah suatu konsep yang berkaitan dengan sejauhmana tes telah mengukur apa yang seharusnya diukur (Surapranata, 2014:50).

Untuk uji coba instrumen dalam penelitian ini menggunakan rumus korelasi *product moment* dengan angka kasar sebagai berikut:

$$r_{xy} = \frac{N \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{\{N \sum X^2 - (\sum X)^2\}\{N \sum Y^2 - (\sum Y)^2\}}}$$

Keterangan:

$r_{xy}$  = koefisien korelasi antara variabel x dan variabel y.

X = Skor item

Y = Skor total

Kriteria untuk melihat valid atau tidanya dibandingkan dengan harga r pada tabel *product moment* dengan taraf signifikan 5%. Suatu butir soal dikatakan valid jika harga  $r_{xy} > r_{tabel}$  (Alma, 2010:110). Hasil analisis validitas soal uji coba dapat dilihat pada tabel berikut:

**Tabel 1.3**

### Ringkasan Data Analisis Validitas Isi Butir Soal

No	Kriteria	Nomor Soal
1.	Valid	4, 5, 7, 9, 11, 12, 15, 16, 17, 18, 20, 22, 23, 24, 25, 28, 29, 30, 31, 33, 34, 35, 38, 39, 40
2.	Tidak Valid	1, 2, 3, 6, 8, 10, 13, 14, 19, 21, 26, 27, 32, 36, 37,

Tabel 1.3 menunjukkan hasil analisis uji coba instrumen dari 40 butir soal oleh peneliti dengan menggunakan *Program SPSS for Windows* didapatkan 25 soal yang dinyatakan valid dan 15 butir soal yang dinyatakan tidak valid. Perhitungan selengkapnya dapat dilihat pada lampiran data.

## 2. Uji Reliabilitas Soal

Reliabilitas menunjuk pada suatu pengertian bahwa suatu instrumen cukup dapat dipercaya untuk digunakan sebagai alat pengumpul data Karena instrumen tersebut sudah baik. Instrumen yang baik tidak akan bersifat tendensius mengarahkan responden untuk memilih jawaban- jawaban tertentu. Instrument yang sudah dapat dipercaya, yang reliable akan menghasilkan data yang dapat dipercaya juga. Apabila datanya memang benar sesuai dengan kenyataannya, maka beberapa kali diambil, tetap akan sama. Reliabel artinya dapat dipercaya, jadi dapat diandalkan dan diusahakan dapat dipercaya adalah datanya, bukan semata-mata instrumennya. Instrument yang reliabel adalah instrument yang mampu mengungkapkan data yang bisa dipercaya(Arikunto,2013,154). Banyak rumus yang digunakan untuk mengukur reliabilitas diantaranya adalah rumus *Cronbach's Alpha*, yaitu

$$r_{11} = \frac{k}{k-1} \times \left\{ 1 - \frac{\sum S_i}{S_t} \right\}$$

Keterangan:

$r_{11}$  = Nilai Reliabilitas  
 $S_i$  = Jumlah varians skor tiap-tiap item  
 $S_t$  = Varians total  
 $k$  = Jumlah item

kriteria koefisien reliabilitas adalah sebagai berikut:

Antara 0,800 sampai dengan 1,00

Berdasarkan hasil analisis data dari 40 butir soal dengan menggunakan program spss 17 *for windows*, maka diperoleh nilai koefisien sebagai berikut:

**Tabel 1.4**  
**Realibilitas**

<b>Reliability Statistics</b>	
Cronbach's Alpha	N of Items
.913	40

Tabel 1.4 merupakan hasil perhitungan Reabilitas diperoleh nilai koefisien reliabilitas sebesar 0,913 kemudian dibandingkan dengan nilai koefisien reliabilitas yang baik sebesar 0,8, hingga disimpulkan bahwa butir-butir instrument tersebut reliabel.

## 2. Daya Beda

Daya pembeda soal adalah kemampuan sesuatu soal untuk membedakan antara siswa yang pandai (berkemampuan tinggi) dengan siswa yang bodoh (kemampuan rendah). Angka yang menunjukkan besarnya daya pembeda disebut indeks diskriminasi (D). indeks diskriminasi ada mengenal tanda negative (-) yang digunakan jika suatu

soal “terbalik” menunjukkan kualitas test, yaitu anak pandai disebut bodoh dan anak bodoh disebut pandai(Arikunto, 2013:211).

Rumus untuk menentukan indeks diskriminasi adalah:

$$D = \frac{B_A}{J_A} - \frac{B_B}{J_B} = P_A - P_B$$

Keterangan :

- J : jumlah peserta tes  
 $J_A$  : banyaknya peserta kelompok atas  
 $J_B$  : banyaknya peserta kelompok bawah  
 $B_A$  : banyaknya peserta kelompok atas yang menjawab soal itu dengan benar.  
 $B_B$  : banyaknya peserta kelompok bawah yang menjawab soal itu dengan benar.  
 $P_A$  :  $\frac{B_A}{J_A}$  = proporsi peserta kelompok atas yang menjawab benar  
 $P_B$  :  $\frac{B_B}{J_B}$  = proporsi peserta kelompok bawah yang menjawab benar (Arikunto, 2013:213).

Indeks diskriminasi (daya pembeda) berkisar antara 0,00 sampai 1,00.

Klasifikasi daya pembeda adalah sebagai berikut:

**Tabel 1.5**  
**Klasifikasi daya pembeda**

<b>D</b>	<b>Klasifikasi daya pembeda</b>
<b>D= 0,00-0,19</b>	Jelek (poor)
<b>D=0,20-0,39</b>	Cukup (satisfactory)
<b>D=0,40-0,69</b>	Baik (good)
<b>D=0,70-1,00</b>	Baik sekali (excellent)

Butir-butir soal yang baik adalah butir-butir soal yang indeks diskriminasinya 0,4 sampai 0,7(Arikunto, 2013:218).

### 3. Tingkat Kesukaran

Bilangan yang menunjukkan sukar atau mudahnya suatu soal disebut indeks kesukaran (difficulty index). Besarnya indeks kesukaran antara 0,00 sampai dengan 1,00. Indeks kesukaran ini menunjukkan taraf kesukaran soal. Soal dengan indeks kesukaran 0,00 menunjukkan bahwa soal itu terlalu sukar, sebaliknya indeks 1,00 menunjukkan bahwa soalnya terlalu mudah. Dalam istilah evaluasi, indeks kesukaran ini diberi symbol P (proporsi). Dengan demikian maka soal dengan  $P=0,70$  lebih mudah dibandingkan dengan  $p=0,20$ .

Rumus mencari P (indeks kesukaran) adalah sebagai berikut:

$$P = \frac{B}{JS}$$

Keterangan :

P : indeks kesukaran

B : banyaknya siswa yang menjawab soal itu dengan benar.

JS : jumlah seluruh siswa peserta tes (Arikunto, 2013:208).

Cara menafsirkan (interpretasi) terhadap angka indeks kesukaran item, Thotndika dan Hagen memberikan angka indeks kesukaran item sebagai berikut:

**Tabel 1.6**  
**Klasifikasi tingkat kesukaran**

Basarnya P	interpretasi
Kurang dari 0,30	sukar
0,30 – 0,70	Sedang/ cukup
Lebih dari 0,70	mudah

Soal-soal yang mudah dan terlalu sukar, tidak berarti tidak boleh digunakan, Hal ini tergantung dari penggunaannya. Jika dari pengikut yang banyak, kita menghendaki yang lulus hanya sedikit kita ambil saja butir-butir soal tes yang sukar.

## F. Teknik Analisis Data

### 1. Analisis Data Minat Belajar Siswa

Data afektif siswa dianalisis dengan menggunakan skala *Likert*. Variabel yang akan diukur dijabarkan menjadi dimensi, dimensi dijabarkan menjadi sub variabel kemudian sub variabel dijabarkan menjadi titik tolak untuk membuat item instrumen yang berupa pertanyaan atau pernyataan. Setiap jawaban dihubungkan dengan bentuk pernyataan atau dukungan sikap yang diungkapkan dengan kata-kata sebagai berikut:

Pernyataan positif:

Sangat Setuju	(SS)	= 5
Setuju	(S)	= 4
Netral	(N)	= 3
Tidak Setuju	(TS)	= 2
Sangat Tidak Setuju (STS)		= 1

Pernyataan negatif:

Sangat Setuju	(SS)	= 1
Setuju	(S)	= 2
Netral	(N)	= 3
Tidak Setuju	(TS)	= 4
Sangat Tidak Setuju (STS)		= 5

Keterangan:

Sangat baik	: 5
Baik	: 4
Sedang	: 3

Buruk : 2

Buruk sekali : 1

Cara menghitung skor:

Jumlah siswa yang menjawab	5	:	$X \times 5 =$
Jumlah siswa yang menjawab	4	:	$X \times 4 =$
Jumlah siswa yang menjawab	3	:	$X \times 3 =$
Jumlah siswa yang menjawab	2	:	$X \times 2 =$
Jumlah siswa yang menjawab	1	:	$X \times 1 = \underline{\hspace{1cm}} +$
Jumlah=			

Jumlah skor (ideal) tertinggi = 5 x jumlah siswa (SS)

Jumlah skor terendah = 1 x jumlah siswa (STS)

Jumlah skor siswa yang menjawab / jumlah skor ideal x jumlah siswa x 100% (Riduwan, 2010:88).

2. Analisis data hasil penelitian kognitif dilakukan dengan cara:

a. Uji Normalitas Data

Untuk mengetahui apakah data yang diperoleh dari populasi yang berdistribusi normal atau tidak, Pada penelitian ini digunakan rumus Chi-Kuadrat (chi-square). Adapun rumus tersebut adalah sebagai berikut:

$$X^2 = \sum \frac{(f_o - f_h)^2}{f_h}$$

Keterangan:

$X^2$  : Harga Chi-Kuadrat yang akan dicari

$f_o$  : Frekuensi yang diperoleh berdasarkan data

$f_h$  : Frekuensi yang diharapkan.

Rumus  $X^2$  digunakan untuk menguji signifikansi perbedaan frekuensi yang diobservasi  $f_o$  (frekuensi yang diperoleh berdasarkan data), dengan frekuensi yang diharapkan  $f_h$ . Apabila dari perhitungan

ternyata bahwa harga  $X^2$  sama atau lebih besar dari  $X^2$  tabel, maka dapat disimpulkan bahwa ada perbedaan antara  $f_0$  dengan  $f_h$ . Akan tetapi apabila nilai  $X^2$  lebih kecil dari  $X^2$  pada table maka dapat disimpulkan bahwa tidak ada perbedaan yang menyakinkan antara  $f_0$  dengan  $f_h$ .

b. Uji Homogenitas Data

Uji homogenitas dilakukan untuk mengetahui apakah data yang diperoleh homogen atau tidak baik di kelas kontrol maupun di kelas eksperimen. Untuk mengetahui homogenitas tersebut digunakanlah rumus sebagai berikut:

$$F_{Hitung} = \frac{\text{varians terbesar}}{\text{varians terkecil}}$$

Keterangan:

Jika  $F_{hitung} \geq F_{tabel}$ , berarti dapat dikatakan bahwa data tidak homogen, sebaliknya jika  $F_{hitung} \leq$  dari  $F_{tabel}$ , berarti data homogeny(Riduwan, 2010:179).

c. Uji Hipotesis

Pada penalitian ini untuk menguji apakah penggunaan metode praktikum berpengaruh terhadap minat dan hasil belajar siswa pada materi fotosintesis di kelas VIII MTs Al – Muhajir pada tahun ajaran 2017/2018, maka digunakan rumus Uji-t dengan alasan karena penelitian ini membandingkan dua variabel yaitu variabel bebas dan variabel terikat dan membandingkan rata-rata dua sampel yang tidak saling berpasangan atau tidak saling berkaitan. Tidak

saling berpasangan dapat diartikan penelitian dilakukan untuk jumlah dua sampel yang berbeda. Setelah di uji statistic maka data kedua kelas tersebut berdistribusi normal dan homogeny, oleh karena itu pengujian hipotesis dapat dilakukan.

Adapun rumus Uji-t yaitu sebagai berikut dengan taraf signikansi 5% (0,05):

$$t_{hitung} = \frac{M_x - M_y}{\sqrt{\left(\frac{\sum x^2 + \sum y^2}{N_x + N_y - 2}\right) \left(\frac{1}{N_x} + \frac{1}{N_y}\right)}}$$

keterangan :

M = nilai rata-rata hasil kelompok

N = banyaknya subjek

X = deviasi setiap nilai  $X_1$  dan  $X_2$

Y = deviasi setiap nilai  $Y_1$  dan  $Y_2$

Jika  $t_{hitung} >$  dari  $t_{tabel}$ , maka korelasi X dan Y signifikan artinya hipotesis  $H_a$  diterima dan jika  $t_{hitung} <$  dari  $t_{tabel}$  maka korelasi X dan Y tidak signifikan artinya  $H_o$  diterima dan  $H_a$  ditolak (Arikunto, 2013).

Menghitung peningkatan hasil belajar siswa dalam penelitian ini menggunakan teknik *N Gain (Normalized Gain)* dengan rumus sebagai

$$G = \frac{\text{skorpostest} - \text{skorpretest}}{\text{skor}_{\max} - \text{skorpretest}}$$

Dengan kategori G tinggi ( $g > 0,70$ )

G sedang jika  $0,70 > (g) > 0,20$

G rendah nilai ( $g > 0,20$ ) (Akdon, 2008).



**BAB IV**  
**HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

**A. Hasil Penelitian**

**1. Minat Belajar**

Minat belajar siswa kelas VIII<sup>B</sup> MTs Al- Muhajir Pada materi fotosintesis diukur melalui angket yaitu terdiri dari 20 butir pernyataan dengan skala likert yang terdiri atas 5 alternatif jawaban. Alternatif jawaban tersebut terdiri dari sangat setuju, setuju, netral, tidak setuju dan sangat tidak setuju. Dimana 5 untuk skor tertinggi dan 1 untuk skor terendah. Berikut ini merupakan hasil data angket minat belajar siswa yang dapat pada tabel 1.9.

**Tabel 1.9**  
**Hasil Data Angket**

Rata-rata	68.72
Nilai tertinggi	76
Nilai terendah	57
Standar deviasi	5.233

Sumber : data primer diolah, 2017

Berdasarkan Tabel 1.9 , diperoleh skor tertinggi 76 dan skor terendah yaitu 57. Setelah dihitung menggunakan *SPSS 17.00 for windows* diperoleh mean sebesar 68,72, median(Me) sebesar 70, dan standar deviasi sebesar 5,23. Sedangkan untuk data angket dapat dilihat pada lampiran.

Untuk menentukan jumlah kelas interval digunakan rumus yaitu jumlah kelas=  $1+3,3 \log n$ . dari data dapat diketahui jumlah  $n = 18$

sehingga diperoleh banyak kelas  $1=3,3 \log 18 = 5,14$  dibulatkan menjadi 5 kelas interval. Rentang data dihitung dengan rumus nilai maksimal – nilai minimal + 1, sehingga diperoleh rentang data sebesar  $76 - 57 + 1 = 20$ . Sedangkan panjang kelas yaitu rentang data/jumlah kelas interval  $20/5 = 4$ . Distribusi frekuensi angket minat belajar siswa dapat dilihat pada Tabel 2.0.

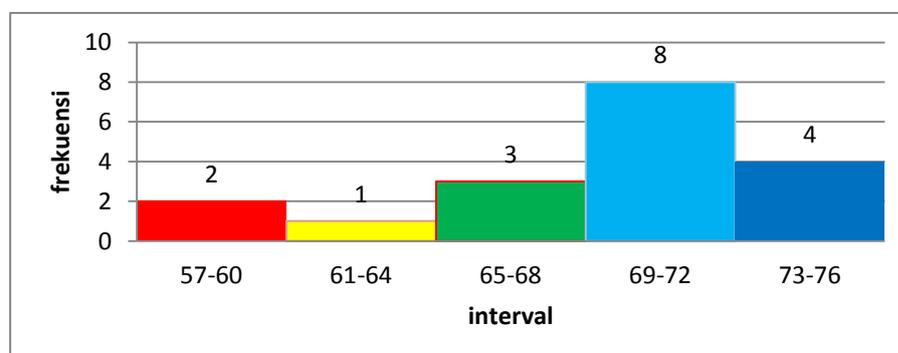
**Tabel 2.0**  
**Distribusi frekuensi angket minat belajar**

No	Interval	F	%
1	57 – 60	2	11
2	61 – 64	1	6
3	65 – 68	3	17
4	69 – 72	8	44
5	73 – 76	4	22
<b>Total</b>		18	100

Sumber : data primer diolah, 2017

Berdasarkan tabel 2.0 distribusi frekuensi angket minat belajar diatas, dapat digambarkan dalam histogram 1.2.

**Gambar 1.2**  
**Histogram Distribusi Frekuensi Minat Belajar**



Sumber : data primer diolah, 2017

Tabel 2.0 dan histogram 1.2 menunjukkan frekuensi minat belajar paling banyak terletak pada interval 69-72 sebanyak 8 siswa (44%) dan paling sedikit terletak pada interval 61-64 sebanyak 1 siswa (6%).

Penentuan kecenderungan minat belajar siswa, setelah nilai minimum ideal ( $X_{\min}$  ideal) dan nilai maksimum ideal ( $X_{\max}$  ideal) diketahui, maka selanjutnya mencari nilai rata-rata ideal/mean ideal ( $M_i$ ) dengan rumus  $M_i = \frac{1}{2}(X_{\min} \text{ ideal} + X_{\max} \text{ ideal})$ , mencari standar deviasi ideal ( $SD_i$ ) dengan rumus  $SD_i = \frac{1}{6}(X_{\max} \text{ ideal} - X_{\min} \text{ ideal})$ . Berdasarkan acuan tersebut, rata-rata ideal minat belajar adalah 60, sedangkan standar deviasi ideal adalah 13,4. Dari perhitungan diatas dapat dikategorikan dalam 3 kelas sebagai berikut:

Tinggi  $= X \geq M_i + SD_i$

Sedang  $= M_i - SD_i \leq X < M_i + SD_i$

Kurang  $= X < M_i - SD_i$

Berdasarkan perhitungan diatas, maka dapat diperoleh kriteria

kecenderungan minat belajar siswa yang dapat dilihat pada tabel 2.1:

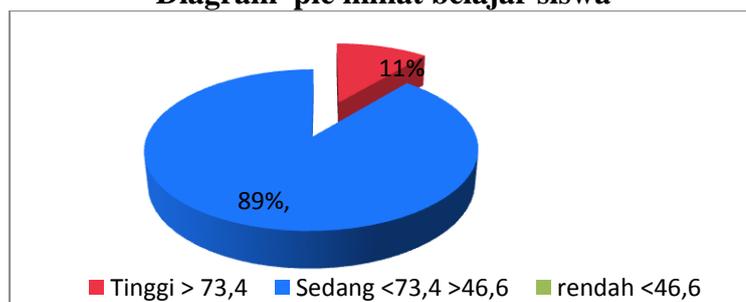
**Tabel 2.1**  
**Distribusi Kategori Minat Belajar**

No	skor	frekuensi		kategori
		frekuensi	%	
1	$>73,4$	2	11	Tinggi
2	$46,6 < X < 73,4$	16	89	Sedang
3	$<46,6$	-	-	Rendah
Total		18	100	

Sumber : Data primer diolah, 2017

Hasil distribusi data minat belajar yang disajikan pada Tabel 2.1 dapat digambarkan dalam diagram pie 1.3.

**Gambar 1.3**  
**Diagram pie minat belajar siswa**



Hasil data diatas menunjukkan bahwa siswa kelas VIII B di MTs Al-Muhajir pada tahun ajaran 2017/2018 pada materi fotosintesis dengan menggunakan metode praktikum, dari seluruh total siswa yang berjumlah 18 siswa, yang memiliki minat belajar dalam kategori tinggi sebanyak 11%, siswa yang memiliki minat belajar sedang sebanyak 89%, sedangkan untuk kategori minat belajar rendah sebanyak 0%. Sedangkan rata-rata minat belajar siswa sebesar 68,72 hal ini termasuk dalam kategori minat belajar sedang.

## 2. Hasil Belajar

Sebelum dilakukan proses pembelajaran pada materi fotosintesis maka terlebih dahulu dilakukan *pretest* bertujuan untuk mengetahui kemampuan analisis siswa sebelum diberikan perlakuan. Setelah itu diberikan perlakuan untuk kelas eksperimen dengan menggunakan metode praktikum sedangkan untuk kelas kontrol menggunakan metode

konvensional. Setelah diberikan perlakuan maka diuji kembali hasil belajar (Kognitif) dikelas eksperimen maupun dikelas kontrol atau yang biasa disebut *Posttest*. Hasil *Pretest* dan *Posttest* kedua kelas tersebut dapat dilihat pada Tabel 2.2.

**Tabel 2.2**  
**Perbandingan Hasil *Pretest* dan *Posttest* Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol**

No	nama	Nilai kelas eksperimen		nama	Nilai kelas kontrol	
		pretest	posstest		pretest	posttest
1	Alias Maulida	52	88	Abdul Ghani	40	72
2	Bayu	44	76	Abdul Rahman	52	76
3	Dimas A.P.B	36	78	Ahmad Fauzi	24	52
4	Farida Hayati	28	80	Ahmad Mujadi	28	76
5	Fatimatus Z	48	80	Ahmad Noval N	68	80
6	Fitriani	36	86	Alpian	56	76
7	Gusti M. Hafi	36	76	Anita Saphah	36	68
8	Indah Mulia S	52	84	Fathur Rahman	48	72
9	Khoiror Rizal	24	72	Isnuyati	44	76
10	M. Rizki	32	76	Lena	28	64
11	M.Risman	60	80	Meily Wiranti	40	72
12	Nazrullah	40	72	M. Ahsani T	32	60
13	Nazwa	36	64	Mutiara Aisyah	48	76
14	Nor Liana	44	68	Nor Hasanah	28	76
15	Normila	32	84	Nur Rizky Tania	36	56
16	Rina N	56	84	Putri	52	72
17	Titania N.A	24	84	Renita O	36	76
18	Zanah	44	76	Reyza Ayu Q	48	64
19				Wulan Sari	44	68

Sumber : Hasil penelitian

Tabel 2.2 menunjukkan hasil belajar dari kedua kelas baik kelas eksperimen maupun kelas kontrol, dari data tersebut kemudian dihitung rata-rata, nilai tertinggi, nilai terendah dan standar deviasi. Data tersebut dapat dilihat pada Tabel 2.3

**Tabel 2.3**  
**Perbandingan perhitungan hasil pretest dan posttes kelas eksperimen dan kelas kontrol**

Data	Kelas eksperimen		Kelas kontrol	
	<i>Pretest</i>	<i>Posttest</i>	<i>Pretest</i>	<i>Posttest</i>
Nilai terendah ( <i>min</i> )	24	64	24	52
Nilai tertinggi ( <i>max</i> )	60	88	68	80
Rata-Rata ( <i>mean</i> )	40,22	78,28	41,47	70,11
Nilai tengah ( <i>median</i> )	38	79	40	72
Standar Deviasi	10,6	6,34	11,33	7,702

Sumber : data primer diolah,2017

Data pada Tabel 2.3, menunjukkan bahwa rata-rata nilai pretest dikelas eksperimen lebih kecil yaitu sebesar 40,22 dibandingkan dengan rata-rata nilai pretest dikelas control yaitu 41,47. Perbedaan nilai rata-rata kelas control dan kelas eksperimen sebesar 1,25. Nilai minimum dan maksimum pun tidak berbeda jauh. Berbeda dengan pretest, pada saat posttest rata-rata nilai kelas eksperimen lebih unggul dibanding kelas kontrol. Setelah diketahui rata-rata nilai kelas kontrol maupun kelas eksperimen, maka dilakukan uji N Gain. Uji N Gain dihitung menggunakan rumus sebagai berikut:

$$G = \frac{\text{Skor posttest} - \text{Skor pretest}}{\text{SkorMax} - \text{Skor Pretest}}$$

Dengan kategori :

G Tinggi jika nilai (g) > 0,70

G Sedang jika nilai (g) > 0,20 < 0,70

G rendah jika nilai (g) < 0,20 (Akdon, 2008)

Setelah dilakukan perhitungan untuk kelas eksperimen sesuai rumus diatas, maka didapatkan nilai gain sebesar 0,63 jadi dapat dikatakan bahwa peningkatan hasil belajar termasuk dalam kategori

sedang. Kemudian pada kelas kontrol didapatkan nilai gain sebesar 0,49 dan berkategori sedang. Gain adalah selisih antara nilai posttes dan pretest, gain menunjukkan peningkatan pemahaman atau penguasaan konsep peserta didik setelah pembelajaran dilakukan guru. Untuk menghindari hasil kesimpulan biasa penelitian, karena pada nilai pretest kedua kelompok penelitian sudah berbeda. Jadi dapat di simpulkan bahwa nilai N gain kelas eksperimen dan kelas kontrol masuk dalam kategori sedang.

### 3. Hasil Analisis Data Penelitian

#### a. Uji Normalitas Data

Uji normalitas digunakan untuk mengetahui apakah data yang digunakan berdistribusi normal atau tidak. Dari hasil analisis data dengan bantuan *SPSS 17.0 windows* hasilnya adalah normal dengan analisis menggunakan alternative kedua yaitu menggunakan harga koefisien signifikansi. Apabila nilai signifikansi  $> \alpha(5\%)$  berarti normal dengan taraf signifikan  $5\%(\alpha=0,05)$ . Hasil uji normalitas dapat dilihat pada tabel 2.4 dan 2.5

**Tabel 2.4**  
**Hasil Uji Normalitas Minat belajar**  
**One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test**

		eksperimen	kontrol
N		18	19
Normal	Mean	68.72	50.53

Parameters <sup>a,,b</sup>	Std. Deviation	5.233	4.128
Kolmogorov-Smirnov Z		.797	1.041
Asymp. Sig. (2-tailed)		.549	.229

a. Test distribution is Normal.

Sumber : data primer diolah,2017

Berdasarkan tabel 2.4, data angket kelas eksperimen  $0,549 > 0,05$ , data angket kelas control  $0,229 > 0,05$ , Hasil uji normalitas data angket baik kelas kontrol maupun kelas eksperimen adalah berdistribusi normal

**Tabel 2.5**  
**Hasil Uji Normalitas Hasil belajar**  
**One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test**

	pretest ekperimen	posttest eksperimen	pretest kontrol	posttest kontrol
N	18	18	19	19
Normal Mean Parameter	40.22	78.22	41.47	70.11
s <sup>a,,b</sup> Std. Deviation	10.581	6.431	11.330	7.702
Kolmogorov- Smirnov Z	.658	.632	.464	.997
Asymp. Sig. (2- tailed)	.780	.820	.982	.273

a. Test distribution is Normal.

Sumber : data primer diolah,2017

Berdasarkan tabel 2.5, data pretest kelas eksperimen  $0,780 > 0,05$ , data *pretest* kelas control  $0,982 > 0,05$ , data *posttest* kelas eksperimen  $0,820 > 0,05$ , dan data *posttest* kelas control  $0,273 > 0,05$ .

Hasil uji normalitas data *pretest* dan *posttest* baik kelas control maupun kelas eksperimen adalah berdistribusi normal

**b. Uji Homogenitas Data**

Setelah kedua sampel dinyatakan berdistribusi normal, selanjutnya dicari nilai homogenitasnya. Kriteria pengujian yang digunakan yaitu kedua kelas dinyatakan homogeny jika  $F_{hitung} < F_{tabel}$  atau jika nilai signifikan  $>$  dari 0,05. Hasil uji homogenitas angket minat belajar, *pretest* dan *posttest* hasil belajar dapat dilihat pada Tabel 2.6, 2.7 dan 2.8

**Tabel 2.6**  
**Hasil Uji Homogenitas Angket Minat Belajar**

ANOVA					
MINAT BELAJAR					
	Sum of Squares	Df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	262.444	11	23.859	4.593	.037
Within Groups	31.167	6	5.194		
Total	293.611	17			

Sumber : data primer diolah,2017

**Tabel 2.6**  
**Hasil Uji Homogenitas Pretest hasil belajar**

Test of Homogeneity of Variances
Hasil Pretest

Levene Statistic	df1	df2	Sig.
.225	4	8	.917

Sumber : data primer diolah,2017

**Tabel 2.7**  
**Hasil uji homogenitas posttest hasil belajar**

Test of Homogeneity of Variances			
Hasil Posttest			
Levene Statistic	df1	df2	Sig.
3.646	2	10	.065

Sumber : data primer diolah,2017

Berdasarkan hasil uji homogenitas menggunakan program SPSS 17.00 diatas maka dapat disimpulkan bahwa angket, hasil *pretest* dan *posttest* hasil belajar homogeny atau mempunyai varian yang sama.

#### 4. Uji hipotesis

Uji hipotesis dalam penelitian ini menggunakan teknik analisis uji t (*Independent Samples Test*) untuk hipotesis 1 dan hipotesis 2, sedangkan untuk hipotesis 3 menggunakan teknik korelasi dengan bantuan *Program SPSS 17.0 For Windows*.

##### a. Hipotesis Pertama

Hipotesis pertama yaitu untuk menguji hipotesis pengaruh metode praktikum terhadap minat belajar siswa kelas VIII MTs Al-Muhajir

pada materi fotosintesis. Hasil analisis menggunakan bantuan program SPSS for windows 17.0 maka didapatkan hasil yang dapat dilihat pada tabel 2.9.

**Tabel 2.9**  
**Uji t Minat belajar**

Independent Samples Test							
	t-test for Equality of Means						
						95% Confidence Interval of the Difference	
	T	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	Lower	Upper
SKOR	-11.776	35	.000	-18.196	1.545	-21.333	-15.059
TOTAL							
L	-11.700	32.337	.000	-18.196	1.555	-21.362	-15.029

Sumber : data primer diolah,2017

Berdasarkan data tabel 2.9 dapat diketahui nilai signifikansi sebesar 0.000 dengan taraf signifikansi 0.05 maka  $0.000 < 0.05$  berarti menunjukkan bahwa adanya pengaruh metode praktikum terhadap minat belajar siswa kelas VIII<sup>B</sup> MTs Al-Muhajir pada materi fotosintesis tahun ajaran 2017/2018 jadi dapat disimpulkan bahwa  $H_a$  diterima dan  $H_o$  ditolak.

### b. Hipotesis Kedua

Hipotesis kedua yaitu untuk menguji hipotesis pengaruh metode praktikum terhadap hasil belajar siswa kelas VIII<sup>B</sup> MTs Al-Muhajir pada materi fotosintesis. Hasil analisis menggunakan bantuan program SPSS for windows 17.0 maka didapatkan hasil yang dapat dilihat pada tabel 3.0.

**Tabel 3.0**  
**Uji t Hasil belajar**

Independent Samples Test							
	t-test for Equality of Means						
						95% Confidence Interval of the Difference	
	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	Lower	Upper
SKOR TOTAL	-11.776	35	.000	-18.196	1.545	-21.333	-15.059
	-11.700	32.337	.000	-18.196	1.555	-21.362	-15.029

Sumber : data primer diolah,2017

Berdasarkan data tabel 3.0 dapat diketahui nilai signifikansi sebesar 0.000 dengan taraf signifikansi 0.05 maka  $0.000 < 0.05$  berarti menunjukkan bahwa adanya pengaruh metode praktikum terhadap hasil belajar siswa kelas VIII<sup>B</sup> MTs Al-Muhajir pada materi fotosintesis tahun ajaran 2017/2018 jadi dapat disimpulkan bahwa  $H_a$  diterima dan  $H_0$  ditolak.

### c. Hipotesis ketiga

Uji hipotesis kedua yaitu untuk menguji hipotesis korelasi antara minat belajar dengan hasil belajar kelas eksperimen. Analisis korelasi ini mengkorelasikan skor total dari minat belajar dengan skor total dari hasil belajar siswa (kognitif) materi fotosintesis. Menggunakan bantuan program SPSS 17,00 *for windows* maka didapatkan data yang dapat dilihat pada Tabel 3.1

**Tabel 3.1**

**Hasil perhitungan korelasi minat belajar dengan hasil belajar siswa**

Correlations			
		MINAT	HASIL
MINAT	Pearson Correlation	1	.509*
	Sig. (2-tailed)		.031
	N	18	18
HASIL	Pearson Correlation	.509*	1
	Sig. (2-tailed)	.031	
	N	18	18
*. Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).			

Sumber : data primer diolah,2017

Berdasarkan Tabel 2.7, dapat diketahui bahwa nilai korelasi antara minat belajar dengan hasil belajar sebesar 0,509. Nilai korelasi sebesar 0,509 termasuk kedalam kategori sedang. Maka dapat disimpulkan bahwa terdapat korelasi antara minat dan hasil belajar siswa kelas VIII MTs Al-

Muhajir menggunakan metode praktikum pada materi fotosintesis atau  $H_a$  diterima dan  $H_0$  ditolak.

## **B. Pembahasan**

### **1. Pengaruh metode praktikum terhadap minat belajar siswa kelas VIII<sup>B</sup> MTs Al-Muhajir pada materi fotosintesis**

Kegiatan pembelajaran di kelas eksperimen memperlihatkan minat belajar yang cukup tinggi dan tertantang untuk berperan serta di kelas baik sebagai pemimpin maupun anggota kelompok. Siswa berusaha melakukan kegiatan praktikum dari sumber-sumber belajar dan berdiskusi secara bersemangat dalam kelompok serta terlibat langsung dalam kegiatan presentasi hasil kelompok dan melakukan evaluasi bersama-sama dengan guru. Adanya sinyal positif dari siswa selama melakukan kegiatan pembelajaran, sehingga siswa tampak menyenangi pembelajaran, hal ini ditunjukkan melalui perhatian dalam mengerjakan lembar kerja siswa yang diberikan guru. Hampir seluruh siswa mengerjakan lembar kerja siswa yang diberikan secara bersemangat dan menyelesaikannya tepat waktu.

Berdasarkan hasil analisis, pengaruh metode praktikum terhadap minat belajar siswa kelas VIII MTs Al-Muhajir pada Materi fotosintesis menunjukkan 89% siswa rata-rata memiliki minat belajar dalam kategori sedang dan 11% memiliki minat belajar yang rendah. Rata-rata nilai minat belajar siswa yaitu 68,72 hal ini berarti rata-rata minat belajar siswa dalam kategori sedang. Minat belajar siswa ini dipengaruhi oleh faktor

pengalaman siswa tersebut, disekolah MTs Al-Muhajir ini tidak memiliki Laboratorium hal ini menyebabkan siswa tidak pernah melakukan praktikum. Sehingga siswa tidak memiliki pengalaman tentang praktikum hal ini menyebabkan minat belajar siswa tidak tinggi. Hal ini didukung teori (Jalahudin, 1997:204) Pengalaman yang telah dirasakan seorang anak akan membentuk minat anak. Seorang anak memiliki minat membaca dan ia memiliki kesempatan itu, maka ia akan terus berminat ke arah itu, sebaliknya seorang yang tidak memiliki kesempatan untuk mengembangkan minat itu, maka potensinya akan terbuang. Selain dari pengalaman faktor yang mempengaruhi minat belajar siswa tidak tinggi yaitu dari pendidik (Peneliti), seorang pendidik merupakan sumber ilmu serta sebagai teladan, sesuai dengan istilah “Digugu lan ditiru”, apa ucapannya atau nasehatnya akan diindahkan dan dianut, serta tingkah lakunya akan banyak mempengaruhi terhadap keperibadian siswa dan minat belajar siswa. Pendidik (peneliti) dalam penelitian ini belum memiliki pengalaman yang banyak dalam mengajar sehingga kurang memotivasi siswa sehingga minat belajar siswa tidak tinggi.

## **2. Pengaruh metode praktikum terhadap hasil belajar siswa kelas VIII<sup>B</sup> MTs Al- Muhajir materi fotosintesis tahun ajaran 2017/2018**

Pembelajaran ini dilaksanakan selama dua kali pertemuan untuk pertemuan 80 menit, dan pertemuan kedua 80 menit. Pada pembelajaran ini yang bertindak sebagai guru adalah peneliti sendiri. Pembelajaran dengan metode praktikum siswa dihadapkan pada peristiwa keadaan

sebenarnya secara alami, sehingga pembelajaran lebih bermakna, lebih nyata dan kebenarannya lebih dapat dipertanggungjawabkan. Penelitian ini dilakukan di kelas VIII<sup>B</sup> MTs Al-Muhajir sebagai kelas eksperimen yang terdiri dari 18 siswa. Pada proses pengajaran siswa terlihat aktif, hal ini disebabkan karena metode yang digunakan merupakan metode praktikum dan metode praktikum ini baru pertama kali dilakukan di kelas tersebut. Sehingga siswa merasa tertarik terhadap pembelajaran.

Pembelajaran yang dilaksanakan pada kelompok kontrol yaitu di kelas VIII<sup>A</sup> adalah pembelajaran konvensional yang menggunakan metode ceramah. Sama seperti di kelas eksperimen, pada kelas kontrol yang bertindak sebagai guru adalah peneliti sendiri. Pada kelas kontrol ini guru tidak menggunakan rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) hanya menggunakan buku pegangan guru. Siswa yang diajarkan dengan menggunakan pembelajaran konvensional atau ceramah memperoleh hasil belajar yang lebih rendah dibandingkan kelas eksperimen yang menggunakan metode praktikum. Hal ini disebabkan kelas kontrol hanya menerima materi dari guru yang menjelaskan dan pembelajaran menjadi membosankan, hal ini peneliti katakan karena sebagian siswa kelas kontrol meminta kepada guru (Peneliti) untuk melakukan praktikum di kelas kontrol.

Hal ini sesuai dengan pendapat Trianto (2009:6) yang mengatakan bahwa dominanya proses pembelajaran konvensional menyebabkan pembelajaran yang menjadikan suasana kelas cenderung *Teacher-*

*centered* sehingga siswa menjadi pasif. Dalam hal ini siswa tidak diajarkan strategi belajar yang dapat memahami bagaimana belajar, berfikir, dan memotivasi diri sendiri, padahal aspek-aspek tersebut merupakan kunci keberhasilan dalam suatu pembelajaran.

Berdasarkan hasil analisis data diketahui bahwa kedua kelompok berdistribusi normal dan homogeny sehingga dapat dikatakan bahwa kedua kelompok mempunyai keadaan yang sama sebelum diadakan perlakuan. Setelah dilakukan perlakuan yang berbeda yaitu kelas VIII<sup>B</sup> sebagai kelas eksperimen dan kelas VIII<sup>A</sup> sebagai kelas kontrol terdapat perbedaan hasil belajar siswa antara kelas eksperimen dengan kelas kontrol pada materi fotosintesis di MTs Al-Muhajir.

Berdasarkan data nilai hasil belajar dari kelas eksperimen maupun kelas kontrol, hasil belajar siswa dari nilai posttest kelas eksperimen lebih tinggi daripada kelas kontrol. Hal ini terlihat pada rata-rata nilai posttest. Nilai rata-rata pada metode praktikum 78.28 sementara nilai rata-rata siswa yang belajar dengan metode konvensional adalah 70.11, sehingga selisih rata-rata posttest kelas eksperimen dan kontrol sebesar 8.17.

Hasil penelitian ini diketahui berdasarkan uji t bahwa hasil belajar siswa kelas eksperimen dengan menggunakan metode praktikum pada materi fotosintesis memiliki nilai signifikansi sebesar 0,000 yang berarti adanya pengaruh metode praktikum terhadap hasil belajar siswa. Sedangkan nilai *n gain* pada kelas eksperimen yaitu sebesar 0,63 dengan kategori sedang.

Fotosintesis menghasilkan oksigen dan Amilum, oksigen digunakan oleh makhluk hidup untuk proses pernapasan. Berkaitan dengan ayat Al-Quran yang mengenai hasil fotosintesis tercantum pada QS Al-waaqi'ah ayat 71-72

أَفَرَأَيْتُمُ النَّارَ الَّتِي تُورُونَ ﴿٧١﴾ ءَأَنْتُمْ أَذْشَأْتُمْ شَجَرَتَهَا أَمْ نَحْنُ الْمُنشِئُونَ ﴿٧٢﴾

71. Maka Terangkanlah kepadaku tentang api yang kamu nyalakan (dengan menggosok-gosokkan kayu).72. kamukah yang menjadikan kayu itu atau kamikah yang menjadikannya?

### 3. Korelasi antara minat belajar dan hasil belajar siswa kelas VIII<sup>B</sup> MTs Al- Muhajir materi fotosintesis tahun ajaran 2017/2018.

Berdasarkan hasil analisis, penelitian ini menunjukkan adanya hubungan positif minat belajar dengan hasil belajar siswa kelas VIII<sup>B</sup> MTs Al- Muhajir pada materi fotosintesis tahun ajaran 2017/2018. Melalui analisis menggunakan Program *SPPS 17 for windows* didapatkan nilai korelasi sebesar 0,509. Jika dibandingkan dengan nilai  $r_{tabel}$  sebesar 0,497 pada taraf signifikansi 5% maka  $r_{hitung} > r_{tabel}$  ( $0,509 > 0,497$ ), sehingga nilai tersebut signifikan. Selain itu, karena nilai tersebut bernilai positif maka dapat dinyatakan bahwa semakin tinggi minat belajar, maka akan semakin tinggi hasil belajar.

Dalam hasil analisis, dijelaskan bahwa terdapat hubungan yang positif dan signifikan antara minat belajar dengan hasil belajar siswa kelas VIII<sup>B</sup> MTs Al-Muhajir. Hal ini berkaitan dengan kajian teori yang dijelaskan bahwa menurut Slameto (dalam Mun'im,2008:7) minat adalah

suatu rasa lebih suka dan rasa ketertarikan pada suatu hal atau aktivitas tanpa ada yang menyuruh. Selain itu juga minat adalah termasuk dalam bagian dari faktor yang mempengaruhi suatu keberhasilan (Mun'im, 2008:8). Dan keberhasilan dalam hal ini ialah hasil belajar siswa. Penelitian ini sudah membuktikan adanya hubungan yang positif dan signifikan antara minat belajar dengan hasil belajar siswa kelas VIII<sup>B</sup> MTs Al- Muhajir dengan kategori hubungan sedang.

Hasil penelitian ini didukung oleh pendapat Sukmadinata (2005:163) yang menyatakan bahwa, “ belajar perlu didukung oleh minat yang kuat dan konstan. Minat yang lemah serta tidak konstan akan menyebabkan kurangnya usaha belajar yang pada akhirnya akan berpengaruh terhadap hasil belajar”. Hasil belajar yang optimal apabila ada minat yang tinggi dalam belajar. Minat yang tinggi mendorong siswa untuk melakukan usaha belajar untuk meraih yang diinginkan. Sebaliknya dengan minat belajar yang rendah siswa tidak mempunyai keinginan usaha belajar.

## **BAB V**

### **PENUTUP**

#### **A. Kesimpulan**

Berdasarkan data dan analisis hasil penelitian tentang pengaruh metode praktikum terhadap minat dan hasil belajar siswa kelas VIII<sup>B</sup> MTs Al-Muhajir pada materi fotosintesis tahun ajaran 2017/2018. Beberapa kesimpulan yang dapat ditarik dari hasil penelitian ini antara lain sebagai berikut :

1. Terdapat pengaruh metode praktikum terhadap minat belajar siswa kelas VIII<sup>B</sup> MTs Al-Muhajir pada materi fotosintesis, yang dibuktikan dengan nilai signifikansi 0,00 pada taraf signifikansi 0,05. Sedangkan minat belajar siswa rata-rata 68,72 yang berarti dalam kategori sedang.
2. Pengaruh metode praktikum terhadap hasil belajar siswa kelas VIII<sup>B</sup> MTs Al-Muhajir pada materi fotosintesis memiliki pengaruh yang signifikan yang dibuktikan dengan nilai signifikan 0,00 dengan taraf signifikansi 0,05 ( $0,000 < 0,05$ ) sehingga dapat disimpulkan bahwa adanya pengaruh metode praktikum terhadap hasil belajar siswa kelas VIII<sup>B</sup> MTs Al-Muhajir.
3. Korelasi antara minat belajar dengan hasil belajar siswa kelas VIII<sup>B</sup> MTs Al-Muhajir menggunakan metode praktikum pada materi fotosintesis. Terdapat korelasi yang signifikan dengan nilai korelasi sebesar 0,509 dengan kategori korelasi sedang.

## B. Saran

Adapun saran peneliti setelah melakukan penelitian dengan judul pengaruh metode praktikum terhadap minat dan hasil belajar siswa kelas VIII<sup>B</sup> MTs Al-Muhajir pada materi fotosintesis adalah sebagai berikut:

1. Penggunaan metode praktikum hendaknya harus mengikuti rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) dengan benar agar waktu melaksanakan praktikum dapat selesai dengan tepat. Karena mengondisikan siswa yang belum pernah melakukan praktikum sedikit susah.
2. Sebelum melakukan pembelajaran hendaknya semua alat dan bahan yang digunakan untuk praktikum harus benar-benar sudah lengkap dan siap. Agar ketika dalam pelaksanaan praktikum dapat berjalan dengan lancar tanpa kendala dari segi alat maupun bahan praktikum.
3. Guru hendaknya dapat menggunakan metode praktikum pada materi-materi yang dapat dilaksanakan dengan metode praktikum karena dapat memicu siswa untuk lebih aktif dalam pembelajaran.
4. Siswa diharapkan selalu aktif dalam mengikuti proses kegiatan pembelajaran, seperti bertanya, menyampaikan pendapat, berdiskusi kelompok.
5. Sekolah diharapkan dapat membuat laboratorium IPA, karena laboratorium merupakan salah media penunjang pembelajaran IPA.
6. Bagi peneliti selanjutnya dapat meneliti dari indikator minat yang lainnya agar memperoleh hasil yang lebih sempurna.

## DAFTAR PUSTAKA

- Abin Syamsudin & Nanang Budiman. 2006. *Profesi Keguruan 2*, Jakarta : Universitas Terbuka.
- Abu Ahmadi dan Nur Uhbiyati. 2011. *ilmu pendidikan*, Jakarta: Rineka Cipta.
- Aunurrahman. 2009. *Belajar dan pembelajaran*, Bandung : Alfabeta.
- Benny A.Pribadi.2010 *Model Desain Sistem Pembelajaran* ,Jakarta: Dian Rakyat.
- Buchari Alma,dkk.2009 *Guru Profesional Menguasai Metode dan Terampil Mengajar*, Bandung: Alfabeta.
- Dini Ayu Lestari. 2014. *Upaya meningkatkan Minat siswa Pada pelajaran IPS Menggunakan Model TGT*. Universitas Sebelah Maret.Surakarta.
- Istamar Syamsuri, dkk.2007. *IPA BIOLOGI untuk SMP Kelas VIII*, Jakarta: Erlangga.
- Psikologi pendidikan dalam perspektif baru.2013 jogjakarta: Ar-Ruzz Media.
- Psikologi pendidikan*, 2010. Bandung: Pt remaja rosdakarya.
- Riduwan. 2010. *Metode dan Teknik Menyusun Tesis*, Bandung: Alfabeta,.
- Rustaman,N. 2005. *Strategi Belajar Mengajar Biologi*, Malang: Um press.
- Saiful Bahri Djamarah. 2002. *Psikologi Belajar*, Jakarta: Rineka Cipta.
- Slameto. 2003. *Belajar dan Faktor-Faktor yang Mempengaruhinya*, Jakarta: Rineka Cipta..
- Standar nasional pendidikan. 2005. Bandung : fokus media
- Sugiyono, 2007. *Metode Penelitian Pendidikan pendekatan, Kuantitatif, kualitatif dan R&D*, Bandung: Alfabeta.
- Suharsimi Arikunto. 2011. *Dasar- dasar Evaluasi Pendidikan ( Edisi Revisi)*, Jakarta : Bumi Aksara.

- Suharsimi Arikunto. 2002. *Prosedur penelitian pendekatan praktek*, Jakarta: Rineka Cipta.
- Sukardi. 2007. *Metodologi Penelitian Pendekatan Kompetensi dan Praktinya*, Jakarta: Bumi Aksara.
- Syaiful Sagala. 2003. *Konsep dan Makna Pembelajaran*, Bandung: Alfa Beta.
- Tim Redaksi. 2005. *Kamus Besar Bahasa Indonesia*, Jakarta: Balai Pustaka.
- Trianto. 2007. *Model- Model Pembelajaran Inovatif Berorientasi Konstruktivisik*, Jakarta: Prestasi Pustaka.
- Wayan Nurkencana dan Sumartana. 1986. *Evaluasi Pendidikan*, Surabaya: Usaha Nasional,
- Wilujeng, Sri. 2012. *Peningkatan Aktivitas dan Hasil Belajar pada Siswa Kelas IV Materi Bangun Ruang Melalui Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Teams Games Tournament (TGT) di SDN Muarareja 02 Tegal*. Skripsi. Universitas Negeri Semarang.
- Wina Sanjaya. 2009. *Strategi pembelajaran Berorientasi Standar proses pendidikan*, Jakarta : Kencana.