

## **BAB II**

### **KAJIAN TEORITIS**

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

##### 1. Pengertian pendekatan lingkungan

Beberapa pendapat mengenai pengertian pendekatan lingkungan adalah sebagai berikut:

Karli dan Margaretha (2002: 97), mengatakan bahwa: "Pendekatan lingkungan adalah suatu strategi pembelajaran yang memanfaatkan lingkungan sebagai sasaran belajar, sumber belajar, dan sarana belajar.

Hal tersebut dapat dimanfaatkan untuk memecahkan masalah lingkungan, dan untuk menanamkan sikap cinta lingkungan".<sup>1</sup>

Penggunaan pendekatan lingkungan berarti mengaitkan lingkungan dalam suatu proses belajar mengajar. Lingkungan digunakan sebagai sumber belajar ".

Nasution (2000 : 5.26), mengatakan bahwa: "Pendekatan lingkungan ialah pendekatan melalui lingkungan siswa, mendasarkan pelajaran atas keadaan tempat sehari-hari siswa seperti : kebun, sawah, hutan, sungai, kampung, industri, alat-alat rumah dan lain sebagainya. Bahan pelajaran disusun atas dasar lingkungan itu".

Pendekatan lingkungan atau karyawisata adalah pendekatan yang berorientasi pada alam bebas dan nyata, tidak selalu harus ke tempat yang jauh, dapat dilakukan di alam sekitar sekolah".

---

<sup>1</sup>Aswadi,S.Pd. 2010 *Pembelajaran Menggunakan Pendekatan Lingkungan Pada Materi Perubahan Wujud Benda Dalam Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas IV SD Negeri 5 TanahPasir Kabupaten Aceh Utara*,<https://sites.google.com/site/skripsiaswadispd/>(online tgl 04 05 2013 )

Menurut Rahma Fibriyanti pada siswa kelas VII SMP Laboratorium (2008), “dari beberapa pendapat tersebut di atas dapat dikatakan bahwa pengajaran dengan menggunakan pendekatan lingkungan itu esensinya adalah menggunakan atau memanfaatkan lingkungan siswa sebagai sumber belajar untuk keperluan pengajaran dalam rangka mencapai tujuan pembelajaran. Dalam pelaksanaannya dapat membawa kelas ke lingkungan dan dapat juga lingkungan dibawa ke sekolah. Ini berarti bahwa pengajaran akan memanfaatkan lingkungan sebagai sumber belajar dalam rangka mencapai tujuan pembelajaran yang telah ditetapkan. Lingkungan sebagai sumber belajar dapat dikelompokkan menjadi dua, yaitu lingkungan sebagai sumber belajar yang dirancang dan lingkungan sebagai sumber belajar yang dimanfaatkan. Contoh lingkungan sebagai sumber belajar yang dirancang antara lain ruangan kelas, studio, perpustakaan, auditorium, laboratorium, aula, bengkel kerja dan sebagainya. Sedangkan lingkungan sebagai sumber belajar yang dimanfaatkan antara lain taman, pasar, kebun, sawah, sungai, selokan, kolam, hutan, pabrik, warung, TPA sampah dan sebagainya.

## 2. Jenis-jenis Lingkungan untuk Pembelajaran

Berkaitan dengan pendekatan lingkungan ini, UNESCO (dalam Mulyasa, 2005 : 102) mengemukakan jenis-jenis lingkungan yang dapat didayagunakan oleh peserta didik untuk kepentingan pembelajaran yaitu :

- a. Lingkungan yang meliputi faktor-faktor fisik, biologi, sosio ekonomi, dan budaya yang berpengaruh secara langsung maupun tidak langsung, dan berinteraksi dengan kehidupan peserta didik.
- b. Sumber masyarakat yang meliputi setiap unsur atau fasilitas yang ada dalam suatu kelompok masyarakat.

c. Ahli-ahli setempat yang meliputi tokoh-tokoh masyarakat yang memiliki pengetahuan khusus dan berkaitan dengan kepentingan pembelajaran. Pembelajaran berdasarkan pendekatan lingkungan dapat dilakukan dengan dua cara :

- Membawa peserta didik ke lingkungan untuk kepentingan pembelajaran. Hal ini bisa dilakukan dengan metode karyawisata, metode pemberian tugas, dan lain-lain.
- Membawa sumber-sumber dari lingkungan ke sekolah (kelas) untuk kepentingan pembelajaran. Sumber tersebut bisa sumber asli. Seperti benda padat, cair dan gas. Bisa juga sumber tiruan seperti model, dan gambar.

### 3. Kelebihan dan Kelemahan Pendekatan Lingkungan

#### 1) Kelebihan Pendekatan Lingkungan

Berdasarkan Jurnal Pendidikan oleh Aptsoma (2009:3) mengatakan bahwa :  
“Memanfaatkan pendekatan lingkungan dalam pembelajaran memiliki banyak keuntungan. Beberapa keuntungan tersebut antara lain :

- a. Menghemat biaya, karena memanfaatkan benda-benda yang telah ada di lingkungan.
- b. Praktis dan mudah dilakukan, tidak memerlukan peralatan khusus seperti listrik.
- c. Memberikan pengalaman yang riil kepada siswa, pelajaran menjadi lebih konkrit, tidak verbalistik.
- d. Karena benda-benda tersebut berasal dari lingkungan siswa, maka benda-benda tersebut akan sesuai dengan karakteristik dan kebutuhan siswa. Hal ini juga sesuai dengan konsep pembelajaran kontekstual.
- e. Pelajaran lebih aplikatif, maksudnya materi pelajaran yang diperoleh siswa melalui lingkungan kemungkinan besar akan dapat diaplikasikan langsung, karena siswa akan sering menemui benda-benda atau peristiwa serupa dalam kehidupannya sehari-hari.

- f. Pendekatan lingkungan dalam pembelajaran memberikan pengalaman langsung kepada siswa. Dengan pendekatan lingkungan, siswa dapat berinteraksi secara langsung dengan benda, lokasi atau peristiwa sesungguhnya secara alamiah.
- g. Lebih komunikatif, sebab benda dan peristiwa yang ada di lingkungan siswa mudah dicerna oleh siswa, dibandingkan dengan media yang dikemas (didesain)”

2) Kelemahan pendekatan lingkungan

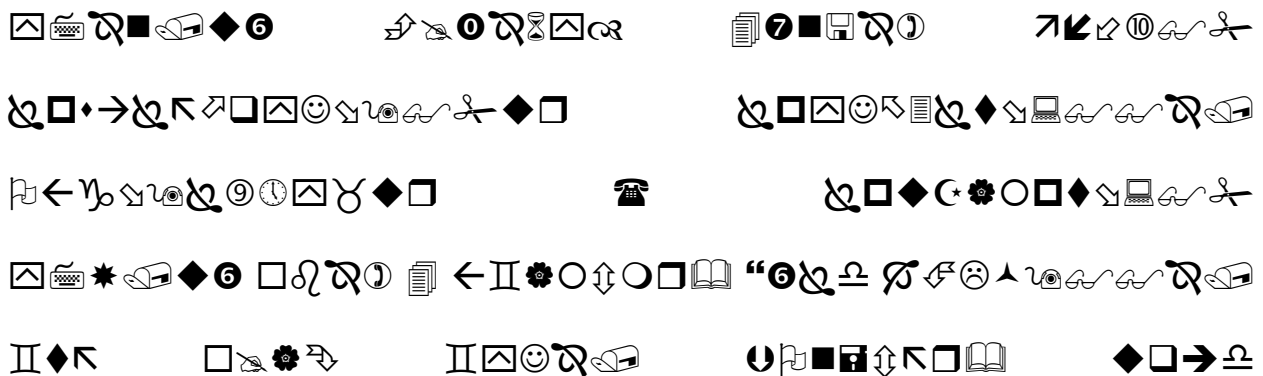
Disamping ada beberapa kelebihan yang diperoleh dari penggunaan pendekatan lingkungan tersebut, perlu ada beberapa kendala yang perlu dicari solusinya yaitu :

- a. Dalam pemilihan informasi atau materi dikelas didasarkan pada kebutuhan siswa padahal dalam kelas itu tingkat kemampuan siswanya berbeda-beda sehingga guru akan kesulitan dalam menentukan materi pelajaran karena tingkat pencapaian siswa tadi tidak sama.
- b. Tidak efisien karena membutuhkan waktu yang agak lama dalam proses belajar mengajar.
- c. Dalam proses pembelajaran dengan model pembelajaran menggunakan pendekatan lingkungan akan nampak jelas antara siswa yang memiliki kemampuan kurang, yang kemudian menimbulkan rasa tidak percaya diri bagi siswa yang kurang kemampuannya.
- d. Bagi siswa yang tertinggal dalam proses pembelajaran dengan menerapkan pembelajaran menggunakan pendekatan lingkungan ini akan terus tertinggal dan sulit mengejar ketertinggalan, karena dalam model pembelajaran ini kesuksesan siswa tergantung dari keaktifan dan usaha sendiri jadi siswa yang dengan baik mengikuti setiap pembelajaran dengan model ini tidak akan menunggu teman yang tertinggal dan mengalami kesulitan.
- e. Tidak setiap siswa dapat dengan mudah menyesuaikan diri dan mengembangkan kemampuan yang dimiliki dengan penggunaan pendekatan lingkungan.
- f. Kemampuan yang didapat oleh siswa akan berbeda-beda dan tidak merata.

- g. Peran guru tidak nampak terlalu penting lagi karena dalam pendekatan lingkungan ini peran guru hanya sebagai pengarah dan pembimbing, karena lebih menuntut siswa untuk aktif dan berusaha sendiri mencari informasi, mengamati fakta dan menemukan pengetahuan baru di lapangan.<sup>2</sup>

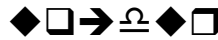
4. Ciri kelas yang menggunakan pendekatan lingkungan

- a. Pengalaman nyata
- b. Kerja sama, saling menunjang
- c. Gembira, belajar dengan bergairah
- d. Pembelajaran terintegrasi
- e. Menggunakan berbagai sumber
- f. Siswa aktif dan kritis
- g. Menyenangkan, tidak membosankan
- h. Sharing dengan teman
- i. Guru kreatif




---

<sup>2</sup>Aswadi,S.Pd. 2010 *Pembelajaran Menggunakan Pendekatan Lingkungan Pada Materi Perubahan Wujud Benda Dalam Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas IV SD Negeri 5 Tanah Pasir Kabupaten Aceh Utara*,<https://sites.google.com/site/skripsiaswadispd/>(online tgl 04 05 2013 )



“Serulah kepada jalan tuhanmu dengan hikmah dan pengajaran yang baik dan bantahlah mereka dengan cara yang terbaik. Sesungguhnya tuhanmu, Dialah yang lebih mengetagui tentang siapa yang tersesat dari jalan-Nya dan Dialah yang lebih mengetahui orang-orang yang mendapat petunjuk.”

Ayat ini menyatakan : Wahai Nabi Muhammad, serulah yakni lanjutkan usahamu untuk menyeru semua yang engkau sanggup seru *kepada jalan* yang ditunjukkan *Tuhanmu* yakni ajaran Islam *dengan hikmah dan pengajaran yang baik dan bantahlah mereka* yakni siapapun yang menolak atau meragukan Ajaran Islam *dengan cara yang terbaik*. Itulah tiga cara berdakwah yang hendaknya engkau tempuh menghadapi manusia yang beraneka ragam peringkat dan kecenderungannya.<sup>3</sup>

Kaitannya dengan materi peneliti adalah bahwa dalam memberikan suatu ilmu atau memberikan pengajaran kepada siswa itu harus dengan cara yang lembut dan kata-kata yang baik, karena dengan begitu siswa akan lebih senang dan mau belajar dengan sungguh-sungguh.

##### 5. Konsep dasar pembelajaran kooperatif

Pembelajaran kooperatif (*cooperative learning*) merupakan bentuk pembelajaran dengan cara siswa belajar dan bekerja dalam kelompok-kelompok yang anggotanya terdiri dari empat sampai enam orang dengan struktur kelompok yang bersifat *heterogen*.

Pernyataan diatas diperkuat dengan pendapat nurulhayati, yang mendefinisikan pembelajaran kooperatif adalah strategi pembelajaran yang melibatkan partisipasi siswa dalam

---

<sup>3</sup> Shihab, M.Quraish. *Tafsir Al Mishbah : Pesan, Kesan, Dan Keserasian Al-Qur'an*. Jakarta : Lentera Hati, 2002. Hal 385-386

satu kelompok kecil untuk saling berinteraksi. Dalam sistem belajar yang kooperatif, siswa belajar bekerja sama dengan anggota lainnya.<sup>4</sup>

#### 6. Pengertian model pembelajaran

Sebelum membahas tentang model pembelajaran, terlebih dahulu akan kita kaji apakah yang dimaksud dengan model? secara *kaffah* model dimaknakan sebagai suatu objek atau konsep yang digunakan untuk mempresentasikan sesuatu hal.

Adapun soekamto, mengemukakan maksud dari model pembelajaran adalah “kerangka konseptual yang melukiskan prosedur yang sistematis dalam mengorganisasikan pengalaman belajar untuk mencapai tujuan belajar tertentu, dan berfungsi sebagai pedoman bagi para perancang pembelajaran dan para pengajar dalam merencanakan aktivitas belajar mengajar.” Dengan demikian, aktivitas pembelajaran benar-benar merupakan kegiatan bertujuan yang tertata secara sistematis. Hal ini sejalan dengan apa yang dikemukakan oleh Eggen dan Kauchak bahwa model pembelajaran memberikan kerangka dan arah bagi guru untuk mengajar.<sup>5</sup>

Maksud model di atas, pada dasarnya adalah sebagai fasilitas untuk mencapai suatu pembelajaran, tanpa adanya suatu model maka suatu pembelajaran tidak akan berjalan atau terlaksana dengan baik.

#### 7. Pengertian Model Student Teams Achievement Division( STAD ).

Menurut Slavin model STAD (*Student Teams Achievement Division* ) merupakan variasi pembelajaran kooperatif yang paling banyak diteliti. Model ini juga sangat mudah diadaptasi, telah digunakan dalam matematika,IPA,IPS, Bahasa Inggris, teknik dan banyak lainnya, dan pada tingkat sekolah dasar sampai perguruan tinggi.

---

<sup>4</sup>Dr. rusman, MPd. *Model-Model Pembelajaran: Mengembangkan Profesionalisme Guru*-Ed. 1-4. Jakarta: Rajawali Pers, 2011 hal 202-203

<sup>5</sup> Trianto, M.Pd. *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif-Progresif: Konsep, Landasan, Dan Implementasinya Pada Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP)*, Jakarta : Kencana,2010 Ed. 1 Cet. 2, Xxiv, 376 Hlm; 23cm, Hal 22

Dalam STAD, siswa dibagi menjadi kelompok beranggotakan 4-5 orang yang beragam kemampuannya, jenis kelamin, dan sukunya. Guru memberikan suatu pelajaran dan siswa-siswa dalam kelompok memastikan bahwa semua anggota kelompok itu bisa menguasai pelajaran tersebut. Akhirnya semua siswa menjalani kuis perseorangan tentang materi tersebut, ketika mereka tidak boleh saling membantu satu sama lain.<sup>6</sup>

a. Persiapan Sebelum Kegiatan Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD

Seperti halnya pembelajaran lainnya, pembelajaran kooperatif tipe STAD ini juga membutuhkan persiapan yang matang sebelum kegiatan pembelajaran dilaksanakan. Persiapan-persiapan tersebut yang harus dipersiapkan yaitu perangkat pembelajaran, membentuk kelompok kooperatif, menentukan skor awal, pengaturan tempat duduk, dan kerja kelompok.

b. Perangkat pembelajaran

Sebelum melaksanakan kegiatan pembelajaran ini, perlu dipersiapkan perangkat pembelajaran yang meliputi ; Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), buku siswa, Lembar Kerja Siswa (LKS) beserta lembar jawabannya.

c. Membentuk kelompok kooperatif

Menentukan kelompok kooperatif diusahakan agar kemampuan siswa dalam kelompok adalah heterogen dan kemampuan antar satu kelompok lainnya relative homogen. Apabila memungkinkan kelompok kooperatif perlu memperhatikan ras, agama, jenis kelamin, dan latar belakang sosial. Apabila dalam kelas terdiri dari atas ras dan latar belakang yang relative sama, maka pembentukan kelompok dapat didasarkan pada prestasi akademik, yaitu ;

---

<sup>6</sup>Dr. rusman, MPd. *Model-Model Pembelajaran: Mengembangkan Profesionalisme Guru*-Ed. 1-4. Jakarta: Rajawali Pers, 2011 hal 213-214



Siswa dalam kelas terlebih dahulu direnking sesuai kepandaiannya dalam mata pelajaran sains biologi. Tujuannya adalah untuk mengurutkan siswa sesuai kemampuan sains biologi dan digunakan untuk mengelompokkan siswa kedalam kelompok.

Menentukan tiga kelompok dalam kelas yaitu kelompok atas, kelompok menengah, kelompok bawah. Kelompok atas 25% dari seluruh siswa yang diambil dari ranking satu, kelompok tengah 50 % dari seluruh siswa yang diambil dari urutan setelah diambil kelompok atas, dan kelompok bawah sebanyak 25 % dari seluruh siswa setelah diambil kelompok atas dan kelompok menengah.

d. Menentukan skor Awal

Skor awal yang digunakan dalam kelas kooperatif adalah nilai ulangan sebelumnya. Skor awal ini dapat berubah setelah ada kuis. Misalnya pada pembelajaran lanjut dan setelah diadakan tes, maka hasil masing-masing individu dapat dijadikan skor awal.

e. Pengaturan tempat duduk

Pengaturan tempat duduk dalam kelas kooperatif perlu juga diatur dengan baik, hal ini dilakukan untuk menunjang keberhasilan pembelajaran kooperatif. Apabila tidak ada pengaturan tempat duduk dapat menimbulkan kekacauan yang menyebabkan gagalnya pembelajaran pada kelas kooperatif.

f. Kerja kelompok

Untuk mencegah adanya hambatan pada pembelajaran kooperatif tipe STAD, terlebih dahulu diadakan latihan kerjasama kelompok. Hal ini bertujuan untuk lebih jauh mengenalkan masing-masing individu dalam kelompok.<sup>7</sup>

---

<sup>7</sup> Trianto, *Model-Model Pembelajaran Inovatif Berorientasi Konstruktivistik*, Surabaya: Prestasi Pustaka Publizer, 2007, h. 52-53

## Langkah-Langkah Model Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD

### 1) Penyampaian tujuan dan motivasi

Menyampaikan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai pada pembelajaran tersebut dan memotivasi siswa untuk belajar.

### 2) Pembagian kelompok

Setiap kelompok terdiri dari 4 atau 5 anggota yang bersifat heterogen dalam hal kemampuan akademik, jenis kelamin, dan ras. Fungsi utama dari kelompok adalah memastikan bahwa setiap anggota kelompok memahami masalah yang didiskusikan oleh kelompok tersebut, sehingga saat diadakan kuis, setiap anggota kelompok mampu meraih skor maksimal. Setelah pendidik menjelaskan materi pokok, kelompok berdiskusi untuk membahas masalah yang diberikan. Para peserta didik harus mengatur kursinya sehingga mereka dapat saling berhadapan dalam kelompoknya. pemahaman yang mendalam adalah tiap-tiap peserta didik diminta menjelaskan jawabannya kepada temansekelompoknya. Satu cara untuk membantu proses ini, pendidik berkeliling dari satu kelompok ke kelompok lainnya sambil mengajukan pertanyaan dan mendorong para peserta didik untuk menjelaskan jawaban mereka.

### 3) Presentasi Kelas

Pada tahap pertama pendidik menyajikan materi pelajaran secara garis besar. Pada tahap ini penyajian dapat berupa ceramah atau presentasi menggunakan audiovisual. Peserta didik harus memperhatikan dengan sungguh-sungguh agar memahami uraian pendidik, karena dengan begitu akan membantu mereka dalam diskusi kelompok, sehingga mampu menjalani kuis dengan baik, dan nilai kuis itu menentukan nilai kelompok mereka.

### 4) Kegiatan belajar dalam tim (kerja Tim)

Siswa belajar dalam kelompok yang telah dibentuk, guru menyiapkan lembaran kerja sebagai pedoman bagi kerja kelompok, sehingga semua anggota menguasai dan masing-masing memberikan kontribusi, selama tim bekerja, guru melakukan pengamatan, memberikan bimbingan, dorongan dan bantuan bila diperlukan. Kerja tim ini merupakan ciri terpenting dari STAD.

#### 5) Kuis (evaluasi)

Guru mengevaluasi hasil belajar melalui pemberian kuis tentang materi yang dipelajari dan juga melakukan penilaian terhadap presentasi hasil kerja masing-masing kelompok. Siswa diberikan kuis secara individu dan tidak diberikan kerja sama. Ini dilakukan untuk menjamin agar siswa secara individual bertanggung jawab kepada diri sendiri dalam memahami bahan ajar tersebut. Guru menetapkan skor batas penguasaan untuk setiap soal, misalnya 60, 75, 84 dan seterusnya sesuai dengan tingkat kesulitan siswa.

#### 6) Penghargaan prestasi tim

Setelah pelaksanaan kuis, guru memeriksa hasil kerja siswa dan diberikan angka dengan rentang 0-100. Selanjutnya pemberian penghargaan atas keberhasilan kelompok dapat dilakukan oleh guru dengan melakukan tahapan-tahapan sebagai berikut :

#### - Menghitung skor individu

Menurut slavin, untuk menghitung perkembangan skor individu dihitung sebagaimana dapat dilihat pada tabel sebagai berikut :

**Tabel 2.1 Penghitungan Perkembangan Skor Individu.**

Nilai Tes	Skor
Lebih dari 10 poin dibawah skor dasar	0 poin
10 sampai 1 poin dibawah skor dasar	10 poin
Skor 0 sampai 10 poin diatas skor dasar	20 poin

	Lebih dari 10 poin diatas skor dasar	30 poin
	Pekerjaansempurna ( tanpa memperhatikan skor	30 Poin

- Menghitung skor kelompok

Skor kelompok dihitung dengan membuat rata-rata skor perkembangan anggota kelompok yaitu dengan menjumlahkan semua skor perkembangan individu anggota kelompok dan membagi sejumlah anggota kelompok tersebut. Sesuai dengan rata-rata skor perkembangan kelompok, diperoleh skor kelompok sebagaimana dalam tabel berikut:

**Tabel 2.2. penghitung perkembangan skor kelompok.**

	Rata-rata Skor	Kualifikasi
	$0 \leq N \leq 5$	-
	$6 \leq N \leq 15$	Tim Yang Baik ( Good Team)
	$16 \leq N \leq 20$	Tim Yang Baik Sekali ( Great
	$21 \leq N \leq 30$	Tim Yang Istimewa ( Super

- Pemberian hadiah dan pengakuan skor kelompok

Setelah masing-masing kelompok atau tim memperoleh predikat, guru memberikan hadiah atau penghargaan kepada masing-masing kelompok dengan prestasinya.<sup>8</sup>

Menurut Dzaki langkah-langkah Model Pembelajaran Kooperatif

STAD adalah sebagai berikut:

**Tabel 2.3 langkah model pembelajaran kooperatif STAD<sup>9</sup>**

---

<sup>8</sup> Dr.Rusman, MP,d, *Model-Model Pembelajaran : Mengembangkan Profesionalisme Guru*. Ed. 1-4 – Jakarta : Rajawali Pers, 2011 Hal: 215.

	Kegiatan	Tingkah laku guru
I	Menyampaikan tujuan dan memotivasi	Guru menyampaikan semua tujuan pembelajaran yang ingin dicapai pada pelajaran tersebut dan memotivasi siswa untuk belajar.
II	Menyajikan informasi	Guru menyajikan informasi kepada siswa dengan jalan demonstrasi atau lewat bahan bacaan.
III	Mengorganisasikan siswa ke dalam kelompok-kelompok belajar	Guru menjelaskan kepada siswa bagaimana caranya membentuk kelompok belajar dan membantu setiap kelompok agar melakukan transisi secara efisien
IV	Membimbing kelompok bekerja dan belajar	Guru membimbing kelompok-kelompok belajar pada saat mereka mengerjakan tugas mereka
V	Evaluasi	Guru mengevaluasi hasil belajar tentang materi yang telah dipelajari.
VI	Memberikan penghargaan	Guru mencari cara-cara untuk menghargai baik upaya maupun hasil belajar individu dan kelompok.

## 8. Hasil belajar

Pengertian hasil belajar dalam *Kamus Umum Bahasa Indonesia* adalah hasil yang telah dicapai dari yang telah dilakukan, dikerjakan, dan sebagainya.<sup>10</sup> Adapun hasil belajar merupakan hasil dari perubahan tingkah laku yang diperoleh oleh individu sebagai tujuan dari perbuatan belajar yang dilakukannya. Hasil belajar itu meliputi semua aspek perilaku mencakup bidang kognitif, afektif, dan psikomotor secara seimbang.<sup>11</sup> Aspek-aspek tersebut sebaiknya dapat diungkapkan melalui penilaian tersebut. Dengan demikian dapat diketahui tingkah laku mana yang sudah dikuasainya oleh peserta didik dan mana yang belum sebagai bahan perbaikan dan

---

Brenny Novriansyah, MPd, *Penerapan Strategi .Pq4r. Dan Portofoliopada Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Stad* sebagai Upaya Meningkatkan Penguasaan Kosa Katabahasa Arab Siswa Kelas Xii Bahasa Man I Model Bengkulu, <http://bengkulu.kemenag.go.id/file/file/Dokumen/amjd1362157582.pdf> ( Tanggal 04 mei 2013 )

<sup>10</sup> W.J.S. Poerwadarminta, *Kamus Besar Bahasa Indonesia*, h.700

<sup>11</sup> Nashar, 2004, *Peranan Motivasi Dan Kemampuan Awal Dalam Kegiatan Pembelajaran*, Jakarta: Delia Press, h.81

penyempurnaan program pengajaran selanjutnya.<sup>12</sup> Seorang guru akan kecewa bila hasil belajar yang dicapai oleh peserta didiknya tidak sesuai dengan target kurikulum. Dalam kaitannya dengan belajar, hasil berarti penguasaan pengetahuan atau keterampilan yang dikembangkan oleh guru melalui mata pelajaran, yang lazimnya ditunjukkan dengan nilai test atau angka nilai yang diberikan oleh guru.

Soedijarto mendefinisikan, tentang hasil belajar adalah sebagai berikut :

Hasil belajar adalah tingkat penguasaan yang dicapai oleh belajar dalam mengikuti program belajar mengajar sesuai dengan tujuan pendidikan yang telah ditetapkan.<sup>13</sup> Senada dengan definisi tersebut, Munadir mendefinisikan :

Belajar sebagai perubahan dalam disposisi atau kapabilitas manusia selama periode waktu tertentu yang disebabkan oleh proses perubahan, dan perubahan itu dapat diamati dalam bentuk perubahan tingkah laku yang dapat bertahan selama beberapa periode waktu.<sup>14</sup>

Kreativitas adalah hasil belajar dalam kecakapan kognitif. Sehingga untuk menjadi kreatif dapat dipelajari melalui proses belajar mengajar. Hasil belajar dalam kecakapan kognitif itu mempunyai hierarki/bertingkat-tingkat. Adapun tingkat-tingkat yang dimaksud adalah :

- Informasi non verbal,
- Informasi fakta dan pengetahuan verbal,
- Konsep dan prinsip,
- Pemecahan masalah dan kreativitas.<sup>15</sup>

---

<sup>12</sup> Ahmad, Rohani, 2004, *Pengelolaan Pengajaran*, Jakarta: Rineka Cipta, h. 179

<sup>13</sup> Soedijarto, 1997, *Menuju Pendidikan Yang Relevan Dan Bermutu*, Jakarta; Balai Pustaka, h.49

<sup>14</sup> Winkel W.S, 1996, *Psikologi Pengajaran*, Jakarta: Grasindo, h. 36

<sup>15</sup> Slameto, 2010, *Belajar Dan Faktor-Faktor Yang Mempengaruhinya*, Jakarta: Rineka Cipta, h. 138

Hasil belajar anak tidak hanya dipengaruhi oleh kemampuan intelektual yang bersifat kognitif, tetapi juga dipengaruhi oleh factor-faktor non-kognitif seperti emosi, motivasi, kepribadian serta juga berbagai pengaruh lingkungan.<sup>16</sup> Jadi hasil belajar anak tidak hanya dipengaruhi oleh IQ (*Intelligence Quotient*)nya saja tetapi juga dipengaruhi oleh EQ (*Emotional Intelligence*).

Hasil belajar yang dicapai siswa dipengaruhi oleh dua faktor utama yakni kelingkungan, yang datang dari diri siswa terutama kemampuan yang dimilikinya. Faktor kemampuan siswa besar sekali pengaruh terhadap hasil belajar siswa yang dicapai. Seperti yang dikemukakan oleh Clark bahwa hasil belajar siswa disekolah 70% dipengaruhi oleh kemampuan siswa dan 30% dipengaruhi oleh lingkungan.<sup>17</sup>

Selain faktor kemampuan yang dimiliki siswa, juga ada faktor lain, seperti motivasi belajar, minat dan perhatian, sikap dan kebiasaan belajar, ketekunan, sosial, ekonomi, dan faktor fisik dan psikis. Adanya pengaruh dari dalam diri siswa, merupakan hal yang wajar dan logis, sebab hakikat perbuatan belajar adalah perubahan tingkah laku individu yang diniati dan disadarinya. Siswa harus merasakan adanya sesuatu kebutuhan untuk belajar dan berprestasi. Dia harus berusaha mengerahkan segala upaya untuk mencapainya.

Walaupun demikian, hasil yang diraih masih juga bergantung dari lingkungan. Artinya, ada faktor-faktor yang berada diluar diri yang dapat menentukan atau mempengaruhi hasil belajar yang dicapai. Salah satu lingkungan belajar yang paling dominan mempengaruhi hasil belajar disekolah, ialah kualitas pengajaran. Maksud dengan kualitas pengajaran ialah tinggi rendahnya atau efektif tidaknya proses belajar mengajar dalam mencapai tujuan pengajaran. Hasil belajar pada hakikatnya tersirat dalam tujuan pengajaran. Oleh sebab itu hasil belajar siswa

---

<sup>16</sup> Cony R. semiawan, *Belajar Dan Pembelajaran Dalam Taraf Usia Dini*, h. 12

<sup>17</sup> Ahmad Sabri, 2005, *Strategi Belajar Mengajar Dan Micro Teaching*, Jakarta: Quantum Teaching, h. 48

disekolah dipengaruhi oleh kemampuan siswa dan kualitas pengajaran. Carol berpendapat bahwa hasil belajar siswa dipengaruhi oleh lima faktor, yaitu :

- Bakat belajar,
- Waktu yang tersedia untuk belajar,
- Waktu yang diperlukan siswa untuk menjelaskan pelajaran,
- Kualitas pengajaran, dan
- Kemampuan individu.<sup>18</sup>

Adapun faktor-faktor yang mempengaruhi belajar dapat diklasifikasikan sebagai berikut :

a. Faktor sosial dalam belajar

Faktor sosial adalah faktor manusia, baik manusia itu hadir pada saat terjadi proses belajar maupun tidak hadir. Kehadiran seorang dapat mengganggu kawannya yang sedang belajar, misalnya seorang siswa yang mengganggu kawan lainnya yang sedang mengerjakan tugas latihan dikelas sehingga siswa tersebut mengganggu kawannya yang sedang mengerjakan tugas latihan.

b. Faktor non sosial dalam belajar

Kelompok ini banyak sekali jumlahnya, misalnya waktu, tempat, alat-alat yang digunakan dalam belajar, keadaan udara, suhu udara, cuaca dan sebagainya. Faktor ini mempengaruhi kegiatan belajar seseorang.

c. Faktor fisiologis dalam belajar

Keadaan fisiologis adalah keadaan fisik seseorang terutama yang berkaitan dengan kesehatan dan fungsi panca indera. Tingkat kebugaran jasmani seseorang akan berpengaruh dalam belajar. Apabila kondisi fisik seseorang tidak kurang sehat maka dalam belajar dia akan terganggu, baik perhatian maupun konsentrasinya. Begitu juga apabila salah satu panca

---

<sup>18</sup>*Ibid*, h.49



inderanya terganggu, misalnya telinga atau mata sakit maka akan mengganggu kegiatan belajarnya.

## 9. Tinjauan Tentang Tumbuhan Paku ( Pteridophyta )

### a. Tumbuhan paku ( pteridophyta )

Pakis adalah tumbuhan tingkat rendah dan berada dalam divisi *Pteridophyta* yang terdiri dari enam kelas yaitu *Lycopodiopsida*, *Selaginellopsida*, *Isoetopsida*, *Equisetopsida*, *Psilotopsida*, dan *Polypodiopsida*. Kelima kelas pertama adalah tumbuhan yang dekat dengan rumpun pakis seperti *Huperzia carinata*, *Huperzia squarrosa*, *Lycopodiella cernua*, *Sellaginella spp.* *Isoetes coromandellina*, *Equisetum debile*, dan *Psilotum nudum* yang telah ada sebelum tumbuh jadi pakis asli dalam kelas *Polypodiopsida*.<sup>19</sup>

Divisi Pteridophyta merupakan kelompok tumbuhan darat ataupun air yang memiliki pigmen klorofil, namun dapat bereproduksi secara seksual dengan cara menghasilkan spora. Anggota pteridophyta pada umumnya berupa tumbuhan lunak atau sebagian berkayu, yang merupakan tumbuhan herba dan semak, dan hanya sebagian yang berupa pohon.<sup>20</sup>

Tumbuhan paku sangat heterogen baik ditinjau dari segi habitat maupun cara hidupnya, lebih-lebih bila diperhitungkan pula jenis paku yang telah punah. Ada jenis-jenis paku yang sangat kecil dengan daun-daun yang kecil-kecil pula dengan struktur yang masih sangat sederhana, ada pula yang besar dengan daun-daun yang mencapai ukuran panjang sampai 2 meter atau lebih dengan struktur yang rumit. Tumbuhan paku purba ada yang mencapai tinggi

---

<sup>19</sup> Chiramongkolgaran, Urai. *Menanam Pakis ( Easy Fern )*. Jakarta : Gaya Favorit Press. 2009. Hal 15

<sup>20</sup> Akhmadi. *Bahan Ajar Botani Tumbuhan Rendah*. Palngkaraya : UNPAR, 2010 hal 39

sampai 30 m dengan garis tengah batang 2 m. dari segi cara hidupnya ada jenis-jenis paku yang hidup terestrial (paku tanah), paku epifit, dan paku air.<sup>21</sup>

#### b. Ciri-Ciri Umum Morfologi Tumbuhan Paku

Sebagai anggota kelompok tumbuhan rendah, perawakan tumbuhan pteridophyta disebut sebagai istilah talus. Talus sporofit tumbuhan paku merupakan tumbuhan yang hidup bebas dan memiliki organ akar, batang, dan daun sejati.<sup>22</sup>

Tumbuhan paku merupakan golongan tumbuhan yang telah berkormus mempunyai akar, batang dan daun. Tumbuhan paku memiliki empat struktur penting yaitu lapisan pelindung sel (jaket steril) yang terdapat disekeliling organ reproduksi, embrio multiseluler yang terdapat dalam arkegonium, kutikula pada bagian luar dan bagian yang paling penting adalah sistem transport internal yang mengangkut air dan zat makanan dari dalam tanah. Sistem transport ini sama baiknya seperti perorganisasian transport air dan zat makanan pada tumbuhan tingkat tinggi.<sup>23</sup>

#### c. Struktur tubuh

##### - Akar

Akar bersifat seperti akar serabut, ujungnya dilindungi oleh kaliptra yang terdiri atas sel-sel yang dapat dibedakan dengan sel-sel akarnya sendiri. Ada beberapa jenis yang hanya memiliki rhizoid sebagai pengganti akar. Pada tumbuhan paku yang hidup ditanah biasanya batang tidak tampak karena tumbuh sejajar dengan tanah dan tumbuhnya menyerupai akar yang disebut Rhizome.

##### - Batang

---

<sup>21</sup> Tjitrosoepomo, G. *Taksonomi Tumbuhan : Schizophyta, Thallophyta, Bryophyte, Pteridophyta* : Yogyakarta : Gajah Mada University Press. 2001, Hal 219-220

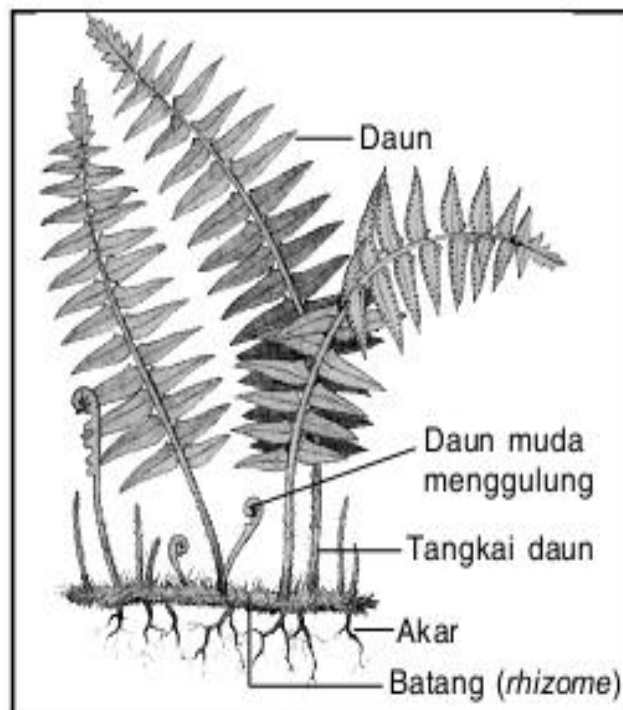
<sup>22</sup> Anonym. Modul II : Plantae. [www.jurnalskripsi.net/Pdf/Pteridophyta-Tumbuhan-Paku](http://www.jurnalskripsi.net/Pdf/Pteridophyta-Tumbuhan-Paku). Online 12 Mei 2013

<sup>23</sup> *Ibid*.....

Pada sebagian jenis tumbuhan paku tidak tampak karena terdapat didalam tanah berupa rimbang, mungkin menjalar atau sedikit tegak. Jika muncul diatas permukaan tanah, batangnya sangat pendek sekitar 0,5m, akan tetapi batang ada beberapa batang jenis tumbuhan paku seperti paku pohon yang panjangnya mencapai 5 m dan kadang-kadang bercabang misalnya *Alsophilla* dan *Cythea*.

- Daun

Daun ini selalu melingkar dan menggulung pada usia muda, berdasarkan bentuk ukuran dan susunannya daun paku dibedakan antara epidermis, daging daun, dan tulang daun. Mikrofil daun ini terbentuk kecil-kecil seperti rambut atau sisik, tidak bertangkai dan bertulang daun, belum memperlihatkan diferensiasi sel dan tidak dapat dibedakan antara epidermis, daging daun dan tulang daun. Pada permukaan bagian bawah daun fertile terdapat kumpulan sporangia yang disebut sorus.



Sumber: Biology, Campbell

#### Gambar 2.4. Bagian-bagian Tumbuhan Paku

Daun paku tumbuh dari percabangan tulang daun yang disebut *frond*, dan keseluruhan daun dalam satu tangkai daun disebut dengan *pinna*. Jika diperhatikan pada permukaan bagian daun terdapat bentuk berupa titik-titik hitam yang disebut dengan sorus, dalam sorus terdapat kumpulan sporangia yang merupakan tempat dari spora. Gambar dibawah ini menunjukkan sporangia yang tergabung dalam struktur sorus.



#### Gambar 2.5 Sporangia yang tergabung dalam struktur sorus

Tidak semua daun paku memiliki sorus, daun paku yang memiliki sorus merupakan daun fertil yang disebut daun sporofil, daun paku yang tidak memiliki sorus disebut dengan daun steril. Daun ini hanya mengandung klorofil dan banyak dimanfaatkan untuk proses fotosintesis, daun ini disebut daun trofofil.

d. Ditinjau dari fungsinya daun tumbuhan paku dibedakan atas :

Trofofil merupakan daun yang khusus untuk berfotosintesis

Sporofil daun ini berfungsi untuk menghasilkan spora, tetapi daun ini juga dapat melakukan fotosintesis sehingga disebut pula sebagai *Troposporofil*.

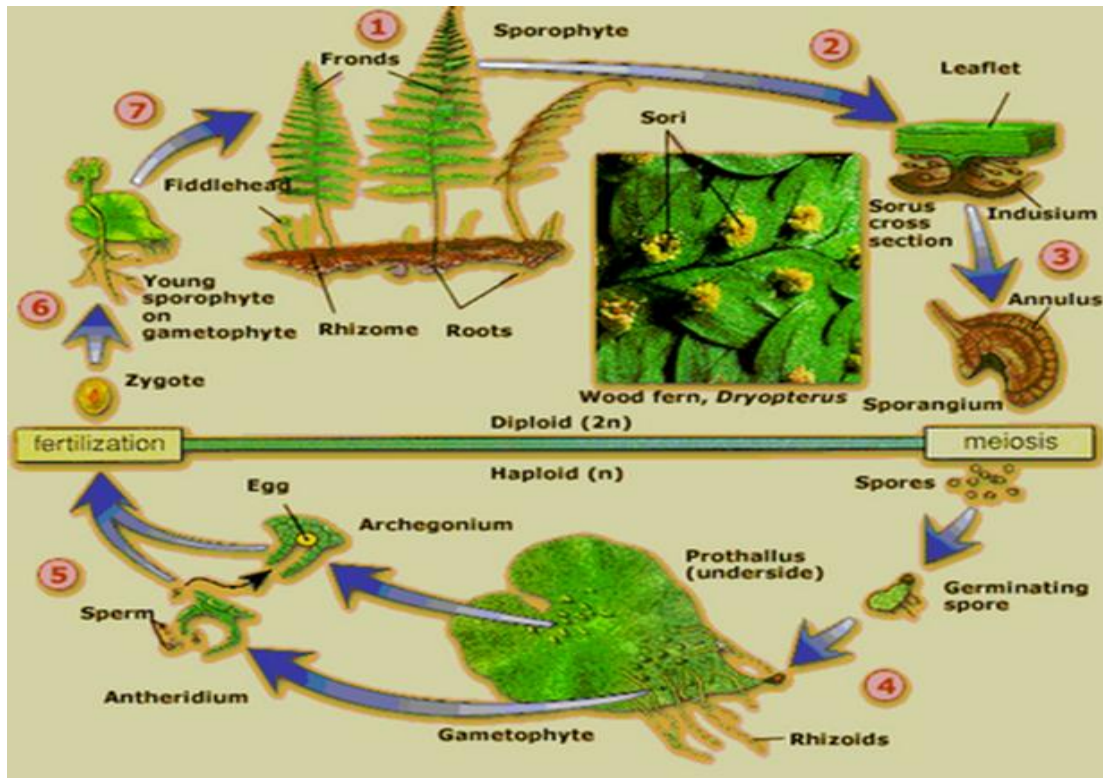
Adapun struktur sorus adalah bagian luar dari sorus berbentuk selaput tipis yang disebut indisium. Bagian dalam sorus terdapat kumpulan sporangium yang didalamnya berisi ribuan spora. Jika daun sporofil 9 daun fertile diletakkan diatas permukaan kertas polos, maka bentuk daun spora akan terlihat serbuk bedak berwarna hitam, coklat, kemerahan, kuning, hijau tergantung jenis tumbuhan pakunya. Masing-masing spora akan tumbuh menjadi paku dewasa melalui proses yang kompleks.<sup>24</sup>

#### - Reproduksi

Reproduksi tumbuhan paku ini dapat secara aseksual (vegetatif) yakni dengan stolon yang menghasilkan gemma (tunas), gemma adalah anakan pada tulang daun atau kaki daun yang mengandung spora. Reproduksi secara aseksual (generatif) melalui pembentukan sel kelamin jantan dan betina oleh alat-alat kelamin (gametogonium). Gametogonium jantan menghasilkan spermatozoid dan gametogonium betina menghasilkan sel telur (ovum) seperti halnya tumbuhan lumut, tumbuhan paku mengalami metagenesis (pergiliran keturunan).

---

<sup>24</sup>Eni Nuraeni, *Ibid...*



**Gambar 2.6 Siklus Hidup Tumbuhan Paku**

Tumbuhan paku sebagai generasi sporofit menghasilkan spora setelah melalui pembelahan reduksi (meiosis). Selanjutnya spora tumbuh menjadi protalium, yang merupakan generasi gametofit. Protalium membentuk anteridium dan arkegonium. Anteridium menghasilkan gamet jantan(sperma) dan arkegonium menghasilkan gamet betina (sel telur). Sel telur dan sperma mengalami pembuahan menghasilkan zigot. Zigot tumbuh menjadi tumbuhan paku. Jadi tumbuhan paku yang kita lihat sehari-hari adalah generasi sporofit.

b. Macam-macam tumbuhan paku

Ditinjau dari macam spora yang dihasilkan, tumbuhan paku dibedakan menjadi tiga golongan, antara lain :

1. Paku homospora, menghasilkan satu jenis spora misalnya *Lycopodium* (paku kawat).

2. Paku heterospora, menghasilkan dua jenis spora yang berlainan yaitu mikrospora berkelamin jantan dan makrospora berkelamin betina, misalnya *Marsilea* (semanggi), *Selaginella* (paku rane).
3. Paku peralihan, paku ini merupakan peralihan antara homospora dan heterospora yaitu paku yang menghasilkan spora yang bentuk dan ukurannya sama tetapi berbeda jenis kelaminnya, satu berjenis kelamin jantan dan berjenis kelamin betina, misalnya *Equisetum debile* (paku ekor kuda).

e. Habitat Tumbuhan Paku (*Pteridophyta*)

Terdapat berbagai jenis tumbuhan paku dengan struktur dan tekstur yang halus maupun yang kasar dengan bentuk sederhana atau yang kompleks. Beberapa diantaranya cukup mudah ditemukan di lingkungan, karena banyak tumbuh secara liar di halaman rumah, ditempat-tempat yang basah, lembab dan dipinggir-pinggir tembok, tepi sumur, tepi sungai, dikebun, sawah dipinggir jalan dan melekat pada pohon.

Habitat darat terutama pada lapisan bawah tanah didarat rendah tepi pantai, lereng gunung. 350 m dari permukaan laut terutama didaerah lembab dan ada juga yang bersifat epifit (menempel) pada tumbuhan lain. Seperti tanaman tingkat tinggi, tumbuhan paku tumbuh dilingkungannya masing-masing biasanya ditempat lembab, beberapa tumbuhan paku dapat bertahan hidup didaerah yang ekstrim seperti lingkungan kering dan panas. Tumbuhan paku meletakkan dirinya tepat sesuai dengan keadaan tanah yang lembab, udara yang lembab dan intensitas cahayanya.

Berdasarkan habitatnya tumbuhan paku dapat dibedakan menjadi tiga kelompok yaitu paku tanah (terrestrial), paku yang menempel pada pohon (epifit) dan paku air (paku akuatik).<sup>25</sup>

f. Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Tumbuhan Paku-Pakuan

- Keadaan tanah

Keadaan tanah harus selalu lembab dan berair untuk berkembang biak.

- Iklim

Sesuai dengan keadaan iklim di Indonesia, terutama di Kalimantan yang wilayahnya lebih banyak ditempati tumbuhan paku-pakuan. Kondisi dan kelembapan tanahnya yang cukup air dan tanahnya yang gambut, sehingga tumbuhan paku-pakuan lebih banyak di temukan.

- Cahaya matahari

Sinar matahari adalah sesuatu yang terpenting untuk semua tanaman. Sebagian besar pakis akan tumbuh dengan baik bila dapat penyinaran 40% - 50%.<sup>26</sup>

- Kelembapan udara

Kelembapan udara dianggap sebagai unsur terpenting dalam penanaman pakis (untuk tanaman hias), karena pada umumnya paku-pakuan menyukai daerah yang kelembapan udaranya 60% - 80% pada siang hari agar daunnya tidak layu.<sup>27</sup>

- Ketinggian tempat

Tumbuhan paku mempunyai daya adaptasi yang cukup tinggi, sehingga tidak jarang dijumpai dimana-mana diantaranya didaerah yang lembab, dibawah pohon, dilereng-lereng pegunungan bahkan yang menempel dibatang pohon.

---

<sup>25</sup> Tjitrosoepomo, G. *Taksonomi Tumbuhan : Schizophyta, Thallophyta, Bryophyte, Pteridophyta* : Yogyakarta : Gajah Mada University Press. 2001

<sup>26</sup> Chiramongkolgaran, Urai. *Menanam Pakis ( Easy Fern )*. Jakarta : Gaya Favorit Press. 2009. Hal 34

<sup>27</sup> *Ibid.*, h. 32



#### g. Peranan Tumbuhan Paku Bagi Kehidupan Manusia

Tumbuhan paku banyak di manfaatkan sebagai tanaman hias misalnya *Platyserium*, *Asplenium*, *Adiantum*, *Selaginella* dan *Gleichenia* paku (resam) beberapa jenis paku dapat di jadikan bahan obat-obatan seperti *Lycopodium clavatum* dan *Aspidium filix*. *Azolla pinnta* yang bersimbosis dengan *Anabaena azollae* dapat dijadikan pupuk hijau karena dapat mengikat nitrogen bebas dari udara. Bagi orang yang suka *Marsilea crenata* (daun semanggi) dapat dijadikan sayuran.

Daerah tropis banyak terdapat *Alsophyla glauca* (paku tiang) yang batangnya dapat digunakan untuk tiang bangunan. Selain itu tepung spora *Lycopodium* dapat dijadikan bahan kembang api. Epidermis batang paku ekor kuda mengandung siliko dioksida ( $\text{SiO}_2$ ) sehingga berstruktur kasar oleh karena itu batang yang dikeringkan dapat dipakai untuk alat penggosok atau alat pembersih. Diperkirakan tumbuhan paku adalah salah satu tumbuhan tertua. Tumbuhan ini pernah merajai bumi terutama periode karbon sehingga zaman itu disebut zaman paku pada waktu itu tumbuhan paku umumnya berupa pohon-pohonna berukuran raksasa dan membentuk hutan. Runtuhan tumbuhan paku tertimbun dalam air berawa di hutan-hutan sampai beberapa meter tebalnya, kemudian mengedap membentuk sedimen sekarang sisanya dapat digali sebagai batu bara.<sup>28</sup>

#### Klasifikasi Tumbuhan Paku-Pakuan ( *Pteridophyta* )

Menurut Smith, klasifikasi tumbuhan paku-pakuan (*Pteridophyta*) adalah sebagai berikut

:

Divisi : Pteridophyta

Subdivisi : Plantae

Kelas : psilotenae

---

<sup>28</sup> Paku/pteridophyta, <http://muntul.files.wordpress.com/2012/02/paku.pdf>. online 20 mei 2013

Lycopodinae

Equisetinae

Isoitinae

Filicinae<sup>29</sup>

Dengan klasifikasi sistem 5 kingdom, tumbuhan paku dibedakan atas 5 divisio, yaitu :<sup>30</sup>

a. Psilophytinae

Merupakan tumbuhan paku yang paling sederhana. Kebanyakan hidup di jaman purbadalam bentuk fosil. Paku telanjang karena tidak berdaun atau daunnya kecil, adapula yang tidak berakar sejati. Memiliki batang yang beruas dan berbuku nyata. Padabatang tumbuh daun-daun kecil berbentuk sisik. Sporangium terletak di ketiak daundisebut sinangium. Contoh : *Psilotum sp.*



**Gambar 2.7 *Psilotum sp.***

b. Lycopodinae (Paku kawat)

Tumbuhan paku ini berdaun kecil, tersusun spiral, sporangium terkumpul dalam strobilus dan muncul di ketiak daun, batang seperti kawat. Contoh: *Selaginella sp.*, *Lycopodium sp.*, ditanam sebagai tanaman hias. *Lycopodium clavatum*, digunakan sebagai bahan obat-obatan.

---

<sup>29</sup> Akhmadi...*Bahan Ajar Botani Tumbuhan Trendah*. Palangkaraya : UNPAR. 2010. Hal 41

<sup>30</sup> Paku/pteridophyta, <http://muntul.files.wordpress.com/2012/02/paku.pdf>. online 20 mei 2013



*Lycopodium*

*Selaginell*

**Gambar 2.8. Lycopodiinae**

c. Filicinae (Paku sejati)

*Filicinae* merupakan tumbuhan paku yang banyak dijumpai disekitar kita, umumnya disebut pakis. Tumbuhan paku ini berdaun besar, daun muda menggulung, sporangium tersusun dalam bentuk sorus di permukaan daun. Letak sorus di permukaan daun (atas/bawah), di ujung/di tepi. Contoh: *Alsophilla glauca* (paku tiang), banyak ditemukan di daerah pegunungan berhawa dingin, batangnya hitam digunakan untuk menanam anggrek. *Adiantum cuneatum* (suplir), *Platycerium coronarium* (simbar menjangan), dan *Asplenium nidus* (paku sarang burung), ditanam sebagai tanaman hias. *Marsilea crenata* (semanggi), hidup di rawa atau tanah berair, digunakan untuk sayur.



*Marsilea crenata*



*Adiantum cuneatum*



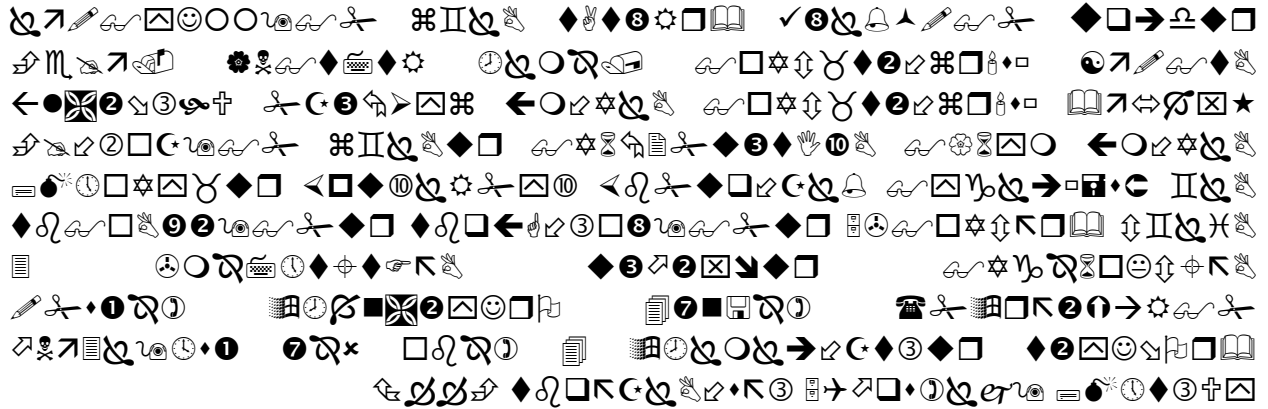
*Platycerium coronarium*



*Alsophilla glauca*

**Gambar 2.9. Filicinae**

Ayat dibawah ini ada kaitannya dengan lingkungan yang telah digambarkan Allah SWT dalam surah Al-An'am:99 sebagai berikut ini :

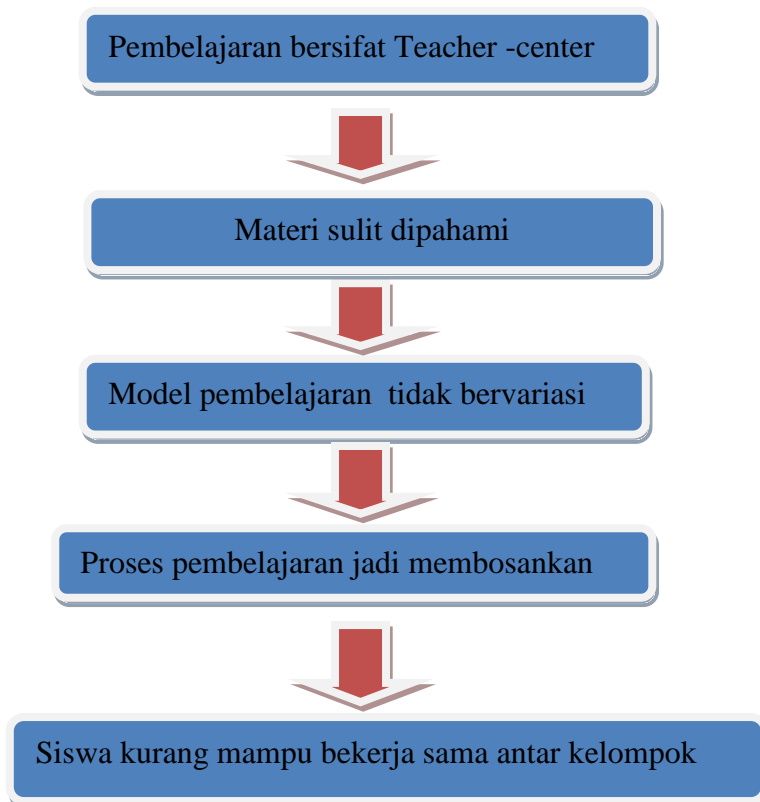


Artinya : Dan dialah yang menurunkan air hujan dari langit, lalu kami tumbuhkan dengan air itu segala macam tumbuh-tumbuhan, maka kami keluarkan dari tumbuh-tumbuhan itu tanaman yang menghijau. kami keluarkan dari tanaman yang menghijau itu butir yang banyak; dan dari mayang korma mengurai tangkai-tangkai yang menjulai, dan kebun-kebun anggur, dan (Kami keluarkan pula) zaitun dan delima yang serupa dan yang tidak serupa. perhatikanlah buahnya di waktu pohonnya berbuah dan (perhatikan pulalah) kematangannya. Sesungguhnya pada yang demikian itu ada tanda-tanda (kekuasaan Allah) bagi orang-orang yang beriman. (Al-An'am:99).

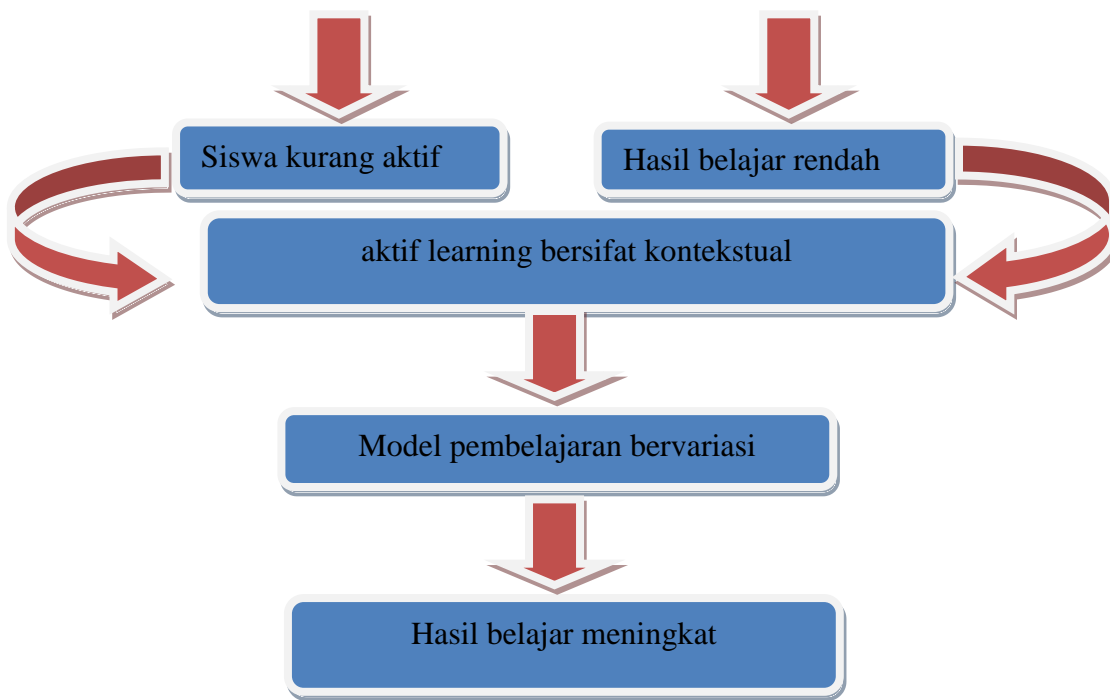
Ayat ini masih merupakan lanjutan bukti-bukti kemahakuasaan Allah swt. Ayat-ayat ini mengarahkan manusia agar memandang sekelilingnya, supaya ia dapat sampai kesimpulan bahwa Allah swt. Maha Esa dan kehadiran hari kiamat adalah keniscayaan. Ayat ini menegaskan bahwa *Dan Dia* juga bukan selain *Nya yang telah menurunkan air* yakni dalam bentuk hujan yang deras dan banyak *dari langit, lalu Kami* yakni Allah *mengeluarkan* yakni menumbuhkan *disebabkan olehnya* yakni akibat turunnya air itu *segala macam tumbuh-tumbuhan, maka kami keluarkan darinya* yakni dari tumbuh-tumbuhan itu *tanaman yang menghijau*. Pada intinya adalah ayat ini menerangkan bagaimana keesaan Allah SWT, kaitannya dengan materi penelitian adalah tumbuhan yang sudah diciptakan oleh Allah membuat manusia sadar bahwa Allah

menciptakan suatu makhluk tentunya ada manfaat dan tujuan tertentu oleh Allah SWT , tidak terkecuali pada tumbuhan paku yang bisa dimanfaatkan untuk konsumsi, obat-obatan dan hiasan.<sup>31</sup>

## B. Kerangka konseptual



<sup>31</sup>Tafsir Al Mishbah : *pesan, kesan dan keserasian Al-Qur'an* / M. Quraish Shihab. Jakarta : Lentera Hati, 2002. Hal 209



**Gambar 2.10. Konsep pengaruh pendekatan lingkungan dengan model pembelajaran kooperatif tipe STAD.**