

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **A. Pengertian Model Pembelajaran Kooperatif**

Model pembelajaran kooperatif terdiri dari berbagai macam, salah satunya adalah TAI (team assisted individualization). Pembelajaran TAI merupakan model pembelajaran secara kelompok yang lebih mampu berperan sebagai asisten yang bertugas membantu secara individual siswa lain yang kurang mampu dalam suatu kelompok. Dalam pembelajaran ini siswa siswa diberi tugas-tugas akademik untuk dikerjakan secara kelompok, sehingga dapat menghantarkan siswa memahami konsep yang abstrak menjadi konsep nyata.

Melalui penerapan pembelajaran ini, diharapkan siswa dapat termotivasi untuk belajar memahami materi, tidak hanya menerima, mendengar dan mengingat saja, tetapi dilatih menjelaskan hasil temuannya kepada pihak lain dan dilatih untuk memecahkan masalah. Selain itu diharapkan minat siswa dalam mempelajari materi biologi akan meningkat yang pada akhirnya pemahaman siswa juga meningkat, sehingga keaktifan belajar akan tercapai lebih optimal (Anita, 2004).

Model pembelajaran adalah suatu perencanaan yang digunakan sebagai pedoman dalam merencanakan pembelajaran. Model pembelajaran mengacu pada pendekatan pembelajaran yang akan digunakan. Pembelajaran tersebut meliputi tujuan-tujuan pembelajaran, tahap-tahap dalam pembelajaran, lingkungan pembelajaran dan pengelolaan kelas (Purwanto, 2011).

Menurut Syaiful (2006) model pembelajaran adalah kerangka konseptual yang sistematis dalam mengorganisasikan pengalaman belajar untuk mencapai tujuan pembelajaran tertentu. Model pembelajaran adalah cara yang sudah dipikirkan dengan mengamati langkah-

langkah tertentu untuk mencapai tujuan yang hendak dicapai. Maka pelajaran yang akan disampaikan akan mudah dimengerti oleh anak didik, selain itu dapat membantu siswa untuk lebih paham dalam penerimaan pembelajaran. Model pembelajaran kooperatif juga memiliki tujuan menciptakan situasi yang mampu memacu keberhasilan individu melalui kelompoknya. Model pembelajaran kooperatif dikembangkan untuk mencapai tujuan pembelajaran yaitu : a) kemampuan akademik, b) Penerimaan perbedaan individu, c) Pengembangan keterampilan sosial.

Menurut Baharudin (2012) prinsip dasar pembelajaran kooperatif adalah :

1. Setiap anggota kelompok atau siswa bertanggung jawab dalam kelompoknya.
2. Setiap anggota kelompok atau siswa harus mengetahui bahwa semua anggota kelompok mempunyai tujuan yang sama.
3. Setiap anggota kelompok atau siswa harus membagi tugas dengan kelompoknya.
4. Setiap anggota kelompok atau siswa akan dikenai evaluasi.
5. Setiap anggota kelompok atau siswa berbagi kepemimpinan dan membutuhkan keterampilan untuk belajar bersama selama proses belajarnya.

## **B. Model *Team Assisted Individualization***

### **1. Pengertian Model *Team Assisted Individualization***

Model pembelajaran TAI (*Team Assisted Individualization*) merupakan jenis pembelajaran kooperatif. Dalam model pembelajaran ini, siswa ditempatkan pada kelompok-kelompok kecil yang terdiri dari 4 sampai 5 siswa secara heterogen untuk menyelesaikan tugas kelompok yang sudah disiapkan oleh guru (Slavin, 2009).

Menurut Robert E. Slavin, keunggulan pembelajaran kooperatif dan pembelajaran individual adalah suatu penerapan yang dirancang untuk mengatasi kesulitan belajar siswa

secara individual. Oleh karena itu, kegiatan pembelajarannya lebih banyak digunakan untuk pemecahan masalah.

Ciri khas pada Model *Team Assisted Individualization* adalah setiap siswa secara individual belajar materi pembelajaran yang sudah dipersiapkan oleh guru. Kemudian hasil belajar dibahas bersama anggota kelompok. Semua anggota kelompok bertanggung jawab atas keseluruhan jawaban yang sudah disepakati bersama. Model *Team Assisted Individualization* dirancang sebagai kriteria untuk menyelesaikan masalah-masalah seperti: 1)Meminimalisir keterlibatan guru dalam pemeriksaan dan pengolahan rutin. 2)Guru yang menghabiskan separuh waktunya untuk mengajar kelompok-kelompok kecil. 3)Operasional program dibuat sedemikian sederhana sehingga para siswa dapat melakukannya. 4)Siswa termotivasi untuk mempelajari materi-materi yang diberikan. 5) Terjalannya sikap positif antara siswa dan kelompok.

Berikut ini adalah beberapa pendapat para ahli tentang Model Pembelajaran *Team Assisted Individualization*:

1. Menurut Slavin (2005) adalah memberikan penjelasan bahwa dasar pemikiran dibalik individualisasi pembelajaran adalah bahwa para siswa memasuki kelas dengan pengetahuan, kemampuan, dan motivasi yang sangat beragam. Ketika guru menyampaikan sebuah pelajaran kepada bermacam-macam kelompok, besar kemungkinan ada yang tidak memiliki syarat kemampuan untuk mempelajari pelajaran tersebut dan akan gagal dalam memperoleh informasi dari suatu materi. Sementara itu siswa lainnya mungkin terlebih dahulu sudah mengetahui materi yang ingin disampaikan oleh guru dan bisa mempelajari materi dengan sangat cepat.

2. Menurut Sriyono (1992) salah satu model pembelajaran koooperatif adalah menggabungkan unsur kemampuan individu dalam kerja sama pada model pembelajaran *Team Assisted Individualization*.
3. Menurut Oemar Hamdik (2009) *Team Assisted Individualization* adalah model pembelajaran yang membentuk kelompok kecil secara heterogen dengan latar belakang cara berfikir yang berbeda untuk saling membantu saat proses pembelajaran berlangsung.
4. Menurut Sharan (2013) *Team Assisted Individualization* merupakan model pembelajaran yang dikembangkan untuk beberapa alasan. Pertama, menyediakan cara penggabungan kekuatan motivasi dan bantuan teman sekelas pada pembelajaran kooperatif dengan program pembelajaran individual yang mampu memberikan semua materi kepada siswa yang sesuai dengan tingkat kemampuan mereka. Kedua, dikembangkan untuk menerapkan teknik pembelajaran kooperatif untuk memecahkan permasalahan terhadap inidividu.
5. Menurut Sutikno (2014) Model *Team Assisted Individualization* adalah bantuan individu dalam kelompok, dengan tanggung jawab belajar pada siswa. Diharapkan para siswa dapat meningkatkan keaktifan belajar, pikiran kritis, kreatif dan menumbuhkan rasa sosial.
6. Menurut Amin Suyitno (2009), siswa ditempatkan dalam kelompok-kelompok kecil terdiri dari 4 sampai 5 siswa, yang heterogen dan selanjutnya diikuti dengan pemberian bantuan secara individu Sebelum dibentuk kelompok, siswa diajarkan menjadi pendengar yang baik, siswa dapat memeberikan penjelasan kepada

teman sekelompok, berdiskusi, dan mendorong teman lain untuk bekerja sama, menghargai pendapat orang lain dan sebagainya.

7. Menurut Suyitno (2007) *Team Assisted Individualization* (TAI) memiliki dasar pemikiran yaitu untuk mengedaptasi pembelajaran terhadap perbedaan individual berkaitan dengan kemampuan siswa maupun pencapaian prestasi siswa.

### **3. Langkah – langkah Model *Team Assisted Individualization***

Tahap-tahap pembelajaran *Team Assisted Individualization* menurut Anastasio P (2001) adalah:

- a. Belajar secara individu

Guru memberikan tugas kepada siswa berupa, soal, kuis atau pertanyaan spontan mengenai materi kalsifikasi makhluk hidup sesuai dengan ketersediaan waktu yang memungkinkan.

- b. Pembentukan kelompok

Guru membentuk beberapa kelompok. Setiap kelompok terdiri dari 4-5 siswa dengan kemampuan yang berbeda-beda, baik dari tingkat kemampuan tinggi, sedang dan rendah.

- c. Tes

Pada akhir pembelajaran, siswa mengerjakan *postest* secara individu yang terdiri dari 20 soal pilihan ganda. Soal tersebut masih berkaitan dengan materi kalsifikasi makhluk hidup, yang terlebih dahulu sudah dipelajari saat diskusi. Tes ini dapat digunakan untuk mengetahui keaktifan siswa dalam penerapan model pembelajaran TAI (*Team Assisted Individualization* pada materi kalsifikasi makhluk hidup).

d. Perhitungan nilai kelompok dan pemberian penghargaan bagi kelompok. Diakhir pertemuan guru menghitung nilai kelompok.

- 1) Super team untuk kelompok dengan kriteria tinggi ( $76,67 \leq \text{nilai} \leq 100$ ).
- 2) Great team untuk kelompok dengan kriteria sedang ( $33,33 \leq \text{nilai} \leq 76,66$ ).
- 3) Good team untuk kelompok kriteria rendah ( $0 \leq \text{nilai} \leq 33,32$ )

Dari uraian diatas, dapat disimpulkan bahwa pembelajaran kooperatif tipe TAI adalah model pembelajaran yang mengkombinasikan antara pembelajaran individu dengan pembelajaran kelompok. Model *Team Assisted Individualization* termasuk dalam pembelajaran kooperatif. Menurut Suyitno (2002) Model Pembelajaran *Team Assisted Individualization* memiliki delapan langkah-langkah diantaranya :

1. *Teams*, pembentukan kelompok heterogen yang terdiri atas 4 sampai 6 siswa.
2. *Placement Test*, pemberian *pretest* kepada siswa atau melihat rata-rata nilai harian siswa agar guru mengetahui kelemahan siswa pada bidang tertentu.
3. *Student Creative*, melaksanakan tugas dalam suatu kelompok dengan menciptakan situasi dimana keberhasilan individu ditentukan oleh keberhasilan kelompoknya.
4. *Team Study*, tahapan tindakan belajar yang harus dilaksanakan oleh kelompok. Kemudian guru memberikan bantuan secara individual kepada siswa yang membutuhkannya.
5. *Team Scores and Team Recognition*, pemberian skor terhadap hasil kerja kelompok dan memberikan penghargaan terhadap kelompok yang berhasil dalam menyelesaikan tugas.
6. *Teaching Group*, pemberian materi secara singkat dari guru menjelang pemberian tugas kelompok.

7. *Facts Test*, pelaksanaan tes-tes kecil berdasarkan fakta yang diperoleh siswa.
8. *Whole Class Units*, pemberian materi oleh guru kembali diakhir waktu pembelajaran dengan strategi pemecahan masalah.

Menurut (Slavin, 2009) Langkah-langkah Model Pembelajaran *Team Assisted Individualization* yaitu guru memahami tahap-tahap dalam pelaksanaan pembelajaran sebagai berikut :

1. Guru memberikan tes awal (*pre-test*) kepada siswa untuk mempelajari secara individu materi yang sudah dipersiapkan oleh guru. Postest yg dicantumkan !
2. Guru membentuk beberapa kelompok. Setiap kelompok terdiri dari 4 atau 5 siswa dengan tingkat kemampuan yang berbeda-beda (tinggi, sedang, rendah).
3. Guru menjelaskan materi secara singkat menjelang pemberian tugas kelompok.
4. Guru menekankan bahwa keberhasilan setiap siswa (individu) ditentukan oleh keberhasilan kelompok.
5. Siswa belajar mengerjakan tugas-tugas dari lembar diskusi siswa (LDS) yang diberikan guru dalam kelompok.
6. Guru memilih salah beberapa siswa padatiap-tiap kelompok sebagai tutor untuk membantu dan mengarahkan teman saat proses pembelajaran berlangsung.
7. Guru memberikan tes-tes kecil berdasarkan fakta yang diperoleh siswa, misalnya dengan memberikan kuis dan lain-lain.
8. Selanjutnya guru memberikan skor pada lembar kerja.

Dari beberapa paparan pendapat diatas, maka penulis menerapkan langkah-langkah model pembelajaran *Team Assisted Individualization* menurut Slavin (2009) untuk dijadikan acuan rancana pelaksanaan pembelajaran pada kelas eksperimen.

### **1. Tujuan Model *Team Assisted Individualization***

Robert Slavin mengembangkan model pembelajaran di Johns University bersama Nancy Madden dengan tujuan sebagai berikut:

1. Dapat merekomendasikan keunggulan kooperatif dan program pengajaran individual.
2. Dapat memberikan tekanan pada efek sosial dari belajar kooperatif.
3. Dapat memecahkan masalah dalam program pengajaran, misalnya dalam hal kesulitan belajar siswa secara individual.

### **2. Hubungan model team assiste individual terhadap keaktifan belajar**

Menurut Cahyani (2003) mengemukakan bahwa model *Team Assisted Individualization* merupakan suatu proses belajar untuk mengaktifkan dan membangun pengetahuan, keterampilan serta nilai-nilai melalui pengalamannya secara pribadi. Oleh karena itu model ini berperan aktif dalam melakukan kegiatan yang dapat membuat siswa belajar secara aktif.

### **3. Pengaruh Penerapan Model *Team Assisted Individualization***

Pengaruh Penerapan Model *Team Assisted Individualization* terhadap keaktifan belajar siswa diantaranya :

1. Siswa saling bekerjasama secara kelompok
2. Meningkatkan keaktifan siswa dalam proses belajar mengajar, agar siswa yang kurang aktif ikut berpartisipasi.
3. Siswa lebih mudah berinteraksi kepada temannya apabila ada materi yang belum dimengerti.

### **4. Penyusunan kelompok pada model *team assisted individualization***



Kelompok heterogen digunakan dalam penerapan model pembelajaran kooperatif karena ada beberapa alasan, yaitu :

- a. Kelompok heterogen memberikan kesempatan untuk saling mengajar melalui tutor sebaya dan saling mendukung.
- b. Kelompok heterogen meningkatkan hubungan dan interaksi antar siswa walaupun berbeda ras, etnik, agama dan gender.
- c. Kelompok heterogen memudahkan pengelolaan kelas karena pada setiap kelompok terdapat siswa yang memiliki kemampuan akademik bagus, dengan demikian secara tidak langsung guru mendapatkan asisten mengajar untuk kelompok-kelompok lain.
- d. Pengelompokan belajar menggunakan model pembelajaran (*team assisted individualization*) adalah penerapan bimbingan antar teman.

##### **5. Kelebihan dan Kelemahan *Team Assisted Individualization***

Dengan perpaduan antara pembelajaran kooperatif dan individual dapat diperoleh dua keuntungan sekaligus, yaitu pembelajaran kooperatif merupakan upaya pemberdayaan teman, meningkatkan interaksi antar siswa, serta hubungan yang saling menguntungkan antar mereka. Menurut Trichahyo (2014) kelebihan dan kekurangan dalam model pembelajaran *Team Assisted Individualization* diantaranya adalah :

- a. Kelebihan Model *Team Assisted Individualization*
  - a) Mendidik siswa untuk bertanggung jawab saat belajar bersama kelompok.
  - b) Siswa dapat mengeksplorasi pengetahuan yang dimiliki.
  - c) Terjalin interaksi antar siswa
  - d) Tidak ada persaingan antar siswa karena siswa

- e) Siswa termotivasi untuk belajar cepat dan akurat saat belajar.
- f) Siswa diajarkan bagaimana bekerjasama dalam kelompok.

b. Kelemahan Model *Team Assisted Individualization*

- a) Tidak ada persaingan
- b) Siswa yang lemah akan bergantung pada siswa yang pandai.
- c) Hanya siswa pandai yang terlihat lebih aktif.

## C. Keaktifan Belajar

### 1. Keaktifan Belajar

Keaktifan menurut kamus besar bahasa Indonesia adalah kegiatan. Pada penelitian ini keaktifan yang dimaksud adalah keaktifan belajar siswa. Keaktifan belajar siswa adalah suatu kegiatan yang dilakukan oleh siswa yang dapat membawa perubahan kearah yang lebih baik pada diri siswa karena tempat adanya interaksi antara indivi dengan individu dan individu dengan lingkungan (Poerwodarminto, 1992).

Keaktifan belajar adalah suatu kegiatan yang menimbulkan perubahan pada diri individu baik tingkah laku maupun keperibadian yang bersifat kecakapan, sikap, kebiasaan, kepandaian yang bersifat konstan dan berbekas. Keaktifan belajar akan terjadi pada diri siswa apabila terdapat interaksi antar situasi stimulus dengan isi memori, sehingga perilaku siswa berubah dari waktu sebelum dan sesudah adanya situasi stimulus tersebut.

Dalam proses belajar terjadi aktivitas guru dan siswa. Hal ini yang memotivasi siswa untuk menjadi aktif belajar. Sehingga keaktifan siswa dapat digali untuk mencapai tujuan pembelajaran. Keaktifan siswa dalam belajar merupakan persoalan penting dan mendasar

yang harus dipahami, dan dikembangkan setiap guru dalam proses pembelajaran (Anurrahman, 2009).

Strategi keaktifan belajar juga dikembangkan di Jerman pada tahun 1980-an sebagai perpaduan behaviorisme dan kognitivisme. Salah seorang penganjur strategi ini adalah Dave Meier dalam bukunya *The Accelerated learning Handbook* (Sudjana, 2005) menurut tokoh ini, konsep guru mengenai siapa manusia yang diajarinya (siswa) sangat menentukan pola-pola kegiatan belajar yang direncanakan dan dikelolanya. Aspek kesadaran siswa dalam melakukan sesuatu dalam pembelajaran merupakan kunci pembelajaran aktif, melalui konteks ini dianjurkan bahwa strategi untuk memicu pembelajaran aktif yang melibatkan siswa-siswa dalam melakukan berbagai hal dan memikirkan apa yang mereka lakukan tersebut. Keaktifan belajar dapat disederhanakan sebagai pembelajaran yang memaksimalkan siswa memiliki pengalaman dialog. Observasi terjadi ketika siswa memperhatikan atau mendengar seseorang yang sedang melakukan sesuatu hal yang berhubungan dengan apa yang mereka pelajari, apakah itu guru atau teman mereka sendiri. Untuk memaksimalkan hasil observasi, guru dapat memberikan paduan atau pedoman observasi. Selain itu kegiatan observasi juga dapat dilakukan secara berkelompok atau berpasang-pasangan.

Menurut Chulsum dan Novia (2006) aktif mempunyai arti giat berusaha, sehingga siswa dikatakan aktif jika siswa tersebut giat berusaha untuk mencapai tujuan pembelajaran dalam proses kegiatan belajar mengajar. Aktivitas belajar siswa adalah aktivitas yang bersifat fisik dan mental yang keduanya saling berkaitan saat proses pembelajaran terjadi.

Menurut Piaget (2010) mengungkapkan bahwa seorang anak itu berfikir sepanjang ia berbuat, tanpa berbuat berarti anak itu tidak berpikir. Untuk itu agar anak berpikir sendiri

maka harus diberi kesempatan untuk berbuat sendiri. Aktivitas siswa pada saat proses pembelajaran perlu diperhatikan oleh guru, sehingga proses belajar mengajar mendapatkan hasil maksimal. Maka guru perlu mencari cara untuk meningkatkan keaktifan siswa.

Menurut Ardhana (2002) keaktifan jasmani dan rohani yang dilakukan peserta didik dalam kegiatan belajar mengajar adalah sebagai berikut:

- a. Keaktifan indera, seperti pendengaran, penglihatan, peraba, dan sebagainya.
- b. Keaktifan akal, akal peserta didik harus aktif atau dikatifkan untuk memecahkan masalah, menimbang, menyusun pendapat dan mengambil keputusan.
- c. Keaktifan ingatan, pada saat proses belajar mengajar peserta didik harus aktif menerima bahan pelajaran yang disampaikan oleh guru, dan menyimpannya dalam ingatannya.
- d. Keaktifan emosi dalam hal ini peserta didik hendaklah senantiasa berusaha mencintai pelajarannya, karena akan menambah hasil belajar peserta didik itu sendiri.

## **2. Faktor-faktor yang Mempengaruhi Keaktifan Belajar**

Keaktifan siswa dalam kegiatan pembelajaran tentu tidak serta merta terjadi dengan sendirinya tanpa adanya faktor yang menyebabkan keaktifan siswa. Menurut Yamin (2008) faktor-faktor yang mempengaruhi keaktifan siswa diantaranya :

1. Memberikan dorongan atau menarik perhatian siswa, sehingga mereka dapat berperan aktif dalam kegiatan pembelajaran.
2. Menjelaskan tujuan intruksional (kemampuan dasar kepada siswa).
3. Mengingatkan kompetensi belajar kepada siswa.
4. Memberikan stimulus (masalah, topik dan konsep yang akan dipelajari).

5. Memberi petunjuk kepada siswa cara mempelajarinya.
6. Memunculkan aktivitas, partisipasi siswa dalam kegiatan pembelajaran.
7. Memberi umpan balik (*feed back*)
8. Melakukan tagihan-tagihan kepada siswa berupa tes, sehingga kemampuan siswa selalu terpantau dan terukur.
9. Menyimpulkan setiap materi yang disampaikan di akhir pelajaran.

### **3. Indikator Keaktifan Belajar**

Keaktifan belajar siswa dapat diketahui dari sikap dalam mengikuti kegiatan pembelajaran. Berikut ini adalah pemaparan tiga pendapat mengenai indikator keaktifan belajar siswa menurut Sudjana, Paul D. Deirich dan Yamin. Beberapa indikator tersebut diantaranya:

Menurut Sudjana siswa harus :

1. Memperhatikan dan mendengarkan penjelasan guru
2. Menjawab pertanyaan guru
3. Mengajukan pertanyaan kepada guru dan siswa lain
4. Mencatat penjelasan guru dan hasil diskusi
5. Membaca materi
6. Memberikan pendapat ketika diskusi
7. Mendengarkan pendapat teman
8. Memberikan tanggapan
9. Berlatih menyelesaikan latihan soal
10. Berani mempresentasikan hasil diskusi
11. Mampu menyelesaikan masalah

Menurut Paul D. Deirich (2007) indikator keaktifan belajar siswa yaitu:

1. Kegiatan Visual (*Visual Activities*), yaitu kegiatan siswa saat proses belajar seperti membaca, memperhatikan gambar, mengamati demonstrasi atau mengamati pekerjaan orang lain.
2. Kegiatan Lisan (*Oral Activities*), yaitu kegiatan siswa berdasarkan kemampuan menyatakan, merumuskan, diskusi, bertanya atau interupsi.
3. Kegiatan Mendengarkan (*Listening Activities*), yaitu kegiatan siswa dalam mendengarkan penyajian bahan, diskusi atau mendengarkan percakapan.
4. Kegiatan Menulis (*Writing Activities*), kegiatan siswa yaitu menulis cerita, mengerjakan soal, menyusun laporan atau mengisi angket.
5. Kegiatan Menggambar (*Drawing Activities*), yaitu kegiatan siswa melukis, membuat grafik, pola, atau gambar.
6. Kegiatan Emosional (*Emotional Activities*), yaitu menaruh minat, memiliki kesenangan atau berani.
7. Kegiatan Motorik (*Motor Activities*), yaitu melakukan percobaan, memilih alat-alat atau membuat model.
8. Kegiatan Mental, yaitu mengingat, memecahkan masalah, menganalisis.

Menurut Yamin (2007) enam aspek terjadinya kegiatan siswa dalam proses pembelajaran adalah sebagai berikut:

1. Partisipasi siswa dalam menetapkan tujuan kegiatan pembelajaran.
2. Tekanan pada aspek afektif dalam belajar.
3. Partisipasi siswa dalam kegiatan pembelajaran terutama yang berbentuk interaksi antar siswa.
4. Kekompakan kelas sebagai kelompok belajar.
5. Kebebasan belajar yang diberikan kepada siswa dan kesempatan untuk berbuat serta mengambil keputusan penting dalam proses pembelajaran.
6. Pemberian waktu untuk menanggulangi masalah pribadi siswa baik berhubungan ataupun tidak berhubungan dengan pelajaran.

Mengingat kurangnya ketersediaan waktu, maka penulis hanya menerapkan lima indikator yang dikutip oleh Paul D. Deirich. Kelima indikator tersebut akan diterapkan dalam lembar observasi untuk melihat keaktifan siswa saat pembelajaran berlangsung. Kelima indikator tersebut meliputi:

1. Kegiatan visual yang mencakup kegiatan pemahaman dalam suatu wacana atau materi. Dalam hal ini diharapkan siswa beresta kelompok mampu memperhatikan suatu materi dan mampu menguasai materi yang sedang berlangsung.
2. Kegiatan lisan meliputi kegiatan bertanya dan mengemukakan pendapat saat proses pembelajaran. Dalam hal ini siswa diharapkan mampu memberikan ide, pendapat dan memberanikan diri untuk bertanya.

3. Kegiatan mendengarkan yaitu kegiatan yang memberikan rasa ingin tahu dan terpusat saat materi berlangsung. Dalam hal ini diharapkan siswa dapat memahami dan mendengarkan secara baik saat proses pembelajaran berlangsung.
4. Kegiatan menulis yaitu adanya keinginan siswa untuk mengerjakan soal. Dalam hal ini diharapkan siswa dapat mencatat ringkasan atau materi saat pembelajaran berlangsung.
5. Kegiatan emosional yaitu adanya rasa ketertarikan siswa pada materi pelajaran dan memiliki keberanian untuk mengembangkan diri untuk lebih aktif dalam belajar. Dalam hal ini diharapkan siswa memiliki ketertarikan dalam belajar dan memiliki keberanian untuk mengembangkan diri untuk lebih aktif dalam belajar.

Berdasarkan pemaparan beberapa indikator diatas, diharapkan kegiatan belajar mengajar melalui model pembelajaran *Team Assisted Individualization* dapat menjadikan siswa belajar lebih aktif, sesuai indikator yang telah diterapkan dalam lembar observasi.

## **D. Materi**

### **1. Klasifikasi makhluk hidup**



Mahluk hidup begitu beragam, sehingga manusia melakukan pengelompokan (klasifikasi) untuk mempermudah dalam mempelajari mahluk hidup. dalam kehidupan sehari-hari manusia melakukan pengelompokan, misalnya para pedagang dipasar mengelompokkan buah-buahan berdasarkan jenisnya. Seperti kelompok jeruk, apel, manggis, mangga, apel, pisang, salak dan semangka. Semua itu dilakukan agar pembeli mudah mengenali dan membeli buah yang diinginkan.

Didalam bidang biologi, para ahli biologi telah berhasil menciptakan sistem pengklasifikasiannberdasarkan ciri yangnterdapat pada mahluk hidup. klasifikasi merupakan suatu cara yang sistematis dalam mempelajari objek, misalnya mahluk hidup dengan melihat perbedaan dan persamaan ciri mahluk hidup. ilmu yang mempelajari tentang klasifikasi mahluk hidup disebut taksonomi. Pelopor taksonomi adalah Carollus Linnaeus. Berkat jasanya, beliau dijuluki sebagai bapak taksonomi dan cara pengklasifikasian yang dibuatnya tetap dipakai sampai saat ini.

## **2. Tahapan Klasifikasi**

Dalam melakukan klasifikasi, Linnaeus terlebih dahulu melakukan identifikasi ciri suatu mahluk hidup. seluruh ciri yang ada, baik ciri anatomo, fisiologi, anatomi, morfologi dan tingkah laku dicatat serta dipelajari. Setelah itu dilanjutkan dengan mengelompokkan berdasarkan ciri yang telah diamati. Mahluk hidup yang mempunyai ciri yang sama dikelompokkan dalam suatu kelompok.

## **3. Urutan Takson dalam Klasifikasi**

Mahluk hidup terbagi menjadi beberapa tingkatan atau takson. Dalam takson mahluk hidup dikelompokkan berdasarkan persamaan ciri yang paling umum sampai yang paling khusus. Semakin banyak ciri yang dimiliki antar mahluk hidup, maka semakin dekat kekerabatannya. Sebaliknya, semakin sedikit ciri yang dimiliki, maka semakin jauh kekerabatannya. Susunan takson tersebut ialah: dunia (kingdom), divisi (tumbuhan) atau filum (hewan), kelas, bangsa (ordo), suku (famili), marga (genus), jenis (spesies).

Contoh susunan takson dalam klasifikasi sebagai berikut.

Tabel susunan takson.

Kingdom : Animalia	Kingdom : Plantae
Filum : Chordata	Devisi : Spermatophyta
Kelas : Mammalia	Kelas : Magnoliophyta
Ordo : Primata	Ordo : Magnoliales
Famili : Hominidae	Famili : Magnoliaceae
Genus : <i>Homo</i>	Genus : <i>Michelia</i>
Spesies : <i>Homo sapiens</i> (manusia)	Spesies : <i>Michelia champaca</i>

Buku sumber : IPA BIOLOGI

#### 4. Kunci Identifikasi

Kunci identifikasi merupakan petunjuk yang dapat digunakan untuk mengidentifikasi kelompok maupun jenis organisme. Setiap ciri yang tercantum didalam kunci identifikasi bersifat spesifik. Artinya hanya dimiliki oleh kelompok atau jenis organisme tertentu.

Contoh kunci identifikasi adalah sebagai berikut.

1. a. Bertulang belakang ..... 2
----------------------------------

b. Tidak bertulang belakang .....	Invertebrata
2. a. Tubuh selalu basah .....	3
b. tubuh tidak selalu basah .....	4
3. a. Kulit bersisik .....	Pisces
b. kulit tidak bersisik .....	Amphibia
4. a. menyusui anaknya .....	Mammalia
b. tidak menyusui anaknya .....	5
5. a. Bertelur .....	Aves
b. bertelur dan beranak .....	Reptilia

Misalnya, hewan hewan A dan B hendak diidentifikasi.



Hewan A



Hewan B

- Langkah identifikasi hewan A, adalah (1a-2a-3a) merupakan kelompok pisces. Jadi A termasuk dalam kelompok pisces.
- Langkah identifikasi hewan B, adalah (1a-2b-4b,5a) merupakan kelompok aves. Jadi, hewan B termasuk dalam kelompok aves.

## 5. Metode Penamaan Ilmiah

Linnaeus menggunakan suatu sistem binomial (sistem tata nama ganda) yang aturannya sebagai berikut:

- a. Setiap makhluk hidup memiliki nama jenis (spesies) yang terdiri atas dua kata latin.
- b. Kata pertama menunjukkan genus dan penulisannya diawali huruf besar dan kata kedua menunjukkan spesies dan penulisannya diawali dengan huruf kecil.
- c. Penulisan nama makhluk hidup dilakukan dengan huruf miring atau dengan diberi garis bawah. Contohnya : 1). Padi (*Oryza sativa*). 2). Ketela pohon (*Manihot utilisima*). Selain kedua contoh diatas, terdapat pula makhluk hidup yang diberi nama dengan tiga huruf. Kata ketiga dapat berarti varietas atau inisial penemunya. Misalya, *Oryza sativa glutinosa* (ketan hitam), *glutinosa* merupakan varietas. *Solanum lycopersicum* L, huruf L merupakan inisial penemunya yaitu Linnaeus.

## 6. Manfaat Klasifikasi

Keuntungan diciptakannya klasifikasi makhluk hidup adalah :

- a. Memudahkan untuk mengenal makhluk hidup
- b. Memudahkan untuk mempelajari makhluk hidup
- c. Mengetahui adanya hubungan kekerabatan untuk makhluk hidup.

Pengelompokkan makhluk hidup dapat berdasarkan pada hal-hal berikut ini:

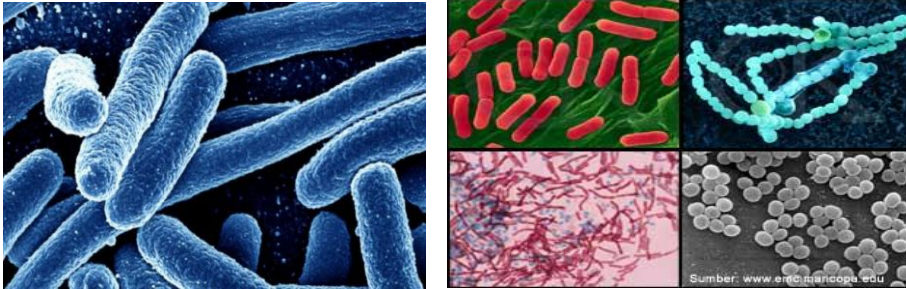
- a. Habitatnya
- b. Jenis makanannya
- c. Waktu mencari makan
- d. Permukaan atau penutup tubuhnya
- e. Jumlah keping bijinya
- f. Sistem pernapasannya

## 7. Perkembangan Sistem Klasifikasi

Pada awalnya, makhluk hidup dibedakan atas dua kingdom, yaitu kingdom tumbuhan (Plantae) dan hewan (Animalia). Yang termasuk dalam kingdom tumbuhan adalah semua makhluk hidup yang mempunyai dinding sel dan dapat berfotosintesis. Sedangkan yang termasuk dalam dunia hewan adalah semua makhluk hidup yang mampu berpindah tempat. Pada sistem klasifikasi ini, jamur dikelompokkan ke dalam kingdom. Setelah diketahui ada makhluk hidup prokariotik (tidak memiliki membran inti), maka makhluk hidup tersebut dikelompokkan menjadi kingdom tersendiri, yaitu kingdom monera. Kemudian, dikemukakanlah sistem empat kingdom. Keempat kingdom tersebut diantaranya adalah monera, fungi, plantae dan animalia. Setelah itu, Robert H. Whittaker menyempurnakan klasifikasi empat kingdom dengan mempertimbangkan tingkat makhluk hidup, sel dan jenis nutrisi sehingga dikemukakanlah sistem lima kingdom yang terdiri atas monera, protista, fungi, animalia dan plantae. Klasifikasi makhluk hidup menurut Robert H. Whittaker terdiri atas lima kingdom, sebagai berikut.

#### 1. Kingdom Monera

Anggota kingdom monera adalah makhluk hidup bersel satu (uniseluler) yang tidak memiliki membran inti (prokariotik). Pada umumnya organisme ini berkembangbiak dengan cara membelah diri. Anggota kingdom monera meliputi bakteri dan gangga biru (Cyanobacteria). Bakteri banyak terdapat di sekeliling kita, bahkan di dalam tubuh manusia. Contoh bakteri yang menguntungkan adalah *Escherichia coli*. Di dalam usus besar manusia. Terdapat juga bakteri yang merugikan manusia seperti *Clostridium tetani* (penyebab penyakit tetanus), *Vibrio cholera* (penyebab penyakit kolera), *Mycobacterium leprae* (penyebab penyakit lepra), *Salmonella typhi* (penyebab sakit tipus).



Gambar Bakteri (Fizahazny, 2018)

## 2. Kingdom Protista

Kelompok kedua dalam klasifikasi makhluk hidup adalah kingdom protista. Perbedaan utama kelompok monera dan kelompok protista adalah pada membran inti yang dimilikinya.

### a. Klasifikasi Protista

1. Protista mirip hewan (Protozoa), contohnya *Amoeba proteus* , bergerak dengan menjulurkan sebagian protoplasma membentuk *kaki semu* atau *pseudopodia*.
2. Protista mirip tumbuhan (ganggang), chlorophyta (ganggang hijau), contohnya *Chlorella*.
3. Protista mirip jamur, ada dua, yaitu : *Myxomycota* (jamur lendir), tubuh seperti lendir, tanpa dinding sel dan *Oomycota* (jamur air), memiliki ciri hifa tak bersekat melintang.

## 3. Protozoa

Makhluk hidup yang termasuk ke dalam kelompok protozoa adalah *paramecium*, *Entamoeba coli* yang terdapat pada usus besar dan dapat menyebabkan penyakit diare, dan *plasmodium malarine* yang menyebabkan penyakit malaria.

- a) Alga Hijau (*Chlorophyceae*), mempunyai tubuh multiseluler, sel-selnya mengandung klorofil, berbentuk seperti benang, dan warnanya hijau. Contoh: *Chlorella*, *Ulva lactuca*.
- b) Alga Coklat (*Phaeophyceae*), mempunyai tubuh berbentuk seperti tumbuhan yang tinggi atau seperti lembaran, mengandung klorofil, memiliki zat warna coklat (*fukosantin*). Contoh: *Fucus*, *Sargasum*, dan *Laminaria*.

#### **4. Kingdom Fungi (Jamur)**

Jamur memiliki ukuran yang bermacam-macam, dari yang halus kecil seperti benang hingga yang berukuran cukup besar. Jamur tidak memiliki klorofil sehingga tidak dapat berfotosintesis untuk membuat makanannya sendiri. Jamur bertahan hidup dengan cara menguraikan sisa-sisa makhluk hidup yang telah mati dan menyerap sari-sarinya sebagai makanan.

Perkembangbiakan jamur dapat dilakukan secara generatif (kawin) maupun vegetatif (tidak kawin). Kingdom Fungi dapat dibagi menjadi 5 filum yaitu:

1. *Chytridiomycota*. Contohnya: *Synchytrium endobioticum* (patogen pada umbi kentang),
2. *Zygomycota*. Contohnya: *Rhizopus stolonifer* dan *Rhizopus oligosporus* (ragi tempe)
3. *Ascomycota*. Contohnya: *Piedraia hortai* (penyebab infeksi pada rambut manusia).

#### **5. Kingdom Plantae (Tumbuhan)**

Kelompok ini beranggotakan makhluk hidup bersel banyak yang mampu berfotosintesis. Klorofil inilah yang bisa memanfaatkan energi cahaya matahari untuk

membuat makanan. Perbedaan lain antara tumbuhan dengan makhluk hidup bersel banyak lain adalah dalam hal struktur selnya. Sel-sel tumbuhan mempunyai dinding sel yang terbuat dari bahan selulosa (sejenis karbohidrat).

Kingdom Plantae dapat dikelompokkan menjadi 2 kelompok yaitu tumbuhan tidak berpembuluh (tidak mempunyai xilem dan floem) dan tumbuhan berpembuluh.

- a. Tumbuhan Lumut (*Bryophyta*), merupakan kelompok tumbuhan yang hidup di darat, biasanya tumbuhan ini berwarna hijau dan berukuran kecil.
- b. Tumbuhan Paku (*Pteridophyta*), merupakan tumbuhan yang mempunyai daun, batang, dan akar sejati.
- c. Tumbuhan Berbiji (*Spermatophyta*), disebut juga tumbuhan bunga (*Anthophyta*).

## **6. Kingdom Animalia (Hewan)**

Dalam klasifikasi makhluk hidup, hewan termasuk ke dalam kingdom animalia. Hewan merupakan kelompok makhluk hidup yang hidup dengan cara memakan makhluk hidup lain. Perbedaan utama antara hewan dan tumbuhan adalah pada dinding sel yang dimilikinya. Sel-sel tumbuhan memiliki dinding sel, sedangkan sel-sel hewan tidak mempunyai dinding sel. Berdasarkan hal itu, hewan dapat dibagi menjadi kelompok hewan bertulang belakang (Vertebrata) dan hewan tidak bertulang belakang (Avertebrata).

- a. Hewan tidak bertulang belakang (Avertebrata)

Avertebrata adalah jenis hewan yang tidak mempunyai tulang belakang atau tulang punggung. Terdapat 5 kelompok makhluk hidup yang termasuk ke dalam hewan avertebrata yaitu:



1. *Porifera* (Hewan Berpori), merupakan hewan yang memiliki pori-pori dengan bentuk tubuh seperti spons. Contoh: *Spongilla*, *Euspongia*, *Porion*, dan *Scypha*.
2. *Coelenterata* (Hewan Berongga), merupakan hewan berongga, memiliki tentakel untuk menangkap mangsa, pada permukaan tentakel terdapat sel beracun yang menyengat. Contoh: ubur-ubur, bunga karang dll.
3. *Vermes* (Cacing)  
Vermes dapat dibagi menjadi 3 kelompok berdasarkan bentuk tubuhnya yaitu cacing pipih (*Platyhelminthes*), Contoh: cacing hati, cacing perut, dan lintah.
4. *Mollusca* (Hewan bertubuh lunak) ada juga yang memiliki cangkang untuk menutup dan melindungi tubuh. Contoh: cumi-cumi, gurita.
5. *Arthropoda* (Hewan berbuku-buku).  
Contoh: serangga (*Insecta*) seperti belalang, udang-udangan (*Crustacea*) seperti kepiting, laba-laba (*Arachnoidea*).

**b. Hewan Bertulang Belakang (Vertebrata)**

Hewan bertulang belakang (Vertebrata) adalah kelompok hewan yang memiliki tulang belakang atau tulang punggung. Dari segi keragaman hewan vertebrata lebih sedikit jenisnya dibandingkan hewan avertebrata. Hewan vertebrata dapat dibagi menjadi 5 kelompok antara lain:

1. *Pisces* (Ikan), contohnya ikan mas, ikan pari, dan lain-lain.
2. *Amphibia*, hewan yang mampu hidup di dua alam, contohnya katak.
3. *Reptilia*, hewan merayap, contohnya kura-kura, ular, dan buaya.
4. *Aves* (Unggas), tubuhnya tertutup bulu, contohnya burung merpati dan ayam.
5. *Mamalia* (Hewan Menyusui), contohnya sapi, kambing, kera, dan orang utan.

## **A. Penelitian Terdahulu**

Penelitian tentang keaktifan siswa telah banyak dikaji dan dilakukan. Namun hal tersebut masih menarik untuk di adakan peneliti lebih lanjut lagi. Adapun beberapa penelitin mengenai keaktifan siswa yang di jadikan kajian dalam penelitian ini diantaranya :

1. Menurut Musfiqon (2009), fakultas keguruan dan ilmu pendidikan Universitas Sebelas Maret Surakarta penelitiannya berjudul “ Penerapan Metode *Team Assisted Individualization* untuk meningkatkan kualitas pembelajaran biologi materi ekosistem pada siswa kelas IX SMP Negri 8 Surakarta tahun Pelajaran 2008/2009”.
2. Menurut Oemar (2009), Fakultas Psikologi Universitas Gadjah Mada penelitiannya berjudul “Pengaruh metode Belajar *Team Assisted Individualization* Terhadap Prestasi Belajar pada Mahasiswa Psikologi”.
3. Menurut Titik Kurningsih *dkk* (2014), Jurusan MIPA STAIN Batu Sangkar penelitiannya berjudul “ Penerapan Pembelajaran Kooperatif Tipe TAI dan Starategi PQ4R pada Pembelajaran Biologi kelas X di Sman 1 Tigo Nagari”.
4. Menurut Bakharoden( 2013) mahasiswa UIN sunan kalijaga yogyakarta dengan judul “efektifitas model pembelajaran team assisted individualizatin (TAI) dengan pendekatan contextual teaching and learning (CTL)terhadap kemampuan pemecahan masalah.

Menurutnya pembelajaran TAI lebih efektif bila dibandingkan dengan model pembelajaran konvensional dalam kemampuan pemecahan masalah.

Dari keempat penelitian terdahulu yang relevan, dapat dikatakan bahwa model pembelajaran TAI dikategorikan berhasil. Penelitian yang akan dilakukan penulis lebih khusus, yaitu penelitian terhadap pengaruh penerapan Model *Team Assisted Individualization* dalam pembelajaran biologi terhadap keaktifan belajar siswa pada kelas VII di MTs Patra Mandiri Plaju Palembang.

## B. Hipotesis Penelitian

Menurut Suyitno, (2004) hipotesis merupakan jawaban sementara terhadap rumusan masalah penelitian. Hipotesis merupakan pemecahan atas masalah penelitian yang dijelaskan melalui dua variabel atau lebih. Hipotesis dalam penelitian ini adalah :

1.  $H_0$  : Tidak ada pengaruh yang signifikan Model *Team Assisted Individualization* terhadap keaktifan belajar siswa kelas VII di MTs Patra Mandiri Plaju Palembang.
2.  $H_1$  : Ada pengaruh yang signifikan model *Team Assisted Individualization* terhadap keaktifan belajar siswa kelas VII di MTs Patra Mandiri Plaju Palembang.