

**PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE *PICTURE AND PICTURE* DALAM MENINGKATKAN AKTIVITAS BELAJAR DAN PRESTASI BELAJAR PESERTA DIDIK *TENTANG SISTEM GERAK PADA TUMBUHAN* MATA PELAJARAN BIOLOGI KELAS VIII PONDOK PESANTREN AL IKHLAS TALIWANG TAHUN PELAJARAN 2018/2019**

**Proposal**

**Diajukan Kepada Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan Universitas Cordova Indonesia Untuk Memenuhi Salah Satu Persyaratan Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan**



**Oleh :**

**NURMA YUNITA**  
**BIO 141011**

**PROGRAM STUDY PENDIDIKAN BIOLOGI  
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS CORDOVA  
TALIWANG**

**2019**



## KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT, atas berkat rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan proposal skripsi yang berjudul **“Penerapan model pembelajaran kooperatif tipe picture and picture dalam meningkatkan aktifitas belajar dan prestasi belajar peserta didik tentang sistem gerak pada tumbuhan peserta didik Kelas VIII Pondok pesantren al-ikhlas Tahun Pelajaran 2018/2019”**.

Skripsi ini disusun untuk memenuhi sebagian persyaratan untuk mendapatkan gelar sarjana pada Program Studi Pendidikan Biologi, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Cordova.

Melalui kesempatan ini penulis menyampaikan rasa terima kasih yang sebesar-besarnya kepada semua pihak yang telah banyak membantu selama penyusunan proposal skripsi ini terutama kepada yang terhormat :

1. Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Cordova. Ketua Program Pendidikan Biologi, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Cordova.
2. Dewi Seprianingsih.,M.Pd. Dosen pembimbing 1 propros skripsi, Program Studi Pendidikan Biologi
3. Sahratullah., M.Pd Dosen pembimbing 2 proposal skripsi, Program Studi Pendidikan Biologi
4. Direktur KMI Pondok Pesantren Al-Ikhlas Taliwang, yang telah memberi kesempatan dan tempat guna pengambilan data dalam penelitian.
5. Selaku guru mata pelajaran biologi Pondok Pesantren Al-Ikhlas Taliwang yang telah memberikan bimbingan dan bantuan dalam penelitian.
6. Para peserta didik Pondok Pesantren Al-Ikhlas Taliwang yang telah bersedia untuk berpartisipasi dalam pelaksanaan penelitian ini.
7. Semua pihak yang telah membantu dalam penyusunan proposal ini yang tidak mungkin disebut satu persatu.

Penulis menyadari sepenuhnya proposal skripsi ini masih banyak kekurangan. Oleh karena itu, kritik dan saran yang sifatnya membangun sangat diharapkan. Akhirnya penyusun berharap semoga proposal skripsi ini dapat bermanfaat bagi pembaca pada umumnya.

Taliwang, Januari 2019

Peneliti

# DAFTAR ISI

Halaman

<b>HALAMAN SAMPUL.....</b>	<b>i</b>
<b>KATA PENGANTAR .....</b>	<b>iii</b>
<b>DAFTAR ISI .....</b>	<b>iv</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>vi</b>
 <b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
A. Latar Belakang .....	1
B. Rumusan Masalah .....	3
C. Tujuan Penelitian .....	3
D. Manfaat Penelitian .....	4
1. Manfaat Teoritis.....	4
2. Manfaat Praktis .....	4
E. Lingkup Penelitian .....	5
1. Lokasi Penelitian.....	5
2. Subyek Penelitian.....	5
3. Obyek Penelitian .....	5
F. Definisi Operasional .....	5
 <b>BAB II KAJIAN PUSTAKA</b>	
A. Deskripsi Teori .....	7

1. Model Pembelajaran .....	8
2. Model Pembelajaran <i>Scramble</i> .....	8
3. Lembar Kerja Peserta didik .....	10
4. Hasil Belajar .....	12
B. Hasil Penelitian Yang Relevan .....	13
C. Kerangka Berpikir .....	14
D. Hipotesis Penelitian .....	15

### **BAB III METODE PENELITIAN**

A. Rancangan Penelitian .....	16
B. Populasi dan Sampel .....	17
C. Instrumen Penelitian .....	18
D. Teknik Pengumpulan Data .....	19
E. Teknik Analisis Data .....	20

### **DAFTAR PUSTAKA**

## DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Nilai rata-rata ujian semester ganjil kelas VIII tahun pelajaran 2018/2019

Tabel 2.1 langkah-langkah model pembelajaran scramble -----

Tabel 3.1 rancangan penelitian-----

Tabel 3.2 jumlah populasi peserta didik kelas VIII Pondok pesantren al-ikhlas tahun pelajaran 2018/2019 -----

Tabel 3.3 pedoman katagori keterlaksanaan pembelajaran -----

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **A. Latar Belakang Masalah**

Pendidikan merupakan hal yang sangat penting bagi kemajuan suatu bangsa dan Negara, maka peningkatan mutu pendidikan terus ditingkatkan. Segala usaha yang dilakukan untuk meningkatkan mutu pendidikan antara lain dengan memperbaiki sarana dan prasarana pendukung pelaksanaan dilapangan.

Berkembangnya ilmu pengetahuan dan teknologi mendorong beberapa organisasi untuk melakukan penelitian atau survey di beberapa bidang ilmu seperti literasi bahasa, matematika, maupun sains. Salah satunya PISA (*Program For Internasional student assessment*) melakukan survey yang berhubungan dengan kemampuan sains, matematika, dan membaca pada peserta didik. Hasil survey PISA tahun 2012 menunjukkan kemampuan sains peserta didik tingkat SMP, Indonesia memperoleh skor rata-rata 382 poin jauh dibawah skor rata-rata internasional yaitu 500 poin (OECD, 2014:4-11).

Hasil survei dari PISA menunjukkan bahwa rendahnya mutu pendidikan sains disebabkan oleh konsep-konsep dan kompetensi pelajaran biologi yang masih sulit dicapai oleh peserta didik terutama yang berkaitan dengan struktur dan fungsi. Selain itu banyak ditemukan konsep yang abstrak dan pendekatan pembelajaran yang kurang tepat sehingga hasil belajar peserta didik kurang optimal. Permasalah lainnya yaitu banyak pendidik yang tidak memahami pendekatan-pendekatan pembelajaran dan tidak menerapkan yang tepat untuk



menyampaikan materi pelajaran, sehingga pendekatan pembelajaran yang kurang tepat menyebabkan tidak tercapainya hasil belajar optimal.

Hasil survei tersebut memberikan informasi kepada pemerintah untuk dapat melakukan perubahan-perubahan dalam dunia pendidikan, terutama pada bidang sains. Perubahan yang dilakukan dimulai dari faktor pendukung pelaksanaan pembelajaran disekolah, baik itu perasarana dan sarana. Salah satu faktor yang mempengaruhi adalah proses pelaksanaan pembelajaran yang baik dengan menerapkan pendekatan-pendekatan yang tepat, terutama pada mata pelajaran sains.

Salah satu bagian dari sains adalah pelajaran biologi. Permendikbud No 22 tahun 2006 tentang standar isi untuk satuan pendidikan dasar dan menengah, yaitu sebagai berikut: 1) meningkatkan keyakinan terhadap kebesaran Tuhan Yang Maha Esa berdasarkan keberadaan, keindahan dan keteraturan alam ciptaanNya, 2) mengembangkan pemahaman tentang berbagai macam gejala alam, konsep dan prinsip IPA yang bermanfaat dan dapat di terapkan dalam kehidupan sehari-hari, 3) mengembangkan rasa ingin tahu, sikap positif, dan kesadaran terhadap adanya hubungan yang saling mempengaruhi antara IPA, lingkungan, teknologi, dan masyarakat, 4) melakukan inkuri ilmiah untuk menumbuhkan berfikir, bersikap dan bertindak ilmiah serta berkomunikasi, 5) meningkatkan kesadaran untuk berperan serta dalam memelihara, menjaga, dan melestarikan lingkungan serta sumber daya alam, 6) meningkatkan kesadaran untuk menghargai alam dan segala keteraturannya sebagai salah satu ciptaan

Tuhan, 7) meningkatkan pengetahuan, konsep, dan keterampilan IPA sebagai dasar untuk melanjutkan pendidikan ke jenjang selanjutnya.

Berdasarkan tujuan tersebut diharapkan pendidik dapat melakukan perubahan-perubahan dalam dunia pendidikan untuk mendukung tujuan pelajaran biologi, dengan menyampaikan pembelajaran sesuai dengan kebutuhan dan karakteristik peserta didik. Pendidik menghantarkan peserta didik untuk dapat memiliki sikap tanggung jawab terhadap dirinya sendiri dan lingkungan, serta menumbuhkan sikap peneliti didalam dirinya.

Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan di Pondok Pesantren Al-Ikhlas Taliwang ada beberapa permasalahan yang mendasar yaitu rendahnya aktivitas belajar dan prestasi belajar peserta didik. Faktor yang menyebabkan kurangnya aktivitas belajar karena peserta didik di dalam kelas hanya mencatat, mendengar dan melakukan kegiatan sesuai perintah guru. Faktor lain yang menyebabkan kurangnya prestasi belajar peserta didik dalam pembelajaran adalah pemilihan metode pembelajaran. Metode pembelajaran yang biasa digunakan dalam pembelajaran di kelas adalah metode ceramah, mencatat, dan pemberian tugas, sehingga peserta didik jenuh untuk belajar, dalam hal ini guru perlu memilih metode pembelajaran yang dapat memotivasi peserta didik belajar. Apabila aktivitas belajar peserta didik meningkat, maka prestasi belajar peserta didik juga meningkat.

Cara yang dilakukan untuk meningkatkan kualitas pembelajaran adalah dengan cara menerapkan metode PAIKEM pembelajaran, aktif, inovatif, kreatif, efektif dan menyenangkan. Tanpa metode pembelajaran yang tepat, maka proses

belajar mengajar akan sulit mencapai tujuan. Penggunaan metode belajar selain untuk penyesuaian dengan bahan pelajaran, juga untuk menghindari kemungkinan timbulnya kebosanan pada peserta didik (Muhibbin Syah, 2009).

Metode pembelajaran yang menerapkan metode PAIKEM adalah metode pembelajaran kooperatif. Salah satu bentuk model pembelajaran kooperatif yang dapat meningkatkan aktivitas belajar dan prestasi belajar peserta didik yaitu dengan menggunakan metode pembelajaran *picture and picture*.

Berdasarkan latar belakang tersebut, maka peneliti mengangkat penelitian yang berjudul “penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *picture and picture* untuk meningkatkan aktivitas belajar dan prestasi belajar tentang sistem gerak pada tumbuhan mata pelajaran biologi kelas VIII Pondok Pesantren Al-Ikhlas Taliwang tahun pelajaran 2018-2019.

## **B. Rumusan Masalah**

Adapun rumusan masalah dalam penelitian ini yaitu:

1. Apakah penerapan media *picture and picture* dapat meningkatkan aktivitas belajar peserta didik, pada materi sistem gerak pada tumbuhan.
2. Apakah penerapan media *picture and picture* dapat meningkatkan prestasi belajar peserta didik, pada materi pelajaran sistem gerak pada tumbuhan.

### **C. Tujuan Penelitian**

Tujuan penelitian yang ingin di capai adalah

1. Penerapan media *picture and picture* dapat meningkatkan aktivitas belajar peserta didik, pada materi pelajaran sistem gerak pada tumbuhan .
2. Penerapan media *picture and picture* dapat meningkatkan prestasi belajar peserta didik, pada materi pelajaran sistem gerak pada tumbuhan .

### **D. Manfaat Penelitian**

Adapun manfaat dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagi Peneliti

Menambahkan pengetahuan menulis mengenai proses pembelajaran dengan menggunakan media *picture and picture*.

2. Bagi Mahasiswa

Penelitian ini dapat dijadikan acuan bagi peneliti yang serupa dalam bidang yang berbeda atau penelitian lebih lanjut.

3. Bagi Sekolah

Hasil penelitian dapat dijadikan acuan oleh sekolah maupun guru untuk meningkatkan prestasi belajar peserta didik, terutama pada mata pelajaran biologi.

### **E. Batasan Masalah**

Berdasarkan identifikasi masalah diatas maka terdapat berbagai macam masalah sehingga perlu dibatasi. Adapun batasan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Penelitian ini dilaksanakan pada peserta didik kelas VIII Pondok Pesantren Al Ikhlas Taliwang.
2. Penelitian ini dilaksanakan pada mata pelajaran biologi dengan pokok bahasan sistem gerak pada tumbuhan .
3. Penelitian ini hanya meneliti penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *picture and picture* untuk meningkatkan aktivitas belajar dilihat dari hasil lembar observasi (Pre dan Post) kelas dan prestasi belajar dilihat dari nilai hasil (pre dan post) tes peserta didik.

### **F. Definisi Operasional**

Definisi Operasional adalah definisi tentang konsep-konsep secara spesifik sehingga definisi tersebut dapat diamati oleh peneliti maupun orang lain yang ingin menguji kembali kebenarannya. Untuk menghindari kesalahan persepsi terhadap istilah yang akan digunakan dalam penelitian ini maka perlu dijelaskan istilah-istilah sebagai berikut:

#### **1. Metode Pembelajaran Kooperatif**

Metode pembelajaran kooperatif adalah rangkaian kegiatan belajar yang dilakukan oleh peserta didik dalam kelompok-kelompok tertentu untuk mencapai tujuan pembelajaran yang telah dirumuskan.

## 2. Pengertian Media *Picture and Picture*

Pembelajaran *picture and picture* adalah pembelajaran yang menggunakan alat bantu media gambar dan dipasangkan / diurutkan menjadi urutan logis (beraturan).

## 3. Aktivitas belajar

Aktivitas belajar adalah kegiatan yang dilakukan peserta didik dalam meningkatkan diri yang bersifat fisik maupun mental. Yang berupa menulis, membaca, berfikir dan sebagainya.

## 4. Prestasi Belajar

Prestasi belajar adalah pencapaian hasil belajar yang didapatkan oleh peserta didik baik secara kognitif, afektif dan psikomotorik.

## **BAB II**

### **KAJIAN PUSTAKA**

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

##### **1. Model Pembelajaran Kooperatif**

Menurut para ahli dan secara umum pengertian metode pembelajaran adalah cara yang digunakan untuk mengimplentasikan rencana yang sudah disusun dalam bentuk kegiatan nyata dan praktis untuk mencapai tujuan pembelajaran yaitu suatu cara yang dipilih oleh pendidik untuk mengoptimalkan proses belajar mengajar yang bertujuan untuk mencapai tujuan pembelajaran yang diharapkan.

Pembelajaran kooperatif merupakan kemandirian belajar pembelajaran kelompok yang diorganisir oleh suatu prinsip bahwa pembelajaran harus didasarkan pada perubahan informasi secara sosial di antara kelompok-kelompok peserta didik yang didalamnya setiap peserta didik bertanggung jawab atas pembelajarannya dan didorong untuk meningkatkan pembelajaran anggota-anggota peserta didik yang lain (Huda, 2011). Tidak semua kerja kelompok dikatakan pembelajaran kooperatif, karena didalam pembelajaran kooperatif terdapat langkah-langkah atau fase-fase yang sistematis dan unsur-unsur tertentu yang harus ada. Menurut (Suprijono, 2009) terdapat enam fase atau langkah utama dalam pembelajaran kooperatif yaitu dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 2.1 Langkah-langkah Pembelajaran Kooperatif

<b>Fase</b>	<b>Kegiatan Guru</b>
<b>Fase 1</b> <b>Menyampaikan tujuan pembelajaran dan mempersiapkan peserta didik</b>	Menjelaskan tujuan pembelajaran dan mempersiapkan peserta didik siap belajar
<b>Fase 2</b> <b>Menyajikan informasi</b>	Mempresentasikan informasi kepada peserta didik secara verbal
<b>Fase 3</b> <b>Mengorganisasikan peserta didik ke dalam tim-tim belajar</b>	Memberikan penjelasan kepada peserta didik tentang tata cara pembentukan tim belajar dan membantu kelompok melakukan transisi yang efisien
<b>Fase 4</b> <b>Membantu kerja tim dalam belajar</b>	Membantu tim-tim belajar selama peserta didik mengerjakan tugasnya
<b>Fase 5</b> <b>Mengevaluasi</b>	Menguji pengetahuan peserta didik mengenai berbagai materi pembelajaran atau kelompok-kelompok mempresentasikan hasil kerjanya
<b>Fase 6</b> <b>Memberikan pengakuan atau penghargaan</b>	Mempersiapkan cara untuk mengakui usaha dan prestasi individu maupun kelompok

Sumber : Suprijono 2009

## 2. Model Pembelajaran kooperatif tipe *Picture and Picture*

Pembelajaran *picture and picture* adalah pembelajaran yang menggunakan alat bantu media gambar untuk menerangkan sebuah materi dan menanamkan pesan yang ada dalam materi tersebut (Suprijono, 2009).

Model Pembelajaran *Picture and Picture* adalah salah satu model pembelajaran kooperatif. Model pembelajaran *Picture and Picture* adalah suatu metode belajar yang menggunakan gambar dan dipasangkan atau diurutkan menjadi urutan logis. Pembelajaran ini memiliki ciri Aktif,



Inovatif, Kreatif, dan Menyenangkan. Model Pembelajaran Picture and Picture, mengandalkan gambar sebagai media dalam proses pembelajaran. Gambar-gambar ini menjadi faktor utama dalam proses pembelajaran. Sehingga sebelum proses pembelajaran guru sudah menyiapkan gambar yang akan ditampilkan baik dalam bentuk kartu atau dalam bentuk cerita dalam ukuran besar.

Langkah-langkah Model Pembelajaran Picture and Picture

Pembelajaran kooperatif Picture and Picture menggunakan langkah-langkah sebagai berikut:

1. Guru menyampaikan kompetensi yang ingin dicapai.
2. Guru menyajikan materi sebagai pengantar
3. Guru menunjuk atau memperlihatkan gambar-gambar kegiatan berkaitan dengan materi.
4. Guru menunjuk atau memanggil siswa secara bergantian memasang atau mengurutkan gambar-gambar menjadi urutan yang logis.
5. Guru menanyakan alasan dasar pemikiran urutan gambar tersebut.
6. Dari alasan urutan gambar tersebut guru memulai menanamkan konsep atau materi sesuai dengan kompetensi yang ingin dicapai.
7. Kesimpulan atau rangkuman.

Kelebihan dan Kelemahan Model Pembelajaran Picture and Picture

Johnson dan Johnson model pembelajaran picture and picture mempunyai kelebihan dan kekurangan, yaitu:

- a. Kelebihan Picture and Picture Menurut Johonson (dalam Trianto, 2009: 12) menyatakan: 1). Guru lebih mengetahui kemampuan masing-masing siswa. 2). Melatih berpikir logis dan sistematis 3). Membantu siswa belajar berpikir berdasarkan sudut pandang suatu subjek bahasa dengan memberikan kebebasan siswa dalam praktik berpikir. 4). Mengembangkan motivasi untuk belajar yang lebih baik. 5). Siswa dilibatkan dalam perencanaan dan pengelolaan kelas.
- b. Kekurangan Picture and Picture Menurut Johonson (dalam Trianto, 2009: 12) menyatakan: 1. Memakai banyak waktu 2. Banyak siswa yang pasif 3. Guru khawatir akan terjadi kekacauan di kelas. 4. Banyak siswa yang tidak senang apabila disuruh bekerja sama dengan yang 5. Dibutuhkan dukungan fasilitas, alat dan biaya yang cukup memadai Untuk mengatasi kekurangan tersebut di atas, pembentukan kelompok dilakukan secara heterogen agar anak yang kurang aktif berinteraksi dengan anak yang aktif, begitu juga dengan anak yang kurang pandai dicampur dengan anak yang pandai.

### 3. Pengertian Belajar

Belajar adalah suatu usaha yang dilakukan seseorang untuk memperoleh suatu perubahan tingkah laku yang baru secara keseluruhan, sebagai hasil pengalamannya sendiri dalam interaksi dengan lingkungannya (Slameto, 2003).

Belajar merupakan tahapan seluruh tingkah laku individu yang relative menetap sebagai hasil pengalaman dan interaksi dengan lingkungannya yang melibatkan proses kognitif (Subroto, 2002).

Belajar adalah proses yang dilakukan peserta didik dalam meningkatkan kemampuannya untuk mendapat hasil yang lebih maksimal.

#### 4. Aktivitas Belajar

Belajar bukanlah proses dalam kehampaan, tidak pernah terlihat orang belajar tanpa melibatkan aktivitas. Aktivitas dalam belajar yaitu menulis, mencatat, membaca, mengingat, berfikir, latihan atau praktek dan sebagainya (Djamarah, 2008)

Menurut Supriyono dan Ningsih (2007) beberapa gejala sebagai pertanda adanya kegiatan belajar diantaranya: 1) Menunjukkan prestasi yang rendah/dibawah rata-rata yang dicapai oleh kelompok kelas. 2) Hasil yang dicapai tidak sesuai dengan usaha yang dilakukan. 3) lambat dalam melakukan tugas-tugas belajar. 4) menunjukkan sikap yang kurang wajar, seperti acuh tak acuh, berpura-pura, dusta dan lain-lain. 5) menunjukkan tingkah laku yang berlainan misalnya mudah tersinggung, murung, pemarah, bingung, cemberut, kurang gembira dan selalu sedih.

#### 5. Prestasi Belajar

Prestasi adalah hasil dari suatu kegiatan yang telah dikerjakan, diciptakan baik secara individual maupun secara kelompok sedangkan belajar adalah suatu aktifitas yang dilakukan secara sadar untuk mendapatkan sejumlah kesan dari bahan yang telah dipelajari. Prestasi

belajar adalah hasil yang diperoleh berupa kesan yang mengakibatkan perubahan-perubahan dalam diri individual sebagai hasil dari aktivitas dalam belajar (Djamara, 2002).

#### 6. Pembahasan Materi Tentang Sistem Gerak Pada Tumbuhan

Salah satu ciri makhluk hidup adalah kemampuan menerima dan menanggapi rangsangan. Tumbuhan tidak mempunyai sistem indra, tidak memiliki sistem saraf untuk menerima rangsangan, dan tidak memiliki alat gerak yang memungkinkan tumbuhan bergerak bebas. Gerak tumbuhan biasanya sederhana, yaitu berupa gerak tubuh. Macam-macam gerak pada tumbuhan sebagai berikut :

##### 1. Gerak Tropisme

Gerak Tropisme merupakan respon tumbuhan terhadap rangsangan lingkungan yang dipengaruhi oleh arah datangnya rangsangan. Macam-macam jenis gerak tropisme adalah

##### a. Fototropisme

Fototropisme adalah gerak tumbuhan tanaman yang disebabkan oleh pengaruh datangnya cahaya atau sinar matahari. Gerak tersebut berwujud membengkokkan ujung batangnya ke arah datangnya sinar. Gerak pembengkoknya batang ke arah cahaya tersebut disebabkan oleh hormon auksin.

##### b. Geotropisme

Geotropisme adalah gerak pertumbuhan tanaman menuju ke arah tanah ke bawah karena pengaruh gravitasi bumi. Gerak geotropism

juga dipengaruhi oleh hormon auksin. Gerak geotropism dapat dibedakan menjadi dua macam, yaitu geotrofisme fositif dan geotrofisme negatife. Contoh gerak geotrofisme fositif, yaitu gerakan ujung akar menuju ke pusat bumi (bawa) sedangkan contoh gerak geotrofisme negatife, yaitu gerakan ujung tunas/batang menuju ke atas.

c. Tigmotropisme

Tigmotrofisme adalah gerak pada bagian tumbuhan karena adanya rangsangan singgungan. Contohnya yaitu gerak sulur pada tumbuhan seperti mentimun dan semangka. Gerak tigmotropis di pengaruhi oleh hormor auksin dan etilen.

d. Kemotropisme

Kemotropisme adalah gerak pada bagian tumbuhan karena pengaruh rangsangan yang berupa zat kimia. Contohnya gerak ujung akar menuju lapisan tanah yang kaya akan unsur hara dan gerakan tumbuhan serbuk sari agar dapat terjadi penyerbukan dengan putik.

e. Hidrtropisme

Hidrotrropsme adalah gerak tumbuhan sebagai tanggapan atas rangsangan air. Contohnya gerak ujung akar menuju ke arah lingkungan yang berair.

## 2. Gerak Nasti

Gerak Nasti adalah gerak tumbuhan sebagai tanggapan atas rangsangan dari lingkungan. Gerak nasti merupakan gerak bebas yang tidak dipengaruhi oleh arah datangnya rangsangan. Misalnya, gerak pada tumbuhan putri malu. Daun putri malu jika disentuh akan mengantup dan rantingnya akan merunduk beberapa saat. Gerak nasti dibagi menjadi beberapa kelompok, antara lain gerak seismonasti, niktinasi dan termonasti.

### a. Seismonastii

Seismonasti adalah gerak nasti tumbuhan karena pengaruh getaran atau sentuhan. Misalnya sentuhan terhadap putri malu dapat menyebabkan daun mengantup dan tangkainya rebah selama beberapa saat.

### b. Termonasti

Termonasti adalah gerak nasti pada bagian tumbuhan karena pengaruh suhu. Tujuan dari gerak ini, yaitu untuk menghindari penguapan yang berlebihan sehingga penggunaan air dan energy dapat dihemat, contoh gerak termonasti dapat diamati pada gerak mekarnya bunga tulip karena pengaruh kenaikan suhu lingkungan.

## B. Kerangka Berfikir

Prestasi belajar yang memuaskan dapat diraih oleh setiap anak didik, jika mereka dapat belajar secara wajar, terhindar dari berbagai ancaman, hambatan dan gangguan. Adanya hambatan dalam aktifitas belajar pada diri peserta didik merupakan salah satu faktor yang dapat mempengaruhi prestasi belajar khususnya pada mata pelajaran biologi. Aktifitas belajar merupakan kegiatan peserta didik yang banyak dipengaruhi kondisi sekitar peserta didik yang pada gilirannya berdampak pada prestasi belajarnya.

## C. Hipotesis Penelitian

Berdasarkan uraian diatas, dapat dibuat hipotesis dari penelitian ini antara lain:

(Ha) : Model pembelajaran kooperatif tipe *picture and picture* dapat meningkatkan aktivitas belajar dan prestasi belajar peserta didik tentang sistem gerak pada tumbuhan pada mata pelajaran biologi pada kelas VII di Pondok Pesantren Al-Ikhlas Taliwang Tahun Ajaran 2018/2019.

(Ho) : Model pembelajaran kooperatif tipe *picture and picture* tidak dapat meningkatkan aktivitas belajar dan prestasi belajar peserta didik tentang sistem gerak pada tumbuhan pada mata pelajaran biologi pada kelas VII di Pondok Pesantren Al-Ikhlas Taliwang Tahun Ajaran 2018/2019.

### **BAB III**

#### **METODE PENELITIAN**

##### **A. Waktu dan Tempat Penelitian**

Penelitian ini akan dilaksanakan pada bulan Januari sampai dengan Februari 2019, peserta didik kelas II Kuliatul Muallimin Wal Muallimat Al-Islamiyah (KMI) Pondok Pesantren Al-Ikhlas yang berlokasi di Jalan Pondok Pesantren No.112 Taliwang Sumbawa Barat. Adapun kegiatan yang akan dilaksanakan di tempat penelitian yaitu pengambilan data yang sesuai dengan alokasi waktu yang sudah ditentukan.

##### **B. Jenis Penelitian**

Penelitian deskriptif kuantitatif. Penelitian kuantitatif adalah suatu penelitian yang dimaksudkan untuk memahami fenomena tentang apa yang dialami oleh subyek penelitian, secara holistik dengan cara deskripsi dalam bentuk kata-kata dan bahasa pada suatu konteks khusus yang alamiah dengan memanfaatkan berbagai metode ilmiah (Maleong, 2003). Penelitian deskriptif adalah penelitian yang menggambarkan apa adanya tentang suatu variabel, gejala atau tentang suatu keadaan (Arikunto, 2000).

Penelitian yang akan dilakukan pada dua kelas, yaitu satu sebagai kelas kontrol dan satu kelas lainnya sebagai kelas eksperimen.



### C. Desain Penelitian

Desain ini mempunyai kelompok kontrol, tetapi tidak dapat berfungsi sepenuhnya untuk mengontrol variabel-variabel luar yang mempengaruhi pelaksanaan eksperimen (Sugiyono, 2012).

Alasan peneliti memilih penelitian eksperimen karena suatu eksperimen dalam bidang pendidikan dimaksudkan untuk menilai pengaruh suatu tindakan terhadap tingkah laku atau menguji ada tidaknya pengaruh tindakan itu. Tindakan di dalam eksperimen disebut *treatment* yang artinya pemberian kondisi yang akan dinilai pengaruhnya.

Penelitian dilakukan pada dua kelas, yaitu satu kelas sebagai kelas kontrol dan satu kelas lainnya sebagai kelas eksperimen. Dalam penelitian ini, perlakuan yang peneliti berikan pada kelas eksperimen berupa penggunaan pendekatan kooperatif tipe *picture and picture*, sedangkan pada kelas kontrol menggunakan pendekatan dan model konvensional (ceramah dan diskusi). Pada akhir pembelajaran peserta didik diberikan post test untuk mengetahui hasil belajar setelah perlakuan.

### D. Variabel Penelitian

Variabel penelitian adalah segala sesuatu yang berbentuk apa saja yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari sehingga diperoleh informasi tentang hal tersebut, kemudian ditarik kesimpulannya (Sugiyono, 2012). Dalam penelitian ini terdapat dua variabel yakni variabel penyebab atau variabel bebas dan variabel akibat atau variabel terikat.

### 1. Variabel Bebas

Variabel bebas (independent) adalah variabel yang mempengaruhi atau yang menjadi sebab perubahannya atau timbulnya variabel terikat (dependent) (Sugiyono, 2012).

Variabel bebas pada penelitian ini adalah penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *picture and picture*, yang mengakibatkan variabel terikat tercapai.

### 2. Variabel Terikat

Variabel terikat adalah variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat karena adanya variabel bebas (Sugiyono, 2012).

Variable terikat pada penelitian ini adalah meningkat aktifitas belajar dan prestasi belajar peserta didik kelas VIII pada mata pelajaran biologi pokok bahasan sistem gerak pada tumbuhan. tahun pelajaran 2018/2019.

## E. Populasi dan Sampel

Subjek dalam penelitian ini peserta didik kelas VIII di Pondok Pesantren Al-Ikhlas Taliwang pada tahun Pelajaran 2018/2019, yaitu:

**Tabel 1.2 Jumlah distribusi peserta didik kelas II KMI AL-Ikhlas Taliwang tahun pelajaran 2018/2019**

<b>Pembagian Kelas VII</b>	<b>Jumlah Peserta didik</b>
Kelas VIII B (Putri)	21 Peserta didik
Kelas VIII C (Putri)	22 Peserta didik

Kelas VIII B (Putra)	19 Peserta didik
<b>Total</b>	<b>62 Peserta didik</b>

## 1. Populasi

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh peserta didik kelas VIII di Pondok Pesantren Al-Ikhlas tahun pelajaran 2018/2019.. Menurut (Sugiyono, 2010) populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas obyek/subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya.

## 2. Sampel

Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut (Sugiyono, 2012).

Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini adalah dengan cara teknik *puspositive sampling*.

*Purposive Sampling* adalah teknik pengambilan sampel dengan cara pertimbangan tertentu (sugiyono, 2012).

Sampel dalam penelitian ini adalah Peserta Didik di Pondok Pesantren Al-Ikhlas. Adapun sampel yang ingin diteliti hanya kelas VIII. Sampel adalah bagian dari jumlah karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut. Penentuan sampel dari populasi dilakukan dengan teknil *purposive sampling* yakni teknik pengambilan sampel dengan pertimbangan tertentu (Sugiyono, 2012).

## F. Instrument Penelitian

Instrument penelitian adalah suatu alat yang digunakan untuk mengukur fenomena alam maupun sosial yang diamati. Secara spesifik semua fenomena ini disebut variabel penelitian (Sugiyono, 2012). Instrument penelitian yang digunakan pada penelitian berupa lembar observasi dan lembar tes peserta didik.

Tabel 3.1 Instrumen Penelitian

<b>Kelas Kontrol</b>	<b>Kelas Eksperimen</b>
– Lembar Pre- Observasi	– Lembar Pre- Observasi
– Pre -Test	– Pre -Test
– Lembar Post-Observasi	– Lembar Post-Observasi
– Post - Test	– Post - Test

## G. Teknik Pengumpulan Data

Dalam upaya pengumpulan data yang diperlukan, maka penulis menggunakan beberapa metode yang dapat mempermudah penelitian ini antara lain:

### 1. Lembar Observasi Peserta Didik

Pengertian observasi secara umum adalah proses pengamatan dan pencatatan sistematis mengenai gejala-gejala yang diteliti. Dapat dikatakan juga bahwa observasi adalah salah satu metode pengumpulan data dengan mengamati atau meninjau secara cermat dan langsung di

lokasi penelitian atau lapangan untuk mengetahui secara langsung kondisi yang terjadi atau untuk membuktikan kebenaran dari sebuah desain penelitian.

Lembar observasi digunakan untuk mendapatkan data observasi yang memuat kegiatan pembelajaran setiap konsep yang dikaji, aktivitas guru dalam lembar observasi terhadap keterlaksanaan RPP dan lembar observasi aktivitas peserta didik. Lembar observasi terdiri dari lembar observasi aktivitas peserta didik (terdiri dari dua lembar observasi yaitu lembar pre-observasi dan lembar post-observasi) dan lembar observasi guru dalam keterlaksanaan RPP yang disusun sebelum melaksanakan penelitian. Lembar observasi aktivitas belajar peserta didik dan lembar observasi guru dapat dilihat pada Lampiran 5 dan 6.

## 2. Lembar Tes Peserta Didik

Untuk mengetahui prestasi peserta didik digunakan instrument (pre dan post) yaitu lembar tes peserta didik berupa tes pilihan ganda yang terdiri dari 20 soal. Soal yang digunakan dalam penelitian ini diambil dari latihan soal pada buku IPA Biologi kelas VIII KTSP Jelajah Fakta, Daroji dan Hayati 2016. Platinum

## 3. Dokumentasi

Dokumentasi dalam penelitian ini dilakukan untuk mengumpulkan data hasil belajar, daftar nama peserta didik ; jadwal pelajaran, kerjasama antar kelompok dan foto KBM penelitian.

## H. Teknik Analisis Data

Untuk membuktikan kebenaran data yang diperoleh peneliti ada beberapa langkah yang dilakukan peneliti. Adapun langkah-langkah yang akan dilakukan oleh peneliti dalam teknik analisis data adalah.

### 1. Uji Validitas

Validitas adalah suatu ukuran yang menunjukkan tingkat-tingkat kevalidan atau kesahihan sesuatu instrumen (Arikunto, 2010).

Rumus korelasi yang dapat digunakan adalah yang dikemukakan oleh Pearson, yang dikenal dengan rumus korelasi *product moment*. Pada cara ini, indeks korelasi dihitung dengan rumus sebagai berikut:

$$r_{xy} = \frac{\sum xy}{\sqrt{\{N \sum x^2 - (\sum x)^2\} \{N \sum y^2 - (\sum y)^2\}}}$$

Keterangan :

$r_{xy}$  = Indeks korelasi antara dua belahan instrumen

$N$  = Jumlah subjek

$\sum x$  = Jumlah variabel x

$\sum y$  = Jumlah variabel y

## 2. Uji Reliabilitas

Reabilitas mudah dimengerti, dengan memperhatikan tiga hal aspek dari suatu alat ukur, yaitu: 1) kemantapan, 2) ketetapan dan 3) homogenitas. Suatu instrumen dikatakan mantap apabila dalam mengukur sesuatu berulang kali, dengan syarat bahwa kondisi data pengukuran tidak berubah, instrumen tersebut memberikan hasil yang sama. Di dalam pengertian mantap, reabilitas mengandung makna juga dapat diandalkan, (Fred dan Kerlinger dalam Margono, 2010).

Reabilitas diartikan sebagai keterandalan alat ukur yang dipakai dalam suatu penelitian. Untuk mengukur reabilitas suatu tes, digunakan suatu rumus:

$$r = \left[ \frac{n}{n-1} \right] \left[ 1 - \frac{\sum s_t^2}{st^2} \right]$$

Keterangan :

$r$  = Koefisien reabilitas tes

$n$  = Banyaknya butir item yang dikeluarkan dalam soal

$\sum s_t^2$  = Jumlah varian skor dari tiap-tiap item

$st^2$  = Varian total

Tinggi rendahnya suatu instrumen dapat ditentukan dengan menggunakan kategori sebagai berikut (Sutrisno Hadi 1996).

$0,80 < r \leq 1,00$ : reabilitas sangat tinggi.

### 3. Uji Asumsi Klasik

#### a. Uji Normalitas

Menurut Sudjana dalam Purwanto(2011:156), uji ini digunakan untuk mengetahui apakah sampel penelitian ini berasal dari populasi yang normal atau tidak. Uji normalitas data menggunakan rumus Chi-Kuadrat sebagai berikut :

$$X^2 = \frac{\sum(O_i - E_i)^2}{EI}$$

Keterangan :

$O_i$  = Frekuensi Observasi

$E_i$  = Frekuensi Harapan

$X^2$  = Chi Kuadrat

Data dinyatakan bistribusi normal  $X^2_{hitung} < X^2_{tabel}$  pada derajat bebas  $(k-1)$  dan taraf signifikan 5%.

#### b. Uji Homogenitas

Uji homogenitas dilakukan untuk mengetahui apakah sampel penelitian yang akan digunakan sudah homogen atau belum, karena teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini menggunakan teknik random sampling maka salah satu syaratnya adalah sampelnya harus homogen. Oleh karena itu harus dilakukan uji homogenitas terlebih dahulu. Uji



homogenitas dapat menggunakan persamaan Purwanto, (2011:177), sebagai berikut :

$$f = \frac{\text{Varian Terbesar}}{\text{Varian Kecil}}$$

Varian untuk masing-masing kelas diperoleh dengan persamaan sebagai berikut (Purwanto, 2011).

$$S_1^2 = \frac{\sum (X - \bar{x})^2}{N}$$

Keterangan :

F = Indeks homogenitas yang dicari

$S_1^2$  = Varians

X = Nilai Siswa

$\bar{x}$  = Rata-rata Kelas

N = Jumlah siswa

Kesimpulan :

Bila  $F_{hitung} > F_{tabel}$  = Varians homogen

Bila  $F_{hitung} \leq F_{tabel}$  = Varians homogeny

#### c. Uji Hipotesis

Uji t (Uji Koefisien Regresi Parsial)

Uji t pada dasarnya menunjukkan ada tidaknya pengaruh satu variabel bebas secara individual terhadap variabel terikat. Formulasi hipotesis :

- 1)  $H_0 : b_i = 0$  ; artinya variabel bebas secara individual tidak mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap variabel terikat.

- 2)  $H_a : b_i \neq 0$  ; artinya variabel bebas secara individual mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap variabel terikat.

Untuk menguji kebenaran hipotesis tersebut digunakan statistik t yang dihitung dengan cara sebagai berikut:

$$t_{\text{hitung}} = \frac{b}{S_b}$$

Keterangan :

$b$  = Koefisien regresi

$S_b$  = Standar deviasi (standar error) dari koefisien  $b$

Tingkat signifikansi ditentukan dengan  $\alpha = 5\%$ . Perlu diketahui bahwa besaran yang sering digunakan dalam penelitian non eksakta untuk menentukan taraf nyata adalah 1%, 5%, 10%. Untuk mengetahui kebenaran hipotesis didasarkan pada ketentuan pengujian sebagai berikut:

- a)  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima jika  $t_{\text{hitung}} > t_{\text{tabel}}$  atau jika  $t_{\text{sig}} < \alpha$ .  
 $H_0$  ditolak berarti bahwa variabel bebas berpengaruh secara signifikan terhadap variabel tidak bebas yang diteliti.
- b)  $H_0$  diterima dan  $H_a$  ditolak jika  $t_{\text{hitung}} < t_{\text{tabel}}$  atau jika  $t_{\text{sig}} > \alpha$ .  
 $H_0$  diterima berarti bahwa variabel bebas tidak berpengaruh secara signifikan terhadap variabel tidak bebas yang diteliti.

Untuk memudahkan peneliti dalam penghitungan statistik, digunakan bantuan program SPSS for Windows.

## **DAFTAR PUSTAKA**

Organization For Economic Cooperation and Development (OECD). 2014. *PISA 2012 Result: What Students Know and Can Do. Students Performance in Mathematics, Reading and Science Volume I revised edition*. Diunduh dari: <http://www.oecd.org/pisa/keyfindings/pisa-2012-results-volume-I.pdf> Tanggal 19 Februari 2015.

Permendikbud, no 22 tahun 2006. Peraturan Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia

Muhibbin, S dan Rahayu, K. 2009. *Pembelajaran Aktif, Inofatif, Efektif, dan Menyenangkan (PAIKEM)*. Bandung: UIN Susunan Gunung Djati Bandung.

Suprijono, A. (2009). *Cooperative Learning Teori & Aplikasi PAIKEM*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.

Djamarah SB, 2008. *Psikolog Belajar*. Jakarta: Rineka Cipta

Ningsih HK, 2007, *identifikasi aktivitas belajar serta hubungan dengan prestasi belajar Biologi pada siswa kelas IX MTs Darul Qur'an Bengkel Tahun Pelajaran 2007/2007*. Mataram: IKIP Mataram

Djamarah, SB. 2002. *Psikologi Belajar*. Jakarta : Rineka Cipta

Slameto, 2003. *Belajar dan factor-faktor yang mempengaruhinya*. Jakarta: Rineka Cipta.

Subroto, S. 2002. *Proses Belajar Mengajar Di Sekolah*. Jakarta: PT. Ardi Mahatya.

Huda, M. (2011) *cooperative Learning : Metode, teknik, Struktur, dan Model Penerapan*. Yogyakarta : Pustaka Belajar

Arikunto, S. 2006. *Prosedur Penelitian (Suatu Pendekatan Praktik)*. Jakarta : Rineka Cipta.

Sugiyono. 2012. *Metode Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif dan R&D)*. Bandung: Alfabeta.