

BAB II LANDASAN TEORI

A. Deskripsi Teori

1. Efektivitas

Dalam Kamus Besar Bahasa Indonesia (1990:219) dikemukakan bahwa efektif berarti ada efeknya (akibatnya, pengaruhnya, kesannya), manjur atau mujarab, dapat membawa hasil. Efektivitas adalah adanya kesesuaian antara orang yang melaksanakan tugas dengan sasaran yang dituju, yaitu bagaimana suatu organisasi berhasil mendapatkan dan memanfaatkan sumber daya dalam mewujudkan tujuan operasional.¹

Suatu kegiatan dikatakan efektif bila kegiatan itu dapat diselesaikan pada waktu yang tepat dan dan mencapai tujuan yang diinginkan. Efektifitas pembelajaran sering kali diukur dengan tercapainya tujuan pembelajaran. Menurut Miarso (2004) Pembelajaran yang efektif adalah belajar yang bermanfaat dan bertujuan bagi peserta didik, melalui pemakaian prosedur yang tepat.²

Suatu pembelajaran dikatakan efektif apabila memenuhi persyaratan utama keefektifan pengajaran, yaitu :

- a. Presentasi waktu belajar siswa yang tinggi dicurahkan terhadap KBM.
- b. Rata-rata perilaku melaksanakan tugas yang tinggi diantara siswa.
- c. Ketepatan antara kandungan materi ajaran dengan kemampuan siswa (orientasi keberhasilan belajar) diutamakan.
- d. Mengembangkan suasana belajar yang akrab dan positif.³

Efektivitas yang dimaksud dalam penelitian ini adalah efektifitas penggunaan model pembelajaran kooperatif tipe *Two Stay Two Stray (TS-TS)* terhadap hasil belajar Biologi siswa materi klasifikasi makhluk hidup. Efektivitas model pembelajaran kooperatif tipe *Two Stay Two Stray (TS-TS)* dapat diketahui

¹ E. Mulyasa, *Manajemen Berbasis Sekolah Konsep, Strategi, dan Implementasi*, (Bandung: PT. Remaja Rosdakarya, 2007), hlm. 82.

² Bambang Warsita, *Teknologi Pembelajaran, Landasan dan Aplikasinya*, (Jakarta: Rineka Cipta, 2008), hlm. 287

³ Trianto, *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif-Progresif*, (Jakarta: Kencana, 2009), hlm. 20.

dengan membandingkan hasil evaluasi kelas materi klasifikasi makhluk hidup IPA Biologi di MTs NU 05 Sunan Katong Kaliwungu tahun ajaran 2013/2014 .

2. Model Pembelajaran

Model secara kaffah dimaknakan suatu obyek atau konsep yang digunakan untuk mempresentasikan sesuatu hal. Sesuatu yang nyata dan dikonversi untuk sebuah bentuk yang lebih komprehensif (Meyer, W.J., 1985:2). Model pembelajaran adalah suatu perencanaan atau suatu pola yang digunakan sebagai pedoman dalam merencanakan pembelajaran di kelas atau pembelajaran tutorial dan untuk menentukan perangkat-perangkat pembelajaran termasuk di dalamnya buku-buku, film, komputer, kurikulum, dan lain-lain (Joyce, 1992:4).⁴

Model pembelajaran adalah suatu perencanaan atau suatu pola yang digunakan sebagai pedoman dalam merencanakan pembelajaran di kelas atau pembelajaran dalam tutorial. Arends (1997) menyatakan bahwa model pembelajaran mengacu pada pendekatan pembelajaran yang akan digunakan, termasuk di dalamnya tujuan-tujuan pengajaran, tahap-tahap dalam kegiatan pembelajaran, lingkungan pembelajaran, dan pengelolaan kelas.

Sedangkan menurut Joyce (1992:4) menyatakan bahwa *“Each model guides us as we design instruction to help students achieve various objectives”*. Maksudnya yaitu setiap model mengarahkan kita dalam merancang pembelajaran untuk membantu peserta didik mencapai tujuan pembelajaran. Joyce dan Weil (1992:1) menyatakan bahwa: *“Models of teaching are really models of learning. As we help student acquire information, ideas, skills, value, ways of thinking and means of expressing themselves, we are also teaching them how to learn”*. Model mengajar merupakan model belajar dengan model tersebut guru dapat membantu siswa untuk mendapatkan atau memperoleh informasi, ide, keterampilan, cara berpikir, dan mengekspresikan ide diri sendiri. Selain itu, mereka juga mengajarkan bagaimana mereka belajar.⁵

Istilah model pembelajaran mempunyai makna yang lebih luas daripada strategi, metode atau prosedur. Model pengajaran mempunyai empat ciri khusus yang tidak dimiliki oleh strategi, metode, atau prosedur. Ciri-ciri tersebut ialah:

⁴ Trianto, *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif-Progresif*, hlm, 21-22.

⁵ Trianto, *Model Pembelajaran Terpadu*, hlm. 51-52.

- a. Rasional, teoritis, dan logis yang disusun oleh para pencipta atau pengembangnya.
- b. Landasan pemikiran tentang apa dan bagaimana siswa belajar (tujuan pembelajaran yang akan dicapai).
- c. Tingkah laku mengajar yang diperlukan agar model tersebut dapat dilaksanakan dengan berhasil.
- d. Lingkungan belajar yang diperlukan agar tujuan pembelajaran itu dapat tercapai.⁶

Dengan demikian dapat disimpulkan, bahwa model pembelajaran adalah suatu pola atau kerangka konseptual yang dapat dipergunakan dalam merancang bahan-bahan pembelajaran serta membimbing aktivitas pembelajaran di kelas atau di tempat-tempat lain yang melaksanakan aktivitas-aktivitas pembelajaran. Dalam penelitian ini, peneliti menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe *Two Stay Two Stray (TS-TS)*.

3. Pembelajaran Kooperatif

Pembelajaran kooperatif adalah konsep lebih luas meliputi semua jenis kerja kelompok termasuk bentuk-bentuk yang lebih dipimpin oleh guru atau diarahkan oleh guru. Secara umum pembelajaran kooperatif dianggap lebih diarahkan oleh guru, di mana guru menetapkan tugas dan pertanyaan-pertanyaan serta menyediakan bahan-bahan dan informasi yang dirancang untuk membantu peserta didik menyelesaikan masalah yang dimaksud. Guru biasanya menetapkan bentuk ujian tertentu pada akhir tugas.⁷

Seorang ahli dinamika kelompok bernama Shaw memberikan pengertian kelompok "*as two or more people who interact with and influence one another*". Menurut Shaw satu ciri yang dipunyai oleh semua kelompok yaitu anggotanya saling berinteraksi, saling memengaruhi antara satu dengan yang lain.⁸

Roger dan David Johnson mengatakan bahwa tidak semua belajar kelompok bisa dianggap pembelajaran kooperatif. Untuk mencapai hasil yang maksimal, lima unsur dalam model pembelajaran kooperatif harus diterapkan. Lima unsur tersebut adalah:

⁶ Trianto, *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif-Progresif*, hlm. 23.

⁷ Agus Suprijono, *Cooperative Learning Teori & Aplikasi Paikem*, (Yogyakarta: Pustaka Belajar, 2011), hlm. 54.

⁸ Agus Suprijono, *Cooperative Learning Teori & Aplikasi Paikem*, hlm. 57.

- a. *Positive interdependence* (saling ketergantungan positif).
- b. *Personal responsibility* (tanggung jawab perseorangan).
- c. *Face to face promotive interaction* (interaksi promotif).
- d. *Interpersonal skill* (komunikasi antaranggota).
- e. *Group processing* (pemrosesan kelompok).⁹

Sintak model pembelajaran kooperatif terdiri dari 6 fase, yaitu:¹⁰

Tabel 2.1
Sintak model pembelajaran kooperatif

Fase-Fase	Perilaku Guru
Fase 1: <i>Present goals and set</i> (Menyampaikan tujuan dan mempersiapkan peserta didik).	Menjelaskan tujuan pembelajaran dan mempersiapkan peserta didik siap belajar.
Fase 2: <i>Present information</i> (Menyajikan informasi)	Mempresentasikan informasi kepada peserta didik secara verbal.
Fase 3: <i>Organize students into learning teams</i> (Mengorganisir peserta didik ke dalam tim-tim belajar).	Memberikan penjelasan kepada peserta didik tentang tata cara pembentukan tim belajar dan membantu kelompok melakukan transisi yang efisien.
Fase 4: <i>Assist team work and study</i> (Membantu kerja tim dan belajar).	Membantu tim-tim belajar selama peserta didik mengerjakan tugasnya
Fase 5: <i>Test on the materials</i> (Mengevaluasi)	Menguji pengetahuan peserta didik mengenai berbagai materi pembelajaran atau kelompok-kelompok mempresentasikan hasil kerjanya.
Fase 6: <i>Provide recognition</i> (Memberikan pengakuan atau penghargaan).	Mempersiapkan cara untuk mengakui usaha dan prestasi individu maupun kelompok.

4. Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Two Stay Two Stray (TS-TS)*

Model pembelajaran kooperatif tipe *TS-TS* dikembangkan oleh Spencer Kagan (1990). Metode ini bisa digunakan dalam semua mata pelajaran dan untuk semua tingkatan usia peserta didik. Model *TS-TS* merupakan sistem pembelajaran

⁹ Agus Suprijono, *Cooperative Learning Teori & Aplikasi Paikem*, hlm. 58.

¹⁰ Agus Suprijono, *Cooperative Learning Teori dan Aplikasi Paikem*, hlm. 65.

kelompok dengan tujuan agar siswa dapat saling bekerja sama, bertanggung jawab, saling membantu memecahkan masalah, dan saling mendorong satu sama yang lain untuk berprestasi. Model ini juga melatih siswa untuk bersosialisasi baik.¹¹

Struktur dua tinggal dua tamu memberi kesempatan kepada kelompok untuk membagikan hasil dan informasi dengan kelompok lain. Banyak kegiatan belajar mengajar yang diwarnai dengan kegiatan-kegiatan individu. Peserta didik bekerja sendiri dan tidak diperbolehkan melihat pekerjaan peserta didik yang lain. Padahal dalam kenyataan hidup di luar sekolah, kehidupan dan kerja manusia saling bergantung satu dengan yang lainnya.¹²

Seperti halnya yang disebutkan dalam Al-Qur'an bahwa dianjurkan untuk bekerja sama dan saling tolong menolong, QS. Al-Maidah ayat 2:

وَتَعَاوَنُوا عَلَى الْبِرِّ وَالتَّقْوَىٰ ۖ وَلَا تَعَاوَنُوا عَلَى الْإِثْمِ وَالْعُدْوَانِ ۗ وَاتَّقُوا اللَّهَ ۖ إِنَّ اللَّهَ

شَدِيدُ الْعِقَابِ ﴿٢﴾

“Dan tolong-menolonglah kamu dalam (mengerjakan) kebajikan dan takwa, dan jangan tolong-menolong dalam berbuat dosa dan pelanggaran. dan bertakwalah kamu kepada Allah, Sesungguhnya Allah amat berat siksa-Nya”. (Q.S. Al Maidah/5:2).¹³

Bagian terakhir dari surat Al-Maidah ayat 2 ini mewajibkan orang-orang mukmin tolong-menolong sesama mereka dalam berbuat kebaikan dan bertakwa, untuk kepentingan dan kebahagiaan mereka. Dilarang tolong menolong dalam berbuat dosa dan pelanggaran serta memerintahkan supaya tetap bertakwa kepada Allah agar terhindar dari siksaan-Nya yang sangat berat.¹⁴

Prosedur model pembelajaran kooperatif tipe *Two Stay Two Stray (TS-TS)* ini adalah:

- a. Siswa dibagi dalam beberapa kelompok beranggotakan 4 -5 orang.

¹¹ Miftahul Huda, *Model-Model Pengajaran dan Pembelajaran: Isu-Isu Metodis dan Paradigmatik*, hlm. 207.

¹² Miftahul Huda, *Cooperative Learning; Metode, Teknik, Struktur, dan Model Penerapan*, (Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2012), hlm. 140-141.

¹³ Departemen Agama RI, *Al-Qur'an Tajwid dan Terjemah*, (Bandung: CV. Penerbit Diponegoro, 2010), hlm. 106.

¹⁴ Departemen Agama RI, *Al-Qur'an dan Tafsirnya (Edisi Yang Disempurnakan)*, (Jakarta: Lentera Abadi, 2010), hlm. 352.

- b. Siswa bekerja dalam kelompok untuk membahas materi atau tugas yang diberikan guru.
- c. Setiap kelompok berkunjung ke kelompok lain untuk mencatat hasil pembahasan materi atau tugas dari kelompok lain, dan sisa anggota kelompok tetap di kelompoknya untuk menerima siswa yang bertamu ke kelompoknya.
- d. Siswa yang bertamu kembali ke kelompoknya dan menyampaikan hasil kunjungannya kepada anggota lain. Hasil kunjungan di bahas bersama dan dicatat.
- e. Hasil diskusi dan kegiatan berkunjung dikumpulkan dan salah satu kelompok diminta membacakan hasilnya.
- f. Guru dan siswa bersama-sama menarik kesimpulan tentang pembelajaran pada pertemuan itu.¹⁵

Setiap model mengajar memiliki kelebihan dan kekurangan. Model pembelajaran kooperatif tipe *TS-TS* memiliki kelebihan diantaranya dapat membuat suasana kelas menjadi lebih aktif dan proses kerja sama siswa tidak hanya sesama anggota kelompok saja melainkan antar kelompok, sehingga siswa lebih banyak mendapatkan informasi dan pengetahuan. Sedangkan kekurangannya adalah membutuhkan waktu yang lama dan guru cenderung kesulitan dalam pengelolaan kelas dan suasana kelas yang berubah menjadi lebih aktif dapat menyebabkan kegaduhan atau suasana kelas menjadi ramai.¹⁶

5. Belajar dan Hasil Belajar

- a. Definisi belajar dan teori belajar
 - 1) Belajar

Pengertian belajar menurut Sadiman, dkk (1986:2) belajar (*learning*) adalah suatu proses yang kompleks yang terjadi pada semua orang dan berlangsung seumur hidup, sejak ia masih bayi sampai ke liang lahat nanti. Belajar dapat terjadi di rumah, di sekolah dan di masyarakat, serta berlangsung dengan cara apa saja, dari apa, dan siapa saja.

¹⁵ Agus Suprijono, *Cooperative Learning Teori dan Aplikasi Paikem*, hlm. 93-94.

¹⁶ Hari Satrijono, "Model Pembelajaran Kooperatif Dengan Teknik Dua Tinggal Dua Bertamu (*Two Stay Two Stray*)", *Jurnal Ilmu Pendidikan Sekolah Dasar Vol 1 No2* hal 180 , diakses 24 Juni 2014.

Konsep belajar sebagai suatu upaya atau proses perubahan perilaku seseorang sebagai akibat interaksi peserta didik dengan berbagai sumber yang ada di sekitarnya. Salah satu tanda seseorang telah belajar adalah adanya perubahan tingkah laku dalam dirinya. Perubahan tingkah laku tersebut meliputi perubahan pengetahuan (kognitif), keterampilan (psikomotor), dan nilai sikap (afektif). Gredler (1994:1) mendefinisikan belajar adalah proses orang memperoleh berbagai kecakapan, keterampilan, dan sikap.¹⁷

Anthony Robbins mendefinisikan belajar sebagai proses menciptakan hubungan antara sesuatu (pengetahuan) yang sudah dipahami dan sesuatu (pengetahuan) yang baru. Dari definisi ini dimensi belajar memuat beberapa unsur, yaitu penciptaan hubungan, sesuatu hal (pengetahuan) yang sudah dipahami dan sesuatu (pengetahuan) yang baru.¹⁸

Belajar ialah suatu proses usaha yang dilakukan seseorang untuk memperoleh suatu perubahan tingkah laku yang baru secara keseluruhan, sebagian hasil pengalamannya sendiri dalam interaksi dengan lingkungannya.¹⁹

Dalam konsep ajaran Islam, pembelajaran sendiri sebenarnya telah dikenalkan oleh Allah melalui firman-Nya, yaitu wahyu pertama yang diterima oleh Nabi Muhammad, dalam Q.S. Al-‘Alaq ayat 1-5:

اقْرَأْ بِاسْمِ رَبِّكَ الَّذِي خَلَقَ ﴿١﴾ خَلَقَ الْإِنْسَانَ مِنْ عَلَقٍ ﴿٢﴾ اقْرَأْ وَرَبُّكَ الْأَكْرَمُ ﴿٣﴾ الَّذِي عَلَّمَ بِالْقَلَمِ ﴿٤﴾ عَلَّمَ الْإِنْسَانَ مَا لَمْ يَعْلَمْ ﴿٥﴾

“1. Bacalah dengan (menyebut) nama Tuhanmu Yang menciptakan, 2. Dia telah menciptakan manusia dari segumpal darah. 3. Bacalah, dan Tuhanmu lah Yang Maha Pemurah, 4. Yang mengajar (manusia) dengan perantaraan kalam.5. Dia mengajarkan kepada manusia apa yang tidak diketahuinya.”²⁰ (Q.S. Al-Alaq: 1-5)

¹⁷ Bambang Warsita, *Teknologi Pembelajaran, Landasan dan Aplikasinya*, hlm. 62

¹⁸ Trianto, *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif-Progresif.*, hlm.15.

¹⁹ Slameto, *Belajar & Faktor Yang Mempengaruhinya*, (Jakarta: Rineka Cipta, 2010), hlm. 2.

²⁰ Departemen Agama RI, *Al-Qur'an Tajwid dan Terjemah*, hlm. 597.

Lima ayat tersebut merupakan wahyu pertama yang diantaranya berbicara tentang perintah kepada semua manusia untuk selalu menelaah, membaca, belajar, dan observasi ilmiah tentang penciptaan manusia sendiri.

Pada ayat yang *pertama*, Allah memerintahkan manusia membaca (mempelajari, meneliti, dan sebagainya) apa saja yang telah Ia ciptakan, baik ayat-ayat-Nya yang tersurat (*qouliyah*), yaitu Al-Qur'an, dan ayat-ayat-Nya yang tersirat, maksudnya alam semesta (*kauniyah*).

Ke dua, Allah menyebutkan bahwa diantara yang telah ia ciptakan adalah manusia, yang menunjukkan mulianya manusia itu dalam pandangan-Nya. Allah menciptakan manusia itu dari *'alaqah* (zigot), yaitu telur yang sudah terbuahi sperma, yang sudah menempel di rahim ibu. Karena sudah menempel itu, maka zigot dapat berkembang menjadi manusia. Dengan demikian, asal usul manusia itu adalah sesuatu yang tidak ada artinya, tetapi kemudian ia menjadi manusia yang perkasa.

Ke tiga, Allah meminta manusia membaca lagi, yang mengandung arti bahwa membaca yang akan membuahkan ilmu dan iman itu perlu dilakukan berkali-kali, minimal dua kali. Bila Al-Qur'an atau alam ini dibaca dan diselidiki berkali-kali, maka manusia akan menemukan bahwa Allah itu pemurah, yaitu Ia mencurahkan pengetahuan-Nya kepadanya dan akan memperkokoh imannya.

Ke empat dan lima, Di antara bentuk kepemurahan Allah adalah Ia mengajari manusia mampu menggunakan alat tulis. Mengajari di sini maksudnya memberinya kemampuan menggunakannya. Dengan kemampuan menggunakan alat tulis itu, manusia bisa menuliskan temuannya sehingga dapat dibaca oleh orang lain dan generasi berikutnya. Dengan dibaca oleh orang lain, maka ilmu itu dapat dikembangkan. Dengan demikian manusia dapat mengetahui apa yang sebelumnya belum diketahuinya, artinya ilmu itu akan terus berkembang.²¹

Pada ayat ini mengandung perintah membaca yang berarti membaca teks secara verbal dan non-verbal, termasuk juga mengkaji dan meneliti didalamnya. Dalam ayat berikutnya ditegaskan bahwa Allah memerintahkan untuk menulis dengan perantaraan *qalam* (pena). Ini jelas menunjukkan

²¹ Departemen Agama RI, *Al-Qur'an dan Tafsirnya (Edisi Yang Disempurnakan)*, hlm. 720-721.

perintah untuk mengadakan pembelajaran. Karena membaca dan menulis merupakan wahana pelestarian dan pengembang ilmu pengetahuan. Dengan membaca maka orang bisa mengenal semuanya, termasuk mengenal dirinya sendiri. Tentu saja membaca tidak diartikan hanya pada hal-hal yang verbal (teks) saja, melainkan juga non-verbal, yaitu dunia dan seisinya.²²

Dimulai dari turunnya wahyu pertama, yang memerintahkan kepada umat manusia untuk selalu membaca dan menulis, itu merupakan salah satu perwujudan dari bentuk belajar. Hal tersebut berarti telah menjadi suatu bukti bahwa Allah memandang penting belajar melalui firman-Nya, agar manusia dapat mengetahui segala hal yang telah dilakukannya dan memahami tujuan yang akan diperbuatnya. Karena itu semua akan dimintai pertanggung jawabannya. Sebagaimana dalam surat Al Isra' ayat 36:

وَلَا تَقْفُ مَا لَيْسَ لَكَ بِهِ عِلْمٌ إِنَّ السَّمْعَ وَالْبَصَرَ وَالْفُؤَادَ كُلُّ أُولَئِكَ كَانَ عَنْهُ مَسْئُولًا ﴿٣٦﴾

“Dan janganlah kamu mengikuti apa yang kamu tidak mempunyai pengetahuan tentangnya. Sesungguhnya pendengaran, penglihatan dan hati, semuanya itu akan diminta pertanggung jawabannya.”²³ (Q.S. Al-Isra: 36)

Dari ayat di atas dapat diketahui bahwa Allah melarang kaum muslimin mengikuti perkataan atau perbuatan yang tidak diketahui kebenarannya. Larangan ini mencakup seluruh kegiatan manusia itu sendiri, baik perkataan maupun perbuatan.

Dalam ayat di atas para sahabat dan tabi'in mengemukakan pendapat sebagai berikut:

- a) Ibnu 'Abbas berkata, “Jangan memberi kesaksian, kecuali apa yang telah engkau lihat dengan kedua mata kepalamu, apa yang kau dengar dengan telingamu, dan apa yang telah diketahui oleh hati dengan penuh kesadaran.”
- b) Qatadah berkata, “Jangan kamu berkata, “Saya telah mendengar,” padahal kamu belum mendengar, dan jangan berkata, “Saya telah melihat,” padahal kamu belum melihat, dan jangan kamu berkata, “Saya telah mengetahui,” padahal kamu belum mengetahui.”

²² Ismail SM, *Strategi Pembelajaran Agama Islam Berbasis Paikem*, hlm.11-12.

²³ Departemen Agama RI, *Al-Qur'an Tajwid dan Terjemah*, hlm. 285.

- c) Pendapat lain mengatakan bahwa yang dimaksud dengan larangan mengatakan sesuatu yang tidak diketahui ialah perkataan yang hanya berdasarkan prasangka dan dugaan, bukan pengetahuan yang benar.²⁴

Jadi menurut pendapat di atas dapat diketahui bahwa belajar adalah proses yang dilakukan oleh seseorang yang menyebabkan perubahan tingkah laku berdasarkan pengalamannya.

2) Teori Belajar

Teori adalah pendapat yang dikemukakan oleh seorang ahli yang bersifat teoritis dan biasanya berisi konsep (pengertian/definisi) dan prinsip (aplikasi konsep/cara pelaksanaan konsep). Teori belajar disini diartikan sebagai konsep dan prinsip-prinsip belajar yang dikemukakan oleh para ahli psikologi.²⁵

Beberapa teori belajar yang mendukung model pembelajaran kooperatif tipe two stay two stray (*TS-TS*) adalah sebagai berikut:

- a) Teori belajar Jean Piaget, menyatakan bahwa pengetahuan dibentuk sendiri oleh individu melalui pikirannya.²⁶
- b) Teori Edward L. Thorndike menyatakan bahwa dasar dari belajar adalah asosiasi antara kesan panca indra dan impuls untuk bertindak *impuls to action* atau terjadinya hubungan antara stimulus (S) dan respon (R) disebut *Bond*. Sehingga dikenal dengan teori *S_R Bond*.²⁷
- c) Teori Gestalt menyatakan bahwa semua kegiatan belajar menggunakan *insight* atau pemahaman mendadak terhadap hubungan-hubungan, terutama hubungan antara bagian dan keseluruhan. Dalam pelaksanaan pembelajaran teori ini, guru memberikan satu kesatuan situasi atau bahan yang mengandung persoalan-persoalan, dimana anak menemukan hubungan antar bagian.²⁸

²⁴ Departemen Agama RI, *Al-Qur'an dan Tafsirnya (Edisi Yang Disempurnakan)*, hlm. 480.

²⁵ M. Alisuf Sabri, *Psikologi Pendidikan Berdasarkan Kurikulum Nasional*, (Jakarta: Pedoman Ilmu Jaya, 2007), hlm. 62.

²⁶ Dalyono, *Psikologi Pendidikan*, (Jakarta: Rineka Cipta, 2010), hlm. 37.

²⁷ Yatim Riyanto, *Paradigma Baru Pembelajaran*, (Jakarta: Kencana, 2010), hlm. 6-7.

²⁸ Yatim Riyanto, *Paradigma Baru Pembelajaran*, hlm. 10.

b. Hasil Belajar

Menurut Nana Sudjana hasil belajar adalah kemampuan-kemampuan yang dimiliki siswa setelah ia menerima pengalaman belajarnya.²⁹ Hasil belajar adalah kemampuan yang diperoleh anak setelah melalui kegiatan belajar. Belajar itu sendiri merupakan suatu proses dari seseorang yang berusaha untuk memperoleh suatu bentuk perilaku yang relatif menetap.³⁰

Dalam sistem pendidikan nasional rumusan tujuan pendidikan, baik tujuan kurikuler maupun tujuan instruksional, menggunakan klasifikasi hasil belajar dari Benyamin Bloom yang secara garis besar membaginya menjadi tiga ranah yaitu ranah kognitif, ranah afektif dan ranah psikomotorik.³¹

1) Ranah Kognitif

Ranah kognitif berkenaan dengan hasil belajar intelektual yang terdiri dari enam aspek, kedua aspek pertama disebut kognitif tingkat rendah dan keempat aspek berikutnya termasuk kognitif tingkat tinggi. Keenam jenjang atau aspek yang dimaksud adalah:

a) Pengetahuan

Istilah pengetahuan dimaksudkan sebagai terjemahan dari kata *knowledge* dalam taksonomi Bloom. Sekalipun demikian, maknanya tidak sepenuhnya tepat sebab dalam istilah tersebut termasuk pula pengetahuan faktual di samping pengetahuan hafalan atau untuk diingat seperti rumus, batasan, definisi, istilah, pasal dalam undang-undang, nama-nama tokoh, dan nama-nama kota.³²

b) Pemahaman

Dalam taksonomi Bloom, kesanggupan memahami setingkat lebih tinggi daripada pengetahuan. Namun, tidaklah berarti bahwa pengetahuan tidak perlu ditanyakan sebab, untuk dapat memahami, perlu terlebih dahulu mengetahui atau mengenal.³³

²⁹ Nana Sudjana, *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*, (Bandung: PT. Remaja Rosdakarya, 2010), hlm. 22.

³⁰ Mulyono Abdurrahman, *Pendidikan Bagi Anak Berkesulitan Belajar*, (Jakarta: PT Rineka Cipta, 1999), hlm. 37-38.

³¹ Nana Sudjana, *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*, hlm. 22.

³² Nana Sudjana, *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*, hlm. 23.

³³ Nana Sudjana, *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*, hlm. 24.

c) Aplikasi

Aplikasi adalah penggunaan abstraksi pada situasi kongkret atau situasi khusus. Abstraksi tersebut mungkin berupa ide, teori, atau petunjuk teknis. Menerapkan abstraksi ke dalam situasi baru disebut aplikasi. Mengulang-ulang menerapkannya pada situasi lama akan beralih menjadi pengetahuan hafalan atau keterampilan.³⁴

d) Analisis

Analisis adalah usaha memilah suatu integritas menjadi unsur-unsur atau bagian-bagian sehingga jelas hierarkinya dan atau susunannya. Analisis merupakan kecakapan yang kompleks, yang memanfaatkan kecakapan dari ketiga tipe sebelumnya.

e) Sintesis

Penyatuan unsur-unsur atau bagian-bagian ke dalam bentuk menyeluruh disebut sintesis. Berpikir berdasar pengetahuan hafalan, pemahaman, aplikasi, dan analisis dapat dipandang sebagai berpikir konvergen yang satu tingkat lebih rendah daripada berpikir divergen.

f) Evaluasi.

Evaluasi adalah pemberian keputusan tentang nilai sesuatu yang mungkin dilihat dari segi tujuan, gagasan, cara bekerja, pemecahan, metode, materi, dll.³⁵

2) Ranah Afektif

Ranah afektif berkenaan dengan sikap dan nilai yang terdiri dari lima aspek.³⁶ Kelima aspek dimulai dari tingkat dasar atau sederhana sampai tingkat yang kompleks sebagai berikut:

- a) *Receiving/attending* (penerimaan), yaitu semacam kepekaan dalam menerima rangsangan (stimulasi) dari luar yang datang kepada siswa dalam bentuk masalah, situasi, gejala, dan lain-lain. Dalam tipe ini termasuk kesadaran, keinginan untuk menerima stimulus, kontrol, dan seleksi gejala atau rangsangan dari luar.

³⁴ Nana Sudjana, *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*, hlm. 25.

³⁵ Nana Sudjana, *Dasar-Dasar Proses Belajar Mengajar*, hlm. 27-28.

³⁶ Nana Sudjana, *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*, hlm. 29.

- b) *Responding* (jawaban), yaitu reaksi yang diberikan oleh seseorang terhadap stimulasi yang datang dari luar. Hal ini mencakup ketepatan reaksi, perasaan, kepuasan, dalam menjawab stimulus, dari luar yang datang kepada dirinya.
 - c) *Valuing* (Penilaian), berkenaan dengan nilai dan kepercayaan terhadap gejala atau stimulus. Dalam evaluasi ini termasuk didalamnya kesediaan menerima nilai, latar belakang, atau pengalaman untuk menerima nilai dan kesepakatan terhadap nilai tersebut.
 - d) *Organization* (Pengorganisasian), yaitu pengembangan dari nilai ke dalam satu sistem organisasi, termasuk hubungan satu nilai dengan nilai lain, pemantapan dan prioritas nilai yang telah dimilikinya. Yang termasuk ke dalam organisasi ini adalah konsep tentang nilai, organisasi sistem nilai, dan lain-lain.
 - e) *Characterization by a value or value complex* (Karakteristik dengan suatu nilai), yaitu keterpaduan semua sistem nilai yang telah dimiliki seseorang yang mempengaruhi pola kepribadian dan tingkah lakunya. Menerima, memberikan respon, nilai, organisasi, dan karakterisasi.³⁷
- 3) Ranah Psikomotoris

Hasil belajar psikomotorik tampak dalam bentuk keterampilan (*skill*) dan kemampuan bertindak individu. Ada enam tingkatan keterampilan, yaitu :

- a) Gerakan refleks (keterampilan pada gerakan yang tidak sadar)
- b) Keterampilan pada gerakan-gerakan dasar.
- c) Kemampuan perseptual, termasuk didalamnya membedakan visual, membedakan auditif, motoris, dan lain-lain.
- d) Kemampuan di bidang fisik, misalnya kekuatan, keharmonisan, dan ketepatan.
- e) Gerakan-gerakan *skill*, mulai dari keterampilan sederhana sampai pada keterampilan yang kompleks.

³⁷ Nana Sudjana, *Dasar-Dasar Proses Belajar Mengajar*, hlm. 30.

f) Kemampuan yang berkenaan dengan komunikasi *non-decursive* seperti gerakan ekspresif dan interpretatif.³⁸

Hasil belajar dalam penelitian ini lebih ditekankan pada ranah kognitif. Tes yang diberikan pada akhir pembelajaran (*evaluasi*) digunakan untuk mengukur tingkat penyerapan materi atau pemahaman peserta didik mengenai klasifikasi makhluk hidup, kemudian tingkat pemahaman peserta didik akan ditransformasikan dalam bentuk nilai.³⁹ Nilai tersebut merupakan hasil belajar peserta didik terhadap materi klasifikasi makhluk hidup.

c. Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Hasil Belajar

Berhasil atau tidaknya seseorang dalam belajar disebabkan oleh tiga faktor yang mempengaruhi pencapaian hasil belajar yaitu faktor internal (berasal dari siswa), faktor eksternal (berasal dari luar siswa) dan faktor pendekatan belajar (*approach to learning*).⁴⁰

1) Faktor Internal

Faktor internal adalah faktor-faktor yang mempengaruhi hasil belajar siswa yang berasal dari dalam diri siswa sendiri. Faktor internal terdiri dari :

a) Kesehatan

Kesehatan jasmani dan rohani sangat besar pengaruhnya terhadap kemampuan belajar. Jika seseorang tidak sehat maka mengakibatkan tidak bergairah untuk belajar.⁴¹

b) Intelegensi dan Bakat

Jika seseorang mempunyai intelegensi tinggi dan bakatnya ada dalam bidang yang dipelajari, maka proses belajarnya akan lancar dan sukses bila dibandingkan dengan orang yang memiliki bakat saja tetapi intelegensinya rendah.⁴²

³⁸ Nana Sudjana, *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*, hlm. 30-31.

³⁹ Purwanto, *Evaluasi Hasil Belajar*, (Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2009), hlm. 51.

⁴⁰ Indah Komsiyah, *Belajar dan Pembelajaran*, (Yogyakarta: Teras, 2012), hlm. 89.

⁴¹ M. Dalyono, *Psikologi Pendidikan*, (Jakarta: Rineka Cipta, 2010), hlm. 55.

⁴² M. Dalyono, *Psikologi Pendidikan*, hlm. 56.

c) Minat dan Motivasi

Timbulnya minat belajar disebabkan berbagai hal, antara lain karena keinginan yang kuat untuk menaikkan martabat atau memperoleh pekerjaan yang baik serta ingin hidup sedang dan bahagia. Minat belajar yang besar cenderung menghasilkan prestasi yang tinggi, sebaliknya minat belajar yang kurang akan menghasilkan prestasi yang rendah.

Seseorang yang belajar dengan motivasi kuat akan melaksanakan semua kegiatan belajarnya dengan sungguh-sungguh, penuh gairah atau semangat. Sebaliknya belajar dengan motivasi yang lemah akan malas bahkan tidak mau mengerjakan tugas-tugas yang berhubungan dengan pelajaran.

d) Cara Belajar

Cara belajar seseorang juga mempengaruhi pencapaian hasil belajarnya. Belajar tanpa memperhatikan teknik dan faktor fisiologis, psikologis, dan ilmu kesehatan, akan memperoleh hasil yang kurang memuaskan.⁴³

2) Faktor Eksternal

Faktor eksternal adalah faktor-faktor yang mempengaruhi hasil belajar siswa yang berasal dari luar diri siswa. Faktor eksternal terdiri dari :

a) Keluarga

Ketidakharmisan hubungan antara ayah dan ibu dan rendahnya kehidupan ekonomi keluarga akan berpengaruh terhadap aktivitas belajar siswa.

b) Sekolah

Kondisi dan letak gedung sekolah yang buruk seperti dekat pasar, kondisi guru serta alat-alat belajar yang berkualitas rendah akan berpengaruh terhadap aktivitas belajar siswa.⁴⁴

⁴³ M. Dalyono, *Psikologi Pendidikan*, hlm. 57.

⁴⁴ Muhibbin Syah, *Psikologi Pendidikan Dengan Pendekatan Baru*, (Bandung, PT. Remaja Rosdakarya, 2006), hlm. 138.

c) Masyarakat

Keadaan masyarakat menentukan prestasi belajar. Bila disekitar tempat tinggal keadaan masyarakatnya terdiri dari orang-orang yang berpendidikan dan moralnya baik, maka akan mendorong anak lebih giat belajar. Sebaliknya, jika tinggal di lingkungan yang anak-anaknya nakal, tidak bersekolah dan pengangguran, maka akan mengurangi semangat belajar.

d) Lingkungan Sekitar

Keadaan lingkungan, bangunan rumah, suasana sekitar, keadaan lalu lintas, iklim, dan sebagainya akan mempengaruhi prestasi belajar siswa. Keadaan lalulintas yang membisingkan, suara hiruk pikuk orang disekitar, suara pabrik, polusi udara, iklim yang terlalu panas akan mempengaruhi semangat belajar siswa.⁴⁵

3) Faktor Pendekatan Belajar (*Approach to Learning*)

Faktor pendekatan belajar (*approach to learning*) adalah jenis upaya belajar siswa yang meliputi strategi dan metode yang digunakan siswa untuk melakukan kegiatan pembelajaran materi-materi pelajaran.⁴⁶ Dengan memiliki pengetahuan mengenai sifat berbagai metode maka seorang guru akan lebih mudah menetapkan metode yang paling sesuai dengan situasi dan kondisi. Oleh karena itu guru diharapkan dapat memilih metode yang baik agar siswa bersemangat dalam belajar dan akan mempengaruhi prestasi belajarnya.⁴⁷

Seorang guru yang mengharapakan hasil baik dalam proses pembelajaran akan menerapkan suatu strategi agar hasil belajar siswanya mendapat prestasi yang terbaik.⁴⁸ Keberhasilan proses pembelajaran tidak terlepas dari kemampuan guru mengembangkan model-model pembelajaran yang berorientasi pada peningkatan intensitas keterlibatan siswa secara efektif di dalam proses pembelajaran. Pengembangan model pembelajaran yang tepat bertujuan untuk menciptakan kondisi

⁴⁵ M. Dalyono, *Psikologi Pendidikan*, hlm. 60.

⁴⁶ Muhibbin Syah, *Psikologi Pendidikan Dengan Pendekatan Baru*, hlm. 132.

⁴⁷ Indah Komsiyah, *Belajar dan Pembelajaran*, hlm. 20.

⁴⁸ Mulyono, *Strategi Pembelajaran*, (Malang: UIN-Maliki Press, 2012), hlm. 36.

pembelajaran yang memungkinkan siswa dapat belajar secara aktif dan menyenangkan sehingga siswa dapat meraih hasil belajar dan prestasi yang optimal.⁴⁹

6. Klasifikasi Makhluk Hidup

Keanekaragaman makhluk hidup tampak dari adanya perbedaan bentuk, ukuran, struktur, dan warna, fungsi organ dan habitatnya. Dengan adanya keanekaragaman makhluk hidup, maka untuk mempermudah mengenal satu jenis makhluk hidup sangat diperlukan pengelompokan atau klasifikasi. Klasifikasi adalah pengelompokan makhluk hidup berdasarkan persamaan dan perbedaan morfologi, anatomi, fisiologi, dan habitat bahkan juga berdasarkan kromosom dan DNA.⁵⁰

Taxonomy consists of classification, which is the assigning of organisms to taxa based upon similarities; nomenclature, which is concerned with the rules of naming organisms; and identification, which is the practical science of determining that an isolated individual or population belongs to a particular taxon. Maksudnya taksonomi terdiri dari klasifikasi, yang merupakan penugasan dari organisme untuk taksa berdasarkan kesamaan; nomenklatur, yang berkaitan dengan aturan penamaan organisme; dan identifikasi, yang merupakan ilmu pengetahuan praktis untuk menentukan bahwa seseorang terisolasi atau populasi milik takson tertentu.⁵¹

Tujuan klasifikasi makhluk hidup adalah untuk menyederhanakan cara mengenal objek yang beraneka ragam dan didasarkan pada persamaan dan perbedaan ciri-ciri yang dimiliki makhluk hidup.⁵² Sedangkan dasar klasifikasi makhluk hidup sebagai berikut:

- a. Berdasarkan kemampuan membuat makanan, makhluk hidup dibagi menjadi dua yaitu organisme yang mampu membuat makanan sendiri melalui proses

⁴⁹ Aunurrahman, *Belajar dan Pembelajaran*, (Bandung: Alfabeta, 2009), hlm. 140

⁵⁰ Arman Sujana, *Kamus Lengkap Biologi*, (Jakarta: Mega Aksara, 2007), hlm. 399.

⁵¹ Benjamin Cummings, *Microbiology With Diseases By Body System*, (Amerika: Pearson Education, 2012), hlm. 114.

⁵² Team Al Hikmah, *Rangkuman Materi Penting IPA BIOLOGI*, (Surakarta: Al Hikmah, 2010), hlm. 26.

fotosintesis (autotrof) contoh tumbuhan dan organisme yang tidak mampu membuat makanan sendiri (heterotrof) contoh hewan dan manusia.

- b. Berdasarkan habitatnya, tumbuhan dibagi menjadi 3 yaitu: tumbuhan yang hidup di lingkungan kering (*xerofit*) contoh kaktus, tumbuhan yang hidup di lingkungan air (*hidrofit*) contoh teratai, dan tumbuhan yang hidup di lingkungan yang lembab (*higrofit*) contoh lumut.
- c. Berdasarkan jenis makanannya, hewan dikelompokkan menjadi hewan pemakan daging (*karnivora*) contoh harimau, hewan pemakan tumbuhan (*herbivora*) contoh sapi, dan hewan pemakan segalanya yaitu daging dan tumbuhan (*omnivora*) contoh tikus.⁵³

Tokoh yang berjasa terhadap perkembangan ilmu klasifikasi makhluk hidup adalah Carolus Linnaeus (1707-1778), seorang dokter dan Biologi asal Swedia. Beliau banyak menghabiskan waktunya dengan mempelajari tumbuhan. Akhirnya beliau dijuluki sebagai bapak Taksonomi.⁵⁴

Takson (hirarki) telah distandardisasi di seluruh dunia berdasarkan *International Code of Botanical Nomenclature* dan *International Committee on Zoological Nomenclature*. Urutan takson dapat dilihat pada tabel berikut:⁵⁵

Tabel 2.2
Tingkatan takson.

<i>Kingdom</i>	Kerajaan/dunia
<i>Filum</i>	Hewan
<i>Devisio</i>	Tumbuhan
<i>Classis</i>	Kelas
<i>Ordo</i>	Bangsa
<i>Familia</i>	Suku
<i>Genus</i>	Marga
<i>Species</i>	Jenis

Semakin tinggi takson, semakin sedikit persamaan cirinya. Semakin rendah tingkatan takson, semakin banyak persamaannya.⁵⁶ Takson yang terendah adalah spesies. Makhluk hidup di golongankan dalam satu spesies jika dapat melakukan perkawinan dan menghasilkan keturunan yang subur (*fertile*).

⁵³ Gut Windarsih, *Ilmu Pengetahuan Alam*, (Klaten: PT. Intan Pariwara, 2011), hlm. 56.

⁵⁴ John W. Kimball, *Biologi Jilid 3 Edisi ke Lima*, (Jakarta: Erlangga, 1983), hlm. 823.

⁵⁵ Sukis Wariyono dan Yani Muharomah, *Mari Belajar Ilmu Alam Sekitar* (Jakarta: Pusat Perbukuan, Departemen Pendidikan Nasional, 2009), hlm. 145.

⁵⁶ John W. Kimball, *Biologi Jilid 3 Edisi ke Lima*, hlm. 823.

Keturunan yang subur (*fertile*) adalah keturunan yang mampu berkembang biak untuk menghasilkan keturunan yang subur (*fertile*).

Di dalam sistem *Binomial Nomenklatur* mempunyai aturan-aturan sebagai berikut:

- a. Species terdiri dari dua kata, kata pertama menunjukkan genus dan kata kedua menunjukkan sifat spesifikasinya.
- b. Kata pertama diawali dengan huruf besar dan kata kedua dengan huruf kecil.
- c. Menggunakan bahasa latin atau ilmiah atau bahasa yang dilatinkan dengan dicetak miring atau digarisbawahi. Contoh : Nama species Pisang (*Musa paradisiaca L*), Genus: *Musa*, Species: *paradisiaca*.

Pada tahun 1969, Robert H. Whittaker menyusun klasifikasi berdasarkan tingkatan organisme susunan sel, dan cara pemenuhan makanannya. Beliau mengelompokkan makhluk hidup dalam lima *kingdom*, yaitu:⁵⁷

1) Kingdom *Monera*

Ciri umum kerajaan ini adalah uniseluler, tidak mempunyai inti sel (*prokaryotic*), mendapatkan makanan dengan cara absorpsi atau fotosintesa dan reproduksi aseksual dengan pembelahan (*fission*). Contoh dari kingdom ini adalah kelompok bakteri.

Bakteri sangat mudah beradaptasi, baik dalam pengertian adaptasi evolusioner melalui seleksi alam, maupun penyesuaian fisiologis terhadap perubahan lingkungan oleh masing-masing bakteri.⁵⁸

Berdasarkan kebutuhan akan sumber makanan, bakteri dapat dibedakan sebagai berikut:

- a) Bakteri autotrof yaitu bakteri yang dapat membuat makanan sendiri dari zat-zat anorganik yang ada.
- b) Bakteri heterotrof yaitu bakteri yang tidak dapat membuat makanannya sendiri.

Berdasarkan sumber oksigen yang diperlukan pernapasan, bakteri dapat dibedakan sebagai berikut:

⁵⁷ Sugiarti Suwignyo, dkk., *Avertebrata Air Jilid I*, (Jakarta: Penebar Swadaya, 2005), hlm. 21-22.

⁵⁸ Campbell, Reece-Mitchell, *Biologi Edisi ke Lima Jilid I*, (Jakarta: Erlangga, 2002), hlm. 353.

- a) Bakteri aerob yaitu bakteri yang menggunakan oksigen bebas dalam proses respirasinya. Contoh: *Nitrosococcus* sp.
- b) Bakteri anaerob yaitu bakteri yang tidak menggunakan oksigen bebas dalam proses respirasinya. Contoh: *Sterptococcus lactis*.



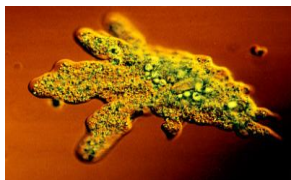
Gambar 2.1
Bakteri.⁵⁹

2) Kingdom *Protista*

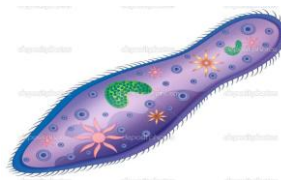
Ciri umum kerajaan ini adalah uniseluler, memiliki membran inti (eukariota), dan umumnya bersel satu dan multiseluler. Organisme ini berkembang biak dengan cara kawin dan tak kawin. Secara kawin dengan konjugasi sedangkan secara tak kawin dengan membelah diri.

Berdasarkan alat geraknya hewan bersel satu dibagi menjadi:

- a) *Rizhopoda* (hewan berkaki semu), contoh: *Amoeba*.
- b) *Cilliata* (hewan berbulu getar), memiliki silia yang selalu bergetar berfungsi sebagai alat gerak dan mengambil makanan. Contoh: *Paramecium*.
- c) *Flagellata* (hewan berbulu cambuk), memiliki flagel yang bergerak mirip dengan cambuk. Contoh: *Euglena*.
- d) *Sporozoa* (hewan berspora), berkembang biak dengan spora. Contoh: *Plasmodium*.



Gambar 2.2
Amoeba.⁶⁰



Gambar 2.3
Paramecium.⁶¹

⁵⁹ <http://desa-informasi.blogspot.com/2011/04/virus-dan-bakteri>, (diakses 21-12-2013).



Gambar 2.4
Euglena.⁶²



Gambar 2.5
Plasmodium.⁶³

3) Kingdom *Fungi*

Ciri umum kerajaan ini adalah memiliki membran inti (eukariota), berdinding sel, dinding terdiri dari zat kitin, dinding sel tidak berklorofil, dapat menguraikan zat organik untuk makanannya, tubuhnya ada yang bersel satu dan ada yang bersel banyak. Reproduksi dapat berlangsung secara generatif dan vegetatif. Contoh jamur secara umum berkembang biak dengan spora.



Gambar 2.6
Jamur tiram⁶⁴

4) Kingdom *Plantae* (Tumbuhan)

Ciri dari kerajaan ini, adalah bersel banyak (multiselular), memiliki membrane sel (eukariota), dinding sel tersusun dari selulosa, berklorofil, umumnya memiliki akar, batang, dan daun kecuali lumut yang memiliki akar semu (Rhizoid). Tumbuhan berkembang biak secara seksual dan aseksual.

Dalam kingdom *plantae* ada 3 divisio :

a) *Bryophyta* (lumut)⁶⁵

⁶⁰ http://www.allposters.com/-sp/Amoeba-Proteus-Protozoa-with-Extended-Pseudopods-Posters_i6014573_.htm?aid=646608408&DestType=7 (diakses 12-06-2014).

⁶¹ <http://depositphotos.com/17819005/stock-illustration-Paramecium.html> diakses 12-06-2014)

⁶² <http://yusufarico.blogspot.com/2012/02/teori-protista.html> (diakses 09-06-2014)

⁶³ <http://www.tarleton.edu/Faculty/dekeith/InvLab1.html> (diakses 09-06-2014)

⁶⁴ <http://perpustakaancyber.blogspot.com.zygomycotina-fungi-pengertian-ciri-ciri-reproduksi-contoh>, (diakses 21-12-2013).

Ciri-ciri:

- (1) Memiliki bentuk menyerupai akar (disebut rhizoid), batang dan daun, tetapi bukan akar, batang dan daun sejati.
- (2) Tidak ditemukan adanya jaringan pembuluh pada alat tubuhnya. Pengangkutan air dan garam mineral berlangsung dari sel ke sel secara lambat.
- (3) Habitatnya di tempat lembab atau basah.
- (4) Daur hidupnya mengalami pergiliran keturunan antara fase kawin (gametofit) dan tak kawin (sporofit), disebut metagenesis.



Gambar 2.7
Lumut hati⁶⁶

b) *Pteridophyta* (paku)⁶⁷

Ciri-ciri:

- (1) Mempunyai akar, batang dan daun sejati (*Cormophyta*).
- (2) Pada daun terdapat bulatan berwarna kuning atau cokelat disebut sorus. Sorus merupakan spora yang dibungkus indusium.
- (3) Tempat hidup menempel pada pohon bersifat epifit.
- (4) Berkembang biak secara seksual dan aseksual yang disebut pergiliran keturunan.

⁶⁵ Gembong Tjitrosoepomo, *Taksonomi Tumbuhan Obat-Obatan*, (Yogyakarta: Gadjah Mada University Press, 2005), hlm. 91.

⁶⁶ <http://andiarifkawindasari.blogspot.com>, (diakses 21-12-2013).

⁶⁷ Gembong Tjitrosoepomo, *Taksonomi Tumbuhan Obat-Obatan.*, hlm. 97.



Gambar 2.8
Paku tanduk rusa.⁶⁸

c) *Spermatophyta* (tumbuhan berbiji)⁶⁹

Ciri-ciri:

- (1) Merupakan golongan tumbuhan yang telah dapat dibedakan dengan jelas antara akar, batang, dan daun.
- (2) Daun tergolong tipe makrofil dengan beranekaragam bentuk dan struktur tulang daun.
- (3) Akar tumbuh dari kutub akar.
- (4) Sporofil terangkai sebagai strobilus atau bunga.
- (5) Berkembang biak dengan dua cara: vegetatif dan generative.

Klasifikasi *Spermatophyta* dibagi menjadi dua divisi yaitu:⁷⁰

(1) *Gymnospermae* (tumbuhan berbiji terbuka)

Ciri-ciri:

- (a) Berakar tunggang.
- (b) Memiliki daun yang sempit.
- (c) Daun buah dan badan penghasil serbuk sari terpisah, masing-masing disebut strobilus.
- (d) Batang dan akar memiliki cambium.
- (e) Pembuahan tunggal.

Contoh *Gymnospermae* adalah pinus (*Pinus merkusii*) sebagai bahan industry kertas.

⁶⁸ <http://id.gameforsmart.com/portal/matericontent.aspx?kt=smp-kelas-8&id=biologi-dunia-tumbuh-tumbuhan-kingdom-planetae> (diakses 21-12-2013).

⁶⁹ Gembong Tjitrosoepomo, *Taksonomi Tumbuhan Obat-Obatan*, hlm, 113.

⁷⁰ Gembong Tjitrosoepomo, *Taksonomi Tumbuhan (Spermatophyta)*, (Yogyakarta: Gadjah Mada University Press, 2004), hlm. 8.

(2) *Angiospermae* (tumbuhan biji tertutup)

Ciri-ciri:

- (a) Alat perkembangbiakan berupa bunga.
- (b) Organ tubuh batang daun sudah dapat dibedakan dengan jelas.
- (c) Susunan daun menyirip, menjari, sejajar dan beranekaragam.
- (d) Bakal biji tersimpan dalam daun buah.
- (e) Adanya pembuahan ganda (terjadi dua kali peleburan), yaitu: antara sel spermatozoid dengan sel telur akan menghasilkan zigot atau biji dan antara sel spermatozoid dengan inti kandung lembaga sekunder menghasilkan cadangan makanan.

Angiospermae (tumbuhan berbiji tertutup) dibagi menjadi dua kelas, yaitu: dikotil dan monokotil.

Berikut perbedaan dikotil dan monokotil.⁷¹

Tabel 2.3
Perbedaan dikotil dan monokotil

Ciri-Ciri	Dikotil	Monokotil
Akar	Tunggang	Serabut
Batang	Berkayu dan bercabang	Tidak berkayu dan tidak bercabang
Berkas pengangkut	Teratur, melingkar	Tersebar
Pertumbuhan sekunder	Ada	Tidak ada
Daun	Pertulangan menjala/ menyirip/ menjari	Pertulangan sejajar
Bunga	Bagian bunga kelipatan 2, 4, 5	Bagian bunga kelipatan 3
Biji	Berkeping 2	Berkeping 1
Contoh	Ketela (<i>Manihot utilissima</i>)	Padi (<i>Oryza sativa</i>)

5) Kingdom *Animalia* (Hewan)

Ciri umum kerajaan ini, adalah bersel banyak (multiseluler), memiliki membran inti (eukariota), tidak memiliki dinding sel, tidak

⁷¹ Gembong Tjitrosoepomo, *Taksonomi Tumbuhan (Spermatophyta)*.., hlm. 99.

berklorofil, heterotrof (tidak dapat membuat makanan sendiri), dan mampu berpindah tempat secara aktif, dan memiliki sistem syaraf.

Berdasarkan ada dan tidaknya tulang belakang dunia hewan dibedakan menjadi dua kelompok besar:

- a) Avertebrata, yaitu kelompok hewan yang tidak memiliki ruas tulang belakang. Contoh *Arthropoda* (hewan berkaki berbuku-buku), contohnya lebah dan belalang.



Gambar 2.9
Belalang (*Insecta*).⁷²

- b) Vertebrata, yaitu kelompok hewan yang memiliki ruas tulang belakang. Vertebrata dibagi menjadi lima kelas, yaitu: *pisces*, *amphibi*, *reptile*, *aves*, dan *mamalia*.⁷³



Gambar 2.10
Ikan arwana (*Pisces*).⁷⁴



Gambar 2.11
Katak bibir putih (*Amphibi*).⁷⁵



Gambar 2.12
Komodo (*Reptil*).⁷⁶



Gambar 2.13
Burung nuri (*Aves*).⁷⁷

⁷² <http://adearisandi.wordpress.com/2012/02/28/metamorfosis-belalang/>, (diakses 21-12-2013).

⁷³ John W. Kimball, *Biologi Edisi Lima Jilid 2*, (Jakarta: Erlangga, 1983), hlm. 580.

⁷⁴ http://o-nlinenews.blogspot.com/p/penggolongan-dan-klasifikasi-ikan_02.html (diakses 21-12-2013).

⁷⁵ <http://natureisalam.blogspot.com/2012/09/amfibi>, (diakses 21-12-2013).

⁷⁶ [http://biologiklaten.wordpress.com/bab-18-sist-pernafasan-pada-hewan-manusia-xi/\(09-06-2014\)](http://biologiklaten.wordpress.com/bab-18-sist-pernafasan-pada-hewan-manusia-xi/(09-06-2014))



Gambar 2.14
Sapi (*Mamalia*).⁷⁸

B. Kajian Pustaka

Kajian pustaka digunakan peneliti sebagai bahan perbandingan terhadap penelitian yang ada, baik mengenai kelebihan atau kekurangan yang ada sebelumnya. Rumusan dan tinjauan pustaka sepenuhnya digali dari bahan yang tertulis oleh para ahli di bidangnya yang berhubungan dengan penelitian. Beberapa penelitian yang sudah teruji kesahihannya di antaranya meliputi:

1. Penelitian yang dilakukan oleh Jupri (053511248) dengan judul “Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Two Stay Two Stray (TSTS)* untuk Meningkatkan Motivasi dan Hasil Belajar Peserta Didik Materi Pokok Segi Empat Kelas VII C MTs Taqwal Ilah Tembalang Tahun Pelajaran 2009/2010”. Hasil penelitian yang dilakukan membuktikan bahwa ada peningkatan motivasi belajar dan hasil belajar peserta didik dalam mengikuti pembelajaran melalui model pembelajaran kooperatif tipe *two stay two stray (TSTS)*.⁷⁹
2. Penelitian yang dilakukan oleh Ina Saidatan Nusro (053711375) dengan judul “Efektivitas Penggunaan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *CIRC (Cooperative Integrated Reading Composition)* dengan *TSTS (Two Stay Two Stray)* Pada Materi Pokok Asam, Basa dan Garam Terhadap Hasil Belajar Peserta didik Kelas VII Semester Gasal MTs. Darul Ulum Semarang”. Hasil penelitian yang dilakukan membuktikan bahwa penggunaan model pembelajaran kooperatif tipe *CIRC* dengan *TSTS* lebih efektif dari pada metode ceramah pada materi

⁷⁷ <http://pengetahuan-apaaja.blogspot.com/2012/08/proses-respirasi-pada-burung-aves.html> (09-06-2014)

⁷⁸ <http://ginanjarwhysnu.blogspot.com/p/materi.html09-06-2014>)

⁷⁹ Jupri, “Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Two Stay Two Stray (TS-TS)* untuk Meningkatkan Motivasi dan Hasil Belajar Peserta Didik Materi Pokok Segi Empat Kelas VII C MTs Taqwal Ilah Tembalang Tahun Pelajaran 2009/2010” *Skripsi* (Semarang: Program SI IAIN Walisongo, 2010), hlm. vi

pokok asam, basa, dan garam terhadap hasil belajar peserta didik kelas VII semester gasal MTs. Darul Ulum Semarang.⁸⁰

3. Penelitian yang dilakukan oleh Istiqomah Retna Harjanti (093911031) dengan judul “Efektivitas Model Pembelajaran *Two Stay Two Stray (TSTS)* dan *Picture And Picture* Terhadap Hasil Belajar Matematika Bangun Ruang Peserta didik Kelas V MIN Bawu Batealit Jepara”. Hasil penelitian yang dilakukan membuktikan bahwa penggunaan model pembelajaran kooperatif tipe *TSTS* dan *PAP* lebih efektif dari pada metode ceramah pada materi Matematika Bangun Ruang terhadap hasil belajar peserta didik kelas V MIN Bawu Batealit Jepara.⁸¹

Dari ketiga kajian pustaka di atas, mempunyai karakter penelitian yang berbeda dengan penelitian yang penulis susun. Perbedaannya dari segi sekolah, kelas, mata pelajaran dan metode penelitian yang digunakan. Kajian pustaka yang pertama membahas tentang penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *two stay two stray (TSTS)* untuk meningkatkan motivasi dan hasil belajar peserta didik materi pokok segi empat kelas VII C MTs Taqwal Ilah Tembalang tahun pelajaran 2009/2010”. Penelitian ini termasuk penelitian tindakan kelas. Dalam penelitian ini, peserta didik mempelajari materi pokok segi empat menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *two stay two stray*.

Kajian pustaka yang ke dua membahas tentang penggunaan model pembelajaran kooperatif tipe *CIRC (Cooperative Integrated Reading Composition)* dengan *TSTS (Two Stay Two Stray)* pada materi pokok asam, basa dan garam terhadap hasil belajar peserta didik kelas VII semester gasal MTs. Darul Ulum Semarang. Penelitian ini termasuk penelitian kuantitatif dengan menggunakan metode penelitian eksperimen. Dalam penelitian ini, peserta didik mempelajari materi pokok asam, basa dan garam menggunakan perpaduan model pembelajaran kooperatif tipe *CIRC (Cooperative Integrated Reading Composition)* dengan *TSTS (Two Stay Two Stray)*.

⁸⁰ Ina Saidatan Nusro, “Efektivitas Penggunaan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *CIRC (Cooperative Integrated Reading And Composition)* Dengan *TSTS (TWOSTAY TWO STRAY)* Pada Materi Pokok Asam, Basa dan Garam Terhadap Hasil Belajar Peserta didik Kelas VII Semester Genap MTs. DarulUlum Semarang” *Skripsi* (Semarang: Program SI IAIN Walisongo, 2010), hlm. viii.

⁸¹ Istiqomah Retna Harjanti, “Efektivitas Model Pembelajaran *Two Stay Two Stray (TSTS)* dan *Picture And Picture* Terhadap Hasil Belajar Matematika Bangun Ruang Peserta didik Kelas V MIN Bawu Batealit Jepara” *Skripsi* (Semarang: Program SI IAIN Walisongo, 2013), hlm. vii.

Kajian pustaka yang ke tiga membahas tentang efektivitas model pembelajaran *two stay two stray (TSTS)* dan *picture and picture* terhadap hasil belajar matematika bangun ruang peserta didik kelas V MIN Bawu Batealit Jepara. Penelitian ini termasuk penelitian kuantitatif dengan menggunakan metode penelitian eksperimen. Dalam penelitian ini, peserta didik mempelajari materi matematika bangun ruang menggunakan perpaduan model pembelajaran kooperatif tipe *two stay two stray (TSTS)* dan *picture and picture*.

Perbedaan penelitian yang dilakukan dengan beberapa penelitian di atas adalah penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efektifitas model pembelajaran *two stay two stray* terhadap hasil belajar materi klasifikasi makhluk hidup siswa kelas VII MTs NU 05 Sunan Katong Kaliwungu. Jenis penelitian ini adalah penelitian eksperimen dengan menggunakan *posttest-only control design*. Pada design ini terdapat dua kelompok yaitu kelompok eksperimen, yaitu kelompok yang diberi perlakuan model pembelajaran *two stay two stray* dan kelompok kontrol yang di ajar dengan metode konvensional (ceramah). Uji hipotesis yang digunakan adalah uji perbedaan dua rata-rata, yaitu dengan membandingkan rata-rata hasil belajar (*posttest*) antara kelas eksperimen dan kelas kontrol.

C. Rumusan Hipotesis

Hipotesis adalah jawaban sementara terhadap masalah penelitian yang secara teoritis dianggap paling mungkin atau paling tinggi tingkat kebenarannya.⁸²

Berdasarkan masalah dan kajian pustaka yang telah peneliti kemukakan tersebut di atas, maka dapat dirumuskan hipotesis sebagai berikut :

Ha: Penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Two Stay Two Stray (TS-TS)* efektif terhadap hasil belajar Biologi materi klasifikasi makhluk hidup siswa kelas VII MTs NU 05 Sunan Katong Kaliwungu tahun ajaran 2013/2014.

Ho: Penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Two Stay Two Stray (TS-TS)* tidak efektif terhadap hasil belajar Biologi materi klasifikasi makhluk hidup siswa kelas VII MTs NU 05 Sunan Katong Kaliwungu tahun ajaran 2013/2014.

⁸² Margono, *Metodologi Penelitian Pendidikan*, (Jakarta: Rineka Cipta, 2010), hlm. 68.