

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pendidikan merupakan masalah yang sangat penting bagi bangsa yang berkembang, dan pendidikan itu adalah bentuk kerja sama yang tidak pernah selesai apabila kita mengingat masa sekarang kita akan mengetahui dunia telah maju dalam bidang pengetahuan dan teknologi (Hawi, 2006).

Pendidikan diartikan sebagai usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian yang kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat bangsa dan negara (Sugiyono, 2013).

Pendidikan merupakan setiap usaha, pengaruh, perlindungan dan bantuan yang diberikan kepada anak tertuju kepada pendewasaan anak itu, atau lebih tepat membantu anak agar cukup cakap melaksanakan tugas hidupnya sendiri. Pengaruh itu datangnya dari orang dewasa atau yang diciptakan oleh orang dewasa seperti sekolah, buku, putaran hidup sehari-hari dan sebagainya, dan ditunjukkan kepada orang yang belum dewasa (Hasbullah, 2008).

Pendidikan merupakan kebutuhan manusia yang selalu mengalami perubahan karena adanya perkembangan disegala bidang kehidupan. Pendidikan pada dasarnya merupakan interaksi pendidik (guru) dengan peserta didik (siswa). Interaksi yang dimaksud yaitu saling mempengaruhi

antara pendidik dengan peserta didik. Pendidikan berfungsi mengembangkan apa yang secara potensi dan aktual telah dimiliki siswa. Peran guru dalam hal ini adalah mengembangkan lebih lanjut pengetahuan yang dimiliki siswa semaksimal mungkin serta mendorong siswa atau memotivasi siswa.

Dalam kegiatan belajar dan mengajar akan terjadi berbagai peristiwa yang tidak hanya tampak antara guru dan anak didik saja, Menurut Djamarah dan Zain (2010) bahwa kegiatan belajar mengajar adalah suatu kondisi yang dengan sengaja diciptakan. Gurulah yang menciptakannya guna membelajarkan anak didik. Guru yang mengajar dan anak didik yang belajar. Perpaduan dari kedua unsur manusiawi ini lahirlah interaksi edukatif dengan memanfaatkan bahan sebagai mediumnya. Di sana semua komponen pengajaran diperankan secara optimal guna mencapai tujuan pengajaran yang telah ditetapkan sebelum pengajaran dilaksanakan.

Pembelajaran merupakan suatu sistem, yang terdiri atas berbagai komponen yang saling berhubungan satu dengan yang lain. Komponen tersebut meliputi: tujuan, materi, metode dan evaluasi. Keempat komponen pembelajaran tersebut harus diperhatikan oleh guru dalam memilih dan menentukan metode pembelajaran apa yang akan digunakan dalam kegiatan belajar (Rusman, 2011).

Pada hakikatnya belajar merupakan suatu proses memperoleh perubahan tingkah laku dan merupakan suatu cara individu dalam memenuhi kebutuhannya. Dalam proses tersebut dimulai dengan individu melihat atau menyadari tujuan yang akan dicapai, yang selanjutnya individu menilai situasi belajar dalam hubungannya dengan tingkat kesiapan dan segala

kemungkinan-kemungkinannya. Dari hasil penelitian situasi itu kemudian individu melakukan tindakan belajar untuk mencapai tujuan itu. Hasilnya kemungkinan berhasil atau gagal (Manizar, 2009).

Tujuan dari kegiatan belajar mengajar tidak akan pernah tercapai selama komponen-komponen lainnya tidak diperhatikan. Salah satunya komponen metode. Metode adalah salah satu alat untuk mencapai tujuan. Dengan memanfaatkan metode secara akurat, guru akan mampu mencapai tujuan pengajaran. Ketika tujuan dirumuskan agar anak didik memiliki keterampilan tertentu, maka metode yang digunakan harus sesuai dengan tujuan. Antara metode dan tujuan jangan bertolak belakang. Artinya, metode harus menunjang pencapaian tujuan pengajaran. Bila tidak, maka akan sia-sialah perumusan tujuan tersebut. Apalah artinya kegiatan belajar mengajar yang dilakukan tanpa mengindahkan tujuan (Djamarah dan Zain, 2010).

Pada akhirnya keberhasilan seorang guru dipengaruhi oleh metode pembelajaran yang diterapkan oleh seorang guru. Jika guru menggunakan metode pembelajaran yang tepat, maka besar kemungkinan berhasil dalam proses pembelajaran akan besar. Akan tetapi sebaliknya jika guru melaksanakan proses pembelajaran menggunakan metode pembelajaran yang tidak tepat, maka dipastikan keberhasilannya kecil bahkan mungkin tidak berhasil sekali (Mudjijo, 1995). Untuk itulah pemilihan dan penggunaan metode pembelajaran yang tepat sangatlah penting dalam sebuah pembelajaran. Hal ini sejalan dengan firman Allah SWT dalam surat An-Nahl ayat 125, yaitu:

أَدْعُ إِلَى سَبِيلِ رَبِّكَ بِالْحُكْمَةِ وَالْمَوْعِظَةِ الْحَسَنَةِ ۗ وَجَدِلْهُمْ بِالَّتِي هِيَ أَحْسَنُ

إِنَّ رَبَّكَ هُوَ أَعْلَمُ بِمَنْ ضَلَّ عَنْ سَبِيلِهِ ۗ وَهُوَ أَعْلَمُ بِالْمُهْتَدِينَ

Artinya: “Serulah (manusia) kepada jalan Tuhan-mu dengan hikmah (ialah perkataan yang tegas dan benar yang dapat membedakan antara yang hak dan yang bathil) dan pelajaran yang baik dan berdebatlah dengan mereka dengan cara yang baik. Sesungguhnya Tuhanmu Dia-lah yang lebih mengetahui tentang siapa yang tersesat dari jalan-Nya dan dialah yang lebih mengetahui orang-orang yang mendapat petunjuk (QS. An-Nahl: 125)”.

Kemampuan dalam menguasai dan penerapan metode pembelajaran merupakan salah satu faktor pendukung atas keberhasilan guru dalam melaksanakan proses pembelajaran. Namun kenyataan umum yang dapat dijumpai di sekolah menunjukkan bahwa sebagian besar materi pembelajaran diberikan secara klasikal tanpa banyak melihat kemungkinan penerapan metode lain yang sesuai dengan jenis materi, bahan dan alat yang tersedia. Akibatnya siswa kurang berminat untuk mengikuti pelajaran, karena siswa merasa bosan dan tidak tertarik sehingga tidak ada motivasi dari dalam dirinya untuk berusaha memahami apa yang diajarkan oleh guru, sehingga proses belajar mengajar menjadi tidak efektif (Syah, 2012).

Mata pelajaran Biologi merupakan pembelajaran yang menekankan pada pemberian pengalaman secara langsung karena itu siswa perlu dibantu untuk mengembangkan sejumlah keterampilan sehingga dapat menjadi pengalaman belajar bagi siswa. Keterampilan disini meliputi keterampilan mengamati, menunjukkan hipotesa, mengajukan pertanyaan dan mampu memberikan jawaban yang logis, sehingga guru perlu memahami dan menerapkan metode pembelajaran yang dapat mengembangkan keterampilan siswa tersebut. Menurut Sharsimi (2010) menyatakan bahwa interaksi

tersebut memberi peluang kepada siswa untuk berlatih belajar dan mengerti bagaimana belajar, mengembangkan potensi rasional pikir, keterampilan, dan kepribadian serta mengenal permasalahan Biologi dan pengkajiannya. Bahwa dalam proses pembelajaran akan berkembang tiga ranah yaitu ranah kognitif, efektif, dan psikomotorik (Sudjana, 2005).

Ketika anak didik tidak mampu berkonsentrasi, ketika sebagian besar anak didik membuat kegaduhan, ketika anak didik menunjukkan kelesuan, ketika anak minat anak didik semakin berkurang dan ketika sebagian besar anak didik tidak menguasai bahan yang telah guru sampaikan, ketika itulah guru harus mempertanyakan faktor apa penyebabnya dan berusaha mencari jawabannya secara tepat. Karena bila tidak, maka apa yang guru sampaikan akan sia-sia. Boleh jadi dari sekian keadaan tersebut, penerapan metode patut dipertanyakan, penerapan metode dapat terjadi bila ada kesesuaian antara metode dengan semua komponen pengajaran yang telah diprogramkan dalam satu tujuan pembelajaran.

Berdasarkan observasi peneliti selama PPLK II yang dilaksanakan pada 10 September 2014- 2 Januari 2015 terhadap mata pelajaran Biologi kelas VII MTs Patra Mandiri Plaju Palembang. Terdapat permasalahan pada pembelajaran Biologi, selama ini guru masih sering menggunakan metode konvensional, contohnya metode ceramah, sehingga siswa hanya mendengar dan memperhatikan, tanpa berpartisipasi aktif saat proses pembelajaran, misalnya dalam hal mengungkapkan ide maupun gagasan baik dalam bentuk soal ataupun cara penyelesaiannya sehingga proses belajar mengajar masih kurang efektif dan hasil belajar Biologinya masih rendah, hal ini dikarenakan

proses pembelajaran Biologi masih menggunakan metode konvensional. Kenyataan saat ini menunjukkan bahwa masih banyak guru yang menggunakan pendekatan tradisional dalam pembelajaran Biologi sehingga siswa belum terarah untuk memahami sendiri materi-materi Biologi yang sedang dipelajari. Akibatnya penguasaan terhadap materi-materi Biologi siswa menjadi sangat kurang. Selain itu guru sebagai pemberi informasi cenderung mendominasi kegiatan pembelajaran di kelas sehingga tidak terjadi hubungan timbal balik antar guru dan siswa yang berimplikasi terhadap kualitas pembelajaran dalam proses belajar mengajar Biologi.

Berdasarkan daftar nilai guru Biologi MTs Patra Mandiri Plaju Ibu Afri Rara Sandy S.Pd (Senin, 13 April 2015) nilai hasil belajar siswa kelas VII.a menunjukkan 44% yang dapat mencapai angka ketuntasan minimal, sementara pada kelas VII.b lebih kecil lagi hanya 37% yang dapat mencapai angka ketuntasan minimal.

Begitu pula, berdasarkan hasil pengamatan peneliti menemukan beberapa identifikasi masalah, masalah-masalah tersebut adalah sebagai berikut:

1. Siswa disekolah masih beranggapan biologi adalah hapalan, sehingga kurang menarik siswa untuk mempelajarinya.
2. Guru kurang variatif dalam mengkombinasikan metode pelajaran sehingga proses belajar mengajar monoton dan menyebabkan timbulnya kebosanan pada siswa.
3. Hasil belajar siswa yang diperoleh rendah atau dibawah nilai kriteria ketuntasan minimal (KKM) yang telah ditetapkan disekolah tersebut.

Kelemahan- kelemahan diatas merupakan masalah yang perlu penanganan dengan menggunakan strategi pembelajaran yang tepat agar permasalahan tersebut dapat dipecahkan. Dinyatakan Rusman (2010) disamping aktivitas dan kreativitas yang diharapkan dalam sebuah proses pembelajaran dituntut interaksi yang seimbang, interaksi yang dimaksud adalah adanya interaksi atau komunikasi antara guru dengan siswa, dan siswa dengan guru. Untuk mewujudkan proses pembelajaran biologi yang lebih bermakna dengan hasil prestasi siswa yang tinggi, guru harus kreatif dan inovatif dalam mengemabangkan strategi pembelajaran. Kegiatan pembelajaran yang dirancang sedemikian rupa untuk memberikan pengalaman belajar yang melibatkan proses mental dan fisik melalui interaksi antar siswa, siswa dengan guru, lingkungan dan sumber belajar lainnya dalam rangka pencapaian kompetensi belajar. Pengalaman belajar yang dimaksud dapat terwujud melalui penggunaan strategi pembelajaran yang bervariasi dan berpusat pada siswa.

Bayak diantaranya siswa mengikuti pelajaran tidak lebih dari rutinitas untuk mengisi daftar absensi, mencari nilai tanpa diiringi kesadaran untuk menambah wawasan maupun keterampilan. Peristiwa yang sangat menonjol adalah siswa kurang aktif, kurang terlibat dalam proses pembelajaran, kurang memiliki inisiatif dan konstruktif baik secara intelektual maupun emosional. Pertanyaan dan gagasan dari siswa jarang muncul. Oleh karena itu, salah satu usaha yang dapat dilakukan guru adalah merencanakan dan menggunakan pendekatan maupun metode pembelajaran yang dapat mengkondisikan siswa agar belajar secara aktif.

Salah satu metode belajar yang diharapkan dapat mengaktifkan siswa yaitu metode pembelajaran *discovery Learning* yaitu pembelajaran yang menekankan pada siswa aktif dan bermakna meskipun kata “Siswa aktifnya” tidak terlalu ditonjolkan, tetapi prinsipnya tetap dipakai dengan menggunakan istilah lain seperti “Belajar mencari” atau *discovery Learning* . Kelebihan dari metode ini yaitu dapat mengarahkan keaktifan siswa, dalam pembelajaran yang demikian siswa tidak lagi ditempatkan dalam posisi pasif sebagai penerima bahan ajaran yang diberikan guru, tetapi sebagai subyek yang aktif melakukan proses berfikir, mencari, mengolah, menguasai dan menyelesaikan masalah (Roestiyah, 2008).

Untuk menangani persoalan diatas, perlu dilakukan pemilihan metode pembelajaran yang tepat untuk merangsang keaktifan serta hasil belajar siswa dalam proses pembelajaran Biologi, yaitu dengan menggunakan metode *Discovery learning*. Berdasarkan informasi yang diperoleh peneliti dari salah satu guru yang mengajar mata pelajaran Biologi di MTs Patra Mandiri Plaju Palembang bahwa Metode pembelajaran *discovery learning* belum pernah diterapkan disekolah tersebut. Untuk itu peneliti ingin melakukan penelitian di MTs Patra Mandiri Plaju Palembang tersebut guna mencari solusi dari permasalahan yang ada sebelumnya, berharap mereka nantinya tidak mengalami kesulitan untuk mengaplikasikan materi tersebut pada materi yang lebih sulit nantinya, dengan metode ini diharapkan dapat meningkatkan hasil belajar siswa.

Bertitik tolak dari latar belakang diatas penulis tertarik untuk mengadakan penelitian lebih lanjut untuk menyakinkan pengaruh metode

pembelajaran *Discovery Learning* terhadap hasil belajar siswa. Sehingga diangkat dengan judul **“Pengaruh Metode Pembelajaran *Discovery Learning* Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Biologi Kelas VII di MTs Patra Mandiri Plaju Palembang”**.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang diatas adapun rumusan masalah pada penelitian ini adalah apakah ada Pengaruh metode pembelajaran *discovery Learning* terhadap hasil belajar siswa pada mata pelajaran Biologi kelas VII di MTs Patra Mandiri Plaju Palembang?

C. Tujuan Penetian

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah mengetahui pengaruh metode pembelajaran *discovery Learning* terhadap hasil belajar siswa pada mata pelajaran Biologi kelas VII di MTs Patra Mandiri Plaju Palembang.

D. Manfaat Penelitian

1. Manfaat Praktis

a. Bagi Siswa:

- 1) Dapat membantu meningkatkan hasil belajar siswa pada mata pelajaran Biologi
- 2) Dapat menarik minat, keberanian dan konsentrasi siswa terhadap pelajaran Biologi.
- 3) Mengoptimalkan motivasi, tanggung jawab, dan keaktifan siswa dalam kegiatan pembelajaran.

b. Bagi Guru:

- 1) Dapat memberikan masukan tentang metode pembelajaran yang dapat meningkatkan aktivitas dan hasil belajar siswa dalam proses belajar mengajar.
- 2) Sebagai alternatif kepada guru Biologi dalam menentukan metode pembelajaran yang tepat dipergunakan dalam mengajar.

c. Bagi Sekolah:

Dapat memeberikan masukan yang baik dalam meningkatkan mutu pendidikan sekolah khususnya dalam pelajaran Biologi.

d. Bagi Peneliti:

Dapat dijadikan sebagai sumber informasi dan inspirasi untuk menghadirkan pembelajaran Biologi yang kreatif, inovatif dan efektif.

2. Manfaat Teoritis

Penelitian ini dapat memberikan sumbangan yang sangat berharga pada perkembangan ilmu pendidikan, terutama pada penerapan metode pembelajaran untuk meningkatkan proses pembelajaran dan hasil belajar.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Pengertian Metode Pembelajaran

Metode berasal dari dua kata yaitu “*meta*” dan “*hodos*” yang artinya jalan atau cara. Jadi metode artinya suatu jalan yang dilalui untuk mencapai suatu tujuan. Metode adalah suatu cara yang dipergunakan untuk mencapai tujuan yang telah ditetapkan. Dalam kegiatan belajar mengajar, metode diperlukan oleh guru dan penggunaannya bervariasi sesuai dengan tujuan yang ingin dicapai setelah pengajaran berakhir (Djamarah, 2010).

Metode pembelajaran adalah cara yang sudah dipikirkan masak-masak dan dikakukan dengan mengamati langkah-langkah tertentu guna mencapai tujuan yang hendak dicapai. Dalam mencapai tujuan pembelajaran metode memegang peranan penting karena dengan adanya penggunaan metode yang sesuai oleh guru, maka pelajaran yang akan disampaikan akan mudah dimengerti oleh anak didik, selain itu juga metode membantu siswa akan lebih paham dan efektif dalam penerimaan pembelajaran (Sudjana, 2003).

Dengan demikian metode dalam mengajar berperan sebagai alat untuk menciptakan proses mengajar dan belajar. Dengan digunakannya metode pembelajaran diharapkan terjadi interaksi belajar mengajar antara siswa dengan guru dalam proses pembelajaran. Interaksi belajar mengajar yang sering disebut juga dengan interaksi edukatif. Dalam interaksi edukatif baik siswa maupun guru menjalankan tugas dan peran masing-masing. Guru sebagai salah satu sumber belajar yang mengorganisir, memfasilitasi, serta memotivasi kegiatan belajar yang dilakukan oleh siswa. Sedangkan siswa

melakukan aktivitas belajar dengan memperoleh pengalaman belajar yang ditandai dengan adanya tingkah laku baik kognitif, efektif, maupun psikomotor dengan bantuan bimbingan guru.

B. Metode *Discovery Learning*

1. Pengertian Metode *Discovery Learning*

Metode pembelajaran berbasis penemuan atau *Discovery Learning* adalah metode mengajar yang mengatur pengajaran sedemikian rupa sehingga anak memperoleh pengetahuan yang sebelumnya belum diketahuinya tidak melalui pemberitahuan, namun ditemukan sendiri. Dalam pembelajaran *discovery* (penemuan), kegiatan atau pembelajaran yang dirancang sedemikian rupa, sehingga siswa dapat menemukan konsep-konsep dan prinsip-prinsip melalui proses mentalnya sendiri. Dalam menemukan konsep, siswa melakukan pengamatan, menggolongkan, membuat dan sebagainya untuk menemukan beberapa konsep atau prinsip (Cahyo, 2012).

Menurut Cahyo (2012), metode *discovery* diartikan sebagai prosedur mengajar yang mementingkan pengajaran perseorangan, memanipulasi objek sebelum sampai pada generalisasi. Oleh karena itu, anak harus berperan aktif di dalam belajar. Peran aktif anak dalam belajar ini diterapkan melalui cara penemuan. *Discovery* merupakan proses mental di mana siswa mampu mengasimilasikan suatu konsep atau prinsip. Proses mental yang dimaksud antara lain : mengamati, mencerna, mengerti, menggolong- golongkan, membuat dugaan, menjelaskan, mengukur, membuat kesimpulan, dan sebagainya.

Dengan teknik tersebut, siswa dibiarkan menemukan sendiri atau mengalami proses mentalnya sendiri, guru hanya membimbing dan memberikan intruksi. Dengan demikian, pembelajaran *discovery* ialah suatu pembelajaran yang melibatkan siswa dalam proses kegiatan mental melalui, tukar pendapat, dengan berdiskusi, membaca sendiri dan mencoba sendiri, agar anak dapat belajar sendiri (Cahyo, 2012).

Metode *discovery learning* adalah memahami konsep, arti, dan hubungan, melalui proses untuk akhirnya sampai pada suatu kesimpulan. *Discovery* sendiri terjadi apabila individu terlibat, terutama dalam penggunaan proses mentalnya untuk menemukan beberapa konsep dan prinsip. *Discovery* dilakukan melalui proses mental, yakni observasi, klasifikasi, pengukuran, prediksi dan penentuan (Budiningsih, 2005).

Discovery Learning merupakan strategi belajar mengajar yang menekankan pada siswa untuk belajar dan mencari menemukan sendiri. Dalam strategi belajar ini penyajian bahan pelajaran oleh guru tidak dalam bentuk yang final, tetapi siswa diberi peluang untuk mencari dan menemukan sendiri dengan mempergunakan teknik pemecahan masalah (Syarifudin, 2010).

Sedangkan, menurut Roestiyah (2001), *discovery learning* adalah prosedur pengajaran yang menekankan siswa belajar secara individual, kecakapan siswa untuk mencapai tujuan dan aktivitas untuk mengadakan percobaan atau mencoba menemukan sendiri sebelum membuat kesimpulan sendiri apa yang dipelajari baik dengan bimbingan atau tidak dengan bimbingan guru.

Prinsip belajar yang tampak jelas dari metode pembelajaran ini adalah materi atau bahan pelajaran yang akan disampaikan tidak disampaikan dalam bentuk final melainkan melalui proses yang aktif. Dalam hal ini, siswa sebagai peserta didorong untuk mengidentifikasi apa yang ingin diketahui dilanjutkan dengan mencari informasi sendiri kemudian mengorganisasi atau membentuk (konstruktif) apa yang akan mereka ketahui dan mereka pahami dalam suatu bentuk akhir. Siswa secara aktif merekonstruksikan pengalamannya dengan menghubungkan pengetahuan baru dengan internal modal atau struktur kognitif yang telah dimilikinya (Cahyo, 2012).

Dari pengertian diatas dapat disimpulkan bahwa metode pembelajaran *discovery learning* ini mengubah kondisi belajar yang pasif menjadi aktif dan kreatif. Mengubah pembelajaran yang *teacher oriented* di mana guru menjadi pusat informasi menjadi *student oriented*; siswa menjadi subjek aktif belajar. Metode ini juga mengubah dari modus *expository* siswa yang hanya menerima informasi secara keseluruhan dari guru ke modus *discovery* yang menuntut siswa secara aktif menemukan informasi sendiri melalui bimbingan guru.

2. Tujuan Metode *Discovery Learning*

Menurut (Bell, 1978 dalam Agus N. Cahyo, 2012) beberapa tujuan spesifik dari pembelajaran penemuan, yakni sebagai berikut:

1. Dalam penemuan siswa memiliki kesempatan untuk terlibat secara aktif dalam pembelajaran. Kenyataan menunjukkan bahwa partisipasi

banyak siswa dalam pembelajaran meningkat ketika penemuan digunakan.

2. Melalui pembelajaran dengan penemuan, siswa belajar menemukan pola dalam situasi konkret maupun abstrak, juga siswa banyak meramalkan (extrapolate) informasi tambahan yang diberikan.
3. Siswa juga belajar merumuskan strategi tanya jawab yang tidak rancu dan menggunakan tanya jawab untuk memperoleh informasi yang bermanfaat dalam penemuan.
4. Pembelajaran dengan penemuan membantu siswa membentuk cara kerja bersama yang efektif, saling membagi informasi, serta mendengar dan menggunakan ide-ide orang lain.
5. Terdapat beberapa fakta yang menunjukkan bahwa keterampilan-keterampilan, konsep-konsep yang dipelajari lebih bermakna.
6. Keterampilan yang dipelajari dalam situasi belajar penemuan dalam beberapa kasus, lebih mudah ditransfer untuk aktivitas baru dan diaflikasikan dalam situasi belajar yang baru.

Menurut (Syaiful Bahri Djamarah dalam Syarifudin 2010), secara garis besar langkah-langkah pokok strategi ini yaitu:

- a. *Stimulation*, guru mengajukan permasalahan kepada siswa menemukan sendiri permasalahan dalam buku teks atau sumber-sumber lainnya.
- b. *Problem statement*, siswa diberi kesempatan untuk mengidentifikasi masalah serta merumuskan permasalahan yang paling menarik dan aktual untuk dipecahkan.

- c. *Data collection*, untuk membuktikan rumusan hipotesis yang telah dibuat, siswa diberi kesempatan untuk membuktikannya melalui kegiatan pengumpulan data.
- d. *Data processing*, pada kegiatan pemrosesan dan sarana informasi yang telah diperoleh baik melalui hasil bacaan, observasi, dan sebagainya.
- e. *Generalization*, tahap selanjutnya adalah siswa dibimbing untuk menarik kesimpulan berdasarkan hasil verifikasi yang telah dilakukan.

3. Langkah-Langkah Metode *Discovery Learning*

Beberapa langkah yang harus diperhatikan dalam metode *discovery learning* :

- a. Mengidentifikasi kebutuhan siswa.
- b. Seleksi pendahuluan terhadap konsep yang akan dipelajari.
- c. Seleksi bahan atau masalah yang akan dipelajari.
- d. Menentukan peran yang akan dilakukan masing-masing peserta didik.
- e. Mengecek pemahaman peserta didik terhadap masalah yang akan diselidiki dan ditemukan.
- f. Mempersiapkan atau mengatur kelas.
- g. Mempersiapkan fasilitas yang diperlukan.
- h. Memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk melakukan penyelidikan dan penemuan.
- i. Menganalisis sendiri atas data temuan.
- j. Merangsang terjadinya dialog interaktif antar peserta didik.

- k. Memfasilitasi peserta didik dalam merumuskan prinsip-prinsip dan generalisasi atas hasil temuannya.

Langkah-langkah yang harus dilakukan oleh guru yaitu:

1. Menyediakan data, atau petunjuk (metode) untuk menelusuri suatu pengetahuan yang harus dipelajari oleh siswa.
2. Memeriksa dan memberi alasan terhadap hasil belajar mandiri siswa.
3. Guru memberikan pengetahuan tentang hasil temuan siswa.

Langkah-langkah yang harus dilakukan oleh siswa yaitu :

1. Mencari dan mengumpulkan informasi yang ada.
2. Mendeskripsikan tentang suatu pengetahuan.
3. Menganalisis hasil data temuan.
4. Siswa memahami tentang apa materi yang akan dipelajari.

4. Kelebihan Dan Kelemahan Metode *Discovery Learning*

a. Kelebihan metode *discovery learning* yaitu:

1. Membantu peserta didik untuk mengembangkan, kesiapan serta penguasaan keterampilan dalam prose kognitif.
2. Peserta didik memperoleh pengetahuan secara individual sehingga dapat dimengerti dan mengendap dalam pikiran.
3. Dapat membangkitkan motivasi dan gairah belajar peserta didik untuk belajar lebih lagi.
4. Memberikan peluang untuk berkembang dan maju sesuai dengan kemampuan dan minat masing-masing.

b. Kelemahan metode *Discovery Learning*

1. Siswa harus memiliki kesiapan dan kematangan mental, siswa harus berani dan berkeinginan untuk mengetahui keadaan sekitarnya dengan baik.
2. Keadaan kelas yang begitu banyak jumlah siswanya maka metode ini tidak akan mencapai hasil yang memuaskan.
3. Guru dan siswa yang sudah sangat terbiasa dengan gaya lama maka metode *Discovery Learning* ini akan mengecewakan (Roestiyah, 2008).

C. Hasil Belajar

1. Pengertian Hasil Belajar

Untuk memperoleh pengertian yang objektif tentang belajar terutama belajar di sekolah, perlu dirumuskan secara jelas pengertian belajar. Pengertian belajar sudah banyak dikemukakan oleh para ahli psikologi pendidikan. Menurut pengertian secara psikologis, belajar merupakan suatu proses perubahan yaitu perubahan tingkah laku sebagai hasil interaksi dengan lingkungannya dalam memenuhi kebutuhan hidupnya. Perubahan tersebut akan nyata dalam seluruh aspek tingkah laku.

Pengertian belajar dapat didefinisikan sebagai suatu proses usaha yang dilakukan seseorang untuk memperoleh suatu perubahan tingkah laku yang baru secara keseluruhan, sebagai hasil pengalamannya sendiri dalam interaksi dengan lingkungannya (Slameto, 2010). Perubahan ini

meliputi perubahan sikap, keterampilan, pengetahuan, dan sebagai hasil pengalamannya sendiri dalam berinteraksi dengan lingkungannya.

Dalam kamus besar bahasa Indonesia, secara etimologis belajar memiliki arti berusaha memperoleh kepandaian atau ilmu. Definisi ini memiliki pengertian bahwa belajar adalah sebuah kegiatan untuk mencapai kepandaian atau ilmu. Belajar dapat diartikan sebagai perubahan tingkah laku pada diri individu berkat adanya interaksi, sehingga mampu berinteraksi dengan lingkungannya.

Definisi etimologis di atas mungkin sangat singkat dan sederhana, sehingga masih diperlukan penjelasan terminologis mengenai definisi belajar yang lebih mendalam. Dalam hal ini, banyak ahli yang mengemukakan pengertian belajar. Belajar yang terbaik adalah melalui pengalaman. Dengan pengalaman tersebut siswa menggunakan seluruh panca inderanya (Cronbach, 1954 dalam Baharuddin dan Esa Nur Wahyuni, 2012).

Belajar adalah perubahan tingkah laku yang relative tetap dan terjadi sebagai hasil latihan atau pengalaman (Morgan dkk 1986 dalam Baharuddin dan Esa Nur Wahyuni, 2012). Pernyataan Morgan dkk ini senada dengan apa yang dikemukakan oleh para ahli yang menyatakan bahwa belajar merupakan proses yang dapat menyebabkan perubahan tingkah laku disebabkan adanya reaksi terhadap suatu situasi tertentu atau adanya proses internal yang terjadi di dalam diri seseorang. Perubahan ini tidak terjadi karena adanya warisan genetik atau respons secara alamiah, kedewasaan atau keadaan organisme yang bersifat temporer, seperti

kelelahan, pengaruh obat-obatan, rasa takut dan sebagainya. Melainkan perubahan dalam pemahaman, perilaku, persepsi, motivasi atau gabungan dari semuanya (Soekamto dan Winataputra 1997 dalam Baharuddin dan Esa Nur Wahyuni, 2012).

Dari definisi belajar di atas dapat disimpulkan bahwa belajar adalah suatu proses penerimaan informasi untuk memperoleh motivasi dalam pengetahuan, keterampilan, kebiasaan dan tingkah laku yang timbul akibat praktek, pengalaman dan latihan. Proses ini membutuhkan kesiapan yang matang dan merupakan salah satu cara untuk mempelajari biologi.

Hasil belajar merupakan indikator keberhasilan yang dicapai siswa dalam usaha belajarnya. Hasil belajar adalah istilah yang digunakan untuk menyatakan tingkat keberhasilan yang dicapai seseorang setelah melalui proses belajar. Hasil belajar adalah kemampuan-kemampuan yang dimiliki siswa setelah ia menerima pengalaman belajarnya (Sudjana, 2012).

Menurut Sudjana (2005), hasil belajar adalah kemampuan yang dimiliki siswa setelah ia menerima pengalaman belajarnya. Sedangkan menurut Dimiyati dan Mudjiono (2006), hasil belajar merupakan hasil dari suatu interaksi tindakan belajar dan tindakan mengajar.

2. Macam-Macam Hasil Belajar

Menurut Nana Sudjana hasil belajar dapat dibagi menjadi tiga macam hasil belajar, yaitu: (a). Keterampilan dan kebiasaan; (b). Pengetahuan dan pengertian; (c). Sikap dan cita-cita, yang masing-masing golongan dapat diisi dengan bahan yang ada pada kurikulum sekolah.

Berdasarkan teori Taksonomi Bloom hasil belajar dalam rangka studi dicapai melalui tiga kategori ranah antara lain kognitif, afektif dan psikomotorik. Perinciannya adalah sebagai berikut :

a. Ranah Kognitif

Berkenaan dengan hasil belajar intelektual yang terdiri dari 6 aspek yaitu pengetahuan, pemahaman, penerapan, analisis, sintesis dan penilaian.

b. Ranah Afektif

Berkenaan dengan sikap, nilai, perasaan, emosi, dan karakteristik moral, yang merupakan aspek-aspek penting perkembangan siswa. Ranah afektif meliputi menerima, sambutan (responding), menilai, organisasi dan karakterisasi dengan suatu nilai.

c. Ranah Psikomotorik

Meliputi keterampilan motorik, manipulasi benda-benda, koordinasi neuromuscular (menghubungkan, mengamati). Tipe hasil belajar kognitif lebih dominan dari pada afektif dan psikomotor karena lebih menonjol, namun hasil belajar psikomotor dan afektif juga harus menjadi bagian dari hasil penilaian dalam proses pembelajaran di sekolah.

Ketiga ranah tersebut menjadi objek penilaian hasil belajar. Diantara ketiga ranah itu, ranah kognitiflah yang paling banyak dinilai oleh para guru di sekolah karena berkaitan dengan kemampuan para siswa dalam menguasai isi bahan pengajaran (Sudjana, 2012). Dari penjelasan

di atas dapat disimpulkan bahwa hasil belajar adalah hasil yang dicapai sebagai bukti keberhasilan proses belajar mengajar yang dialami siswa.

3. Faktor- Faktor Yang Mempengaruhi Hasil Belajar

Setelah mengetahui pengertian belajar maka kita harus mengetahui faktor-faktor yang mempengaruhi hasil belajar. Secara umum faktor-faktor yang mempengaruhi hasil belajar dibedakan atas dua kategori, yaitu faktor internal dan faktor eksternal. Kedua faktor tersebut saling mempengaruhi dalam proses belajar individu sehingga menentukan kualitas hasil belajar.

Faktor- faktor tersebut yaitu :

a. Faktor Internal

Faktor- faktor internal adalah faktor- faktor yang berasal dari dalam diri individu dan dapat mempengaruhi hasil belajar individu.

Faktor- faktor internal ini meliputi :

1) Faktor Fisiologis

Faktor- faktor fisiologis adalah faktor- faktor yang berhubungan dengan kondisi fisik individu. Faktor- faktor ini dibedakan menjadi dua macam. *Pertama*, keadaan jasmani. Keadaan jasmani pada umumnya sangat mempengaruhi aktivitas belajar seseorang. Kondisi fisik yang sehat dan bugar akan memberikan pengaruh positif terhadap kegiatan individu. Sebaliknya, kondisi fisik yang lemah atau sakit akan menghambat tercapainya hasil belajar yang maksimal.

Kedua, keadaan fungsi jasmani. Selama proses belajar berlangsung, peran fungsi fisiologis pada tubuh manusia sangat

mempengaruhi hasil belajar, terutama pancaindra. Pancaindra yang berfungsi dengan baik akan mempermudah aktivitas belajar dengan baik pula.

2) Faktor Psikologis

Faktor- faktor psikologis adalah keadaan psikologis seseorang yang dapat mempengaruhi proses belajar. Beberapa faktor psikologis yang utama mempengaruhi proses belajar adalah kecerdasan siswa, motivasi, minat, sikap, dan bakat.

2. Faktor Eksternal

Selain karakteristik siswa atau faktor- faktor internal, faktor- faktor eksternal juga dapat mempengaruhi proses belajar siswa, diantaranya yaitu :

a. Lingkungan Sosial

1) Lingkungan Sosial Sekolah

Guru, administrasi, dan teman-teman sekelas dapat mempengaruhi proses belajar seorang siswa. Hubungan yang harmonis antara ketiganya dapat menjadi motivasi bagi siswa untuk belajar lebih baik di sekolah.

2) Lingkungan Sosial Masyarakat

Lingkungan siswa yang kumuh, banyak pengangguran dan anak telantar juga dapat mempengaruhi aktivitas belajar siswa, paling tidak siswa akan kesulitan ketika memerlukan teman belajar, diskusi, atau meminjam alat-alat belajar yang kebetulan belum dimilikinya.

3) Lingkungan Sosial Keluarga

Hubungan antara anggota keluarga, orang tua, anak, kakak, atau adik yang harmonis akan membantu siswa melakukan aktivitas belajar dengan baik.

b. Lingkungan Non Sosial

1) Lingkungan Alamiah

Lingkungan alamiah berupa kondisi udara yang segar, tidak panas dan tidak dingin, sinar yang tidak terlalu silau atau kuat, suasana yang sejuk dan tenang.

2) Faktor Instrumental

Perangkat belajar yang dapat digolongkan menjadi 2 macam, yaitu : *hardware* yang berupa gedung sekolah, alat-alat belajar, fasilitas belajar, lapangan olahraga, dan sebagainya. Dan perangkat *software*, seperti kurikulum sekolah, peraturan-peraturan sekolah, buku panduan, silabus, dan lain sebagainya.

3) Faktor Materi Pelajaran

Faktor ini hendaknya disesuaikan dengan usia perkembangan siswa, begitu juga dengan metode mengajar guru, disesuaikan dengan kondisi perkembangan siswa.

D. Materi Klasifikasi Mahluk Hidup Pada Pembelajaran Biologi

Klasifikasi makhluk hidup adalah cara mengelompokkan makhluk hidup berdasarkan ciri yang dimilikinya. Adapun tujuan klasifikasi untuk mempermudah mengenali, membandingkan dan mempelajari makhluk hidup. Menurut Whittaker klasifikasi makhluk hidup di kelompokkan menjadi 5

kingdom yaitu *Monera*, *Protista*, *Fungi* (jamur), *Plantae* (tumbuhan), dan *Animalia* (hewan).

1. Kingdom *Monera*

Kingdom *Monera* adalah makhluk hidup bersel satu. Organisme ini tidak memiliki inti sejati atau prokariotik. Sebagian besar bersifat heterotrof. Cara perkembangbiakannya dengan pembelahan, dan ada beberapa jenis yang melakukan konjugasi. Contoh dari kingdom ini adalah kelompok bakteri dan ganggang hijau biru.

2. Kingdom *Protista*

Protista berasal dari bahasa Yunani, yaitu *protos* yang berarti pertama/mula-mula dan *kritos* berarti membuat/menyusun. Kingdom *Protista* terdiri dari makhluk hidup bersel satu. *Protista* ada yang hidup terpisah, berkoloni, atau merupakan organisme multiseluler sederhana. *Protista* memiliki selaput inti sehingga disebut eukariota, yaitu inti selnya terlindung oleh selaput inti. Protista dibedakan menjadi 3 yaitu protista mirip hewan (*protozoa*), protista mirip tumbuhan (alga dan ganggang) dan protista mirip jamur.

3. Kingdom *Fungi* (Jamur)

Kingdom fungi memiliki membran inti (eukariot) dinding sel terbuat dari zat kitin, tidak memiliki kloroplas sehingga tidak dapat berfotosintesis, ada yang uniseluler maupun multiseluler, fungi tersusun atas benang-benang yang disebut hifa, fungi hidup sebagai saprofit atau parasit serta berkembang biak dengan spora. Berdasarkan cara reproduksinya kingdom fungi dibedakan menjadi 4 kelas yaitu :

- a) *Zigomycotina* contoh jamur tempe.
- b) *Ascomycotina* contoh ragi
- c) *Basidiomycotina* contoh jamur merang
- d) *Deuteromycotina* contoh jamur yang menyebabkan penyakit panu.

4. Kingdom *Plantae* (Tumbuhan)

Kingdom *plantae* dibedakan menjadi 3 macam yaitu :

a. Lumut (*Bryophyta*)

Lumut memiliki ciri-ciri sebagai berikut :

- 1) Memiliki akar, batang dan daun yang bukan sejati
- 2) Akar lumut disebut ryzoid
- 3) Berkembang biak secara seksual dan aseksual
- 4) Mengalami pergiliran keturunan (metagenesis)

b. Tumbuhan Paku (*Pteridophyta*)

Tumbuhan memiliki ciri-ciri sebagai berikut :

- 1) Memiliki akar, batang dan daun sejati
- 2) Memiliki berkas pembuluh
- 3) Perkembang biakannya secara seksual dan aseksual
- 4) Mengalami pergiliran keturunan pada tumbuhan paku dewasa

c. Tumbuhan Biji (*Spermatopyta*)

Berdasarkan letak bakal biji tumbuhan biji dibagi 2 macam :

1. Tumbuhan berbiji terbuka (*Gymnospermae*)

Tumbuhan berbiji terbuka memiliki ciri-ciri sebagai berikut:

- a) Letak bakal biji tidak terlindungi oleh daun buah tetapi menempel pada daun buah

- b) Pohon berakar tunggang
- c) Alat kelamin jantan dan kelamin betina disebut strobilus

2. Tumbuhan Berbiji Tertutup (*Angiospermae*)

Tumbuhan berbiji tertutup memiliki ciri-ciri sebagai berikut:

- a) Alat perkembangbiakannya berupa bunga
- b) Akar, batang dan daun dapat dibedakan dengan jelas
- c) Mengalami pembuahan ganda

5. Kingdom *Animalia* (Hewan)

Hewan memiliki cirri-ciri umum yaitu dapat bergerak, tidak memiliki dinding sel, dan tidak dapat berfotosintesis. Kingdom *animalia* terbagi menjadi 2 macam yaitu :

- a. Invertebrata (tidak memiliki tulang belakang), dibedakan menjadi beberapa kelompok antara lain :
 - 1) *Protozoa*, contohnya *Amoeba*, *Plasmodium*, dan *Paramecium*.
 - 2) Cacing (*Vermes*) , contohnya cacing tanah, cacing pita.
 - 3) Hewan berpori (*Porifera*) , contohnya spons karang dan spons merah.
 - 4) Hewan berongga (*Coelenterata*), contohnya ubur-ubur.
 - 5) Hewan lunak (*Molusca*) , contohnya bekicot, dan siput.
 - 6) Hewan berkulit duri (*Echinodermata*) ,contohnya bintang laut.

- 7) Hewan berkaki berbuku-buku (*Arthropoda*), contohnya belalang dan laba-laba.
- b. Vertebrata (bertulang belakang), dibedakan menjadi 5 kelas antara lain :
- 1) Pisces
 - 2) Amphibi
 - 3) Reptilian
 - 4) Aves
 - 5) Mamalia

E. Penelitian Terdahulu Yang Relevan

Menurut Elvira (2010), penerapan metode pembelajaran *Discovery learning* pada pembelajaran Matematika dalam usaha peningkatan motivasi belajar siswa kelas VIII SMP Negeri 2 Pengasih Kabupaten Kolon progo diperoleh kesimpulan bahwa pelaksanaan pembelajaran mampu meningkatkan motivasi belajar siswa.

Menurut penelitian Galih (2011), penerapan pembelajaran melalui metode *discovery learning* pada pokok bahasan luas dan keliling bangun datar pada siswa kelas III SD Negeri 186 Palembang ternyata efektif karena dapat meningkatkan hasil belajar siswa.

Menurut Harlita (2012) penggunaan metode *guided discovery learning* pada pokok bahasan *Plantae* dapat disimpulkan bahwa berpengaruh nyata terhadap sikap ilmiah dan motivasi belajar Biologi siswa SMA Negeri 7 Surakarta.

Selanjutnya dari penelitian Ria (2013), pengaruh penggunaan metode *Discovery learning* pada pokok bahasan dalil pythagoras terhadap hasil belajar Matematika siswa kelas VIII SMP Negeri 7 Palembang dapat disimpulkan ada pengaruh positif dalam penggunaan metode *Discovery* terhadap hasil belajar siswa.

Berdasarkan keempat kajian yang terdahulu yang diuraikan diatas dapat penulis simpulkan bahwa persamaan atau isi dalam skripsi tersebut dengan penulis adalah sama-sama menerapkan metode pembelajaran *discovery learning* yang dapat melatih siswa dalam menemukan ide-ide dan dapat meningkatkan hasil belajar siswa walaupun pada materi yang berbeda.

F. Hipotesis

Hipotesis merupakan jawaban sementara terhadap rumusan masalah penelitian, di mana rumusan masalah telah dinyatakan dalam bentuk kalimat pertanyaan. Dikatakan sementara, karena jawaban yang diberikan baru didasarkan pada teori yang relavan, belum didasarkan pada fakta-fakta empiris yang diperoleh melalui pengumpulan data. Jadi dapat disimpulkan, hipotesis adalah pernyataan yang diterima sementara sebagai suatu kebenaran sebagaimana adanya, jadi hipotesis merupakan pemecahan sementara atas masalah penelitian yang dijelaskan dua variabel atau lebih (Sugiyono, 2011).

Hipotesis dalam penelitian ini adalah:

1. H_0 : Tidak ada pengaruh yang signifikan metode pembelajaran *discovery Learning* terhadap hasil belajar siswa kelas VII MTs Patra Mandiri Plaju Palembang.

2. H_a : Ada pengaruh yang signifikan metode pembelajaran *discovery Learning* terhadap hasil belajar siswa kelas VII MTs Patra Mandiri Plaju Palembang.

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

A. Tempat Dan Waktu Penelitian

1. Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Mei 2015 sampai bulan Agustus 2015 selama 1 minggu dengan jumlah pertemuan tiga kali pertemuan di kelas eksperimen dan tiga kali pertemuan di kelas kontrol sesuai dengan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) yang disusun dari pertemuan yang telah dirancang oleh guru pelajaran Biologi di tempat penelitian.

2. Tempat Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di Sekolah MTs Patra Mandiri Plaju Palembang yang berlokasi di Jln. DI Panjaitan Samping Kantor Pos Plaju Palembang. Objek penelitian ini kelas VII yang terdiri dari 4 kelas antara lain: VIIa, VII.b, VII.c, dan VII.d dengan mata pelajaran Biologi materi klasifikasi makhluk hidup.

B. Jenis Penelitian

Jenis penelitian adalah penelitian eksperimen dengan menggunakan pendekatan kuantitatif, penelitian eksperimen adalah penelitian yang digunakan untuk mencari pengaruh *treatment* (perlakuan) tertentu, jenis penelitian ini ada kelas yang diambil sebagai kelas perlakuan, disebut kelas eksperimen dan yang satunya sebagai kelas pembanding atau kelas kontrol. Pendekatan kuantitatif adalah data penelitian berupa angka-angka dan analisis menggunakan statistik (Sugiyono, 2010).

C. Desain Penelitian

Desain penelitian yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah *Posttest Only Control Design*. Adapun desain penelitiannya (Sugiyono, 2010) sebagai berikut:

R	X	O ₂
R		O ₄

Keterangan :

R : random

E : kelas eksperimen

K : kelas kontrol

X : perlakuan

O₂ : tes akhir (*posttest*) kelompok eksperimen

O₄ : tes akhir (*posttest*) kelompok kontrol

Prosedur pola di atas adalah sebagai berikut:

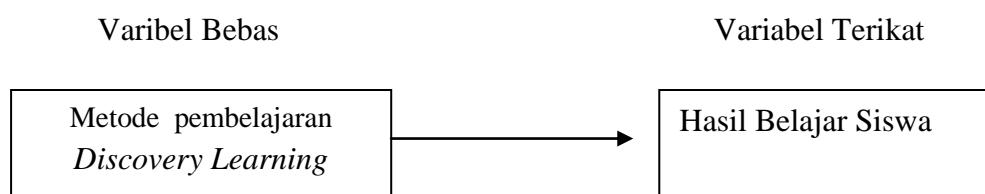
1. Pengambilan sampel secara Acak
2. Mengelompokkan kelas penelitian menjadi dua yaitu kelas eksperimen (E) dan kelas kontrol (K).
3. Memberikan perlakuan pada kedua kelompok, kelas eksperimen diberikan perlakuan dengan menggunakan Metode pembelajaran *discovery learning*, sedangkan kelas kontrol diberikan perlakuan dengan menggunakan metode ceramah.
4. Memberikan tes akhir (*posttest*) pada kelompok eksperimen dan kelas kontrol.

5. Menghitung perbedaan antara hasil tes akhir (*posttest*) pada kelas eksperimen dan kelas kontrol.

D. Variabel Penelitian

Variabel penelitian yang digunakan adalah segala sesuatu yang berbentuk apa saja yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari sehingga diperoleh informasi tentang hal tersebut, kemudian ditarik kesimpulannya.

Dapat dilihat lebih jelasnya pada sketsa berikut ini:



(Sugiyono, 2011)

1. Variabel bebas (X) : Metode pembelajaran *Discovery Learning*.
2. Variabel terikat (Y) : Hasil belajar siswa.

E. Definisi Operasional Variabel

Agar tidak terjadi kesalah pahaman yang keliru pada judul proposal ini, maka disini penulis akan menguraikan secara operasional kedua variabel diatas. Maka pengertian adalah sebagai berikut:

1. *Discovery Learning* merupakan strategi belajar mengajar yang menekankan pada siswa untuk belajar dan mencari menemukan sendiri. Dalam strategi belajar ini penyajian bahan pelajaran oleh guru tidak dalam bentuk yang final, tetapi siswa diberi peluang untuk mencari dan menemukan sendiri dengan mempergunakan teknik pemecahan masalah.
2. Hasil belajar adalah kemampuan yang dimiliki siswa yang diperoleh melalui kegiatan dan pengalaman belajarnya yang berupa perubahan

pengetahuan, kecakapan, serta penghayatan, biasanya diajukan dengan nilai tes yang diberikan oleh guru.

F. Populasi dan Sampel Penelitian

1. Populasi Penelitian

Populasi merupakan keseluruhan subjek yang berada pada suatu wilayah tertentu yang berkaitan dengan masalah penelitian (Arikunto, 2010).

Sebuah populasi adalah kumpulan dari individu dengan kualitas serta ciri-ciri yang telah ditetapkan, maka populasi yang diambil dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VII Sekolah MTs Patra Mandiri Plaju Palembang tahun ajaran 2015/2016. Dengan rincian sebagai berikut:

Tabel 1. Populasi Penelitian

Kelas	Laki-laki	Perempuan	Jumlah
VII a	12 orang	22 orang	34 orang
VII b	14 orang	21 orang	35 orang
VII c	12 orang	22 orang	34 orang
VII d	12 orang	22 orang	34 orang
Jumlah	50 orang	87 orang	137 orang

Sumber : Tata Usaha MTs Patra Mandiri Plaju Palembang

2. Sampel Penelitian

Sampel adalah sebagian dari populasi yang akan diambil sebagai sasaran penelitian. Menurut Arikunto (2010) sampel adalah sebagian dari wakil populasi yang diteliti. Sampel dalam penelitian ini diambil secara *cluster sampling* yang terdiri dari 2 kelas yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol.

Menurut Sudjana (1989) Adapun langkah-langkah pengambilan sampel ini dengan cara pengundian adalah sebagai berikut:

1. Menulis nomor kelas mulai dari kelas VII a s.d VII d dicarik kertas
2. Kertas tersebut kemudian digulung dan dimasukkan ke dalam sebuah kotak
3. Setelah dikocok ambil dua buah gulungan kertas sesuai kebutuhan
4. Nomor yang terambil, menjadi unit elementer yang terpilih sebagai sampel.

Dalam pengundian tersebut terpilih 2 kelas yaitu kelas VII a dan VII b yang berjumlah 69 siswa, yang diharapkan kedua kelas yang diambil tersebut dapat mewakili seluruh kelas.

Maka sampel yang diambil dua kelas yaitu kelas VII.a kelas VII.b di Sekolah MTs Patra Mandiri Plaju Palembang tahun ajaran 2015/2016. Dengan rincian sebagai berikut :

Tabel 2. Sampel Penelitian

No	Kelompok	Kelas	Jumlah siswa
1	Eksperimen	VII a	34
2	Kontrol	VII b	35
Jumlah			69

Sumber : Tata Usaha MTs Patra Mandiri Plaju Palembang

Adapun alasan peneliti mengambil dua kelas tersebut sebagai sampel penelitian yaitu karena:

1. Tingkat kecerdasan siswa pada kedua kelas tersebut relatif sama.
2. Pada kedua kelas tersebut kemampuan akademik siswa bervariasi yaitu campuran siswa berkemampuan tinggi, sedang, dan rendah.

G. Prosedur Penelitian

1. Tahap Rencana Penelitian

- a. Observasi yaitu mengadakan penelitian langsung ke lokasi penelitian.

2. Tahap Persiapan Penelitian

- a. Membuat Rencana Pelaksanaan (RPP)
- b. Mempersiapkan Materi atau bahan ajar klasifikasi makhluk hidup.
- c. Mempersiapkan Metode pembelajaran *discovery Learning*.
- d. Membuat instrumen pengumpulan data.

3. Tahap Pelaksanaan Penelitian

- a. Pelaksanaan Pada Kelas Eksperimen

1) Pelaksanaan Pembelajaran RPP

(a) Pertemuan 1

Guru mengabsen siswa lalu melaksanakan pengajaran yang menggunakan metode pembelajaran *discovery learning* di kelas VII a dengan materi klasifikasi makhluk hidup pada sub bahasan kingdom *protista*, kingdom *monera* dan kingdom *fungi*, sesuai dengan indikator yang ingin dicapai pada Rencana Pelaksanaan pembelajaran (RPP).

(b) Pertemuan II

Guru mengabsen siswa lalu melaksanakan pengajaran yang menggunakan metode *discovery Learning* pada sub bahasan kingdom *plantae*, sesuai dengan indikator pada Rencana Pelaksanaan Pembelajaran.

(c) Pertemuan III

Guru mengabsen siswa lalu melaksanakan pengajaran yang menggunakan metode *discovery Learning* dengan materi klasifikasi makhluk hidup pada sub bahasan kingdom *animalia* + *postest*, sesuai dengan indikator pada Rencana Pelaksanaan Pembelajaran.

b. Pelaksanaan kelas kontrol

1) Pelaksanaan Pembelajar Sesuai RPP

(a) Pertemuan I

Guru mengabsen siswa lalu melaksanakan pengajaran yang menggunakan metode ceramah di kelas VII b dengan materi klasifikasi makhluk hidup pada sub kingdom *protista*, kingdom *monera* dan kingdom *fungi*, sesuai dengan indikator yang ingin dicapai pada Rencana Pelaksanaan pembelajaran (RPP).

(b) Pertemuan II

Guru mengabsen siswa lalu melaksanakan pengajaran dengan menggunakan metode ceramah dengan materi klasifikasi makhluk hidup pada sub bahasan kingdom *plantae*, sesuai dengan indikator yang ingin dicapai pada Rencana Pelaksanaan pembelajaran.

(c) Pertemuan III

Guru mengabsen siswa lalu melaksanakan pengajaran yang menggunakan metode ceramah dengan materi klasifikasi makhluk hidup pada sub bahasan kingdom *animalia* + *postest*,

sesuai dengan indikator pada Rencana Pelaksanaan Pembelajaran.

4. Tahap Penyusunan Laporan Penelitian

Pada tahap ini setelah semua data terkumpul, maka penulis akan melakukan analisis data dan membuat laporan penelitian skripsi yang berupa skripsi yang tercantum didalam bab 4 hasil dan pembahasan penelitian.

H. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang digunakan peneliti dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Test

Dalam penelitian ini teknik pengumpulan datanya dengan memberikan tes. Tes yang digunakan dalam penelitian ini tes tertulis bentuk pilihan ganda sebanyak 20 butir soal. Tes ini digunakan untuk memperoleh data mengenai hasil belajar Biologi kelas VII pada Materi Klasifikasi makhluk hidup dengan penerapan metode *discovery learning*.

Menurut Arikunto (2010) menyatakan bahwa tes adalah sederetan pertanyaan atau latihan serta alat lain yang digunakan untuk mengukur keterampilan, pengetahuan inteligensi, kemampuan atau bakat yang dimiliki oleh individu atau kelompok. Dengan tes ini peneliti akan mendapatkan data hasil belajar siswa yang akan dianalisis untuk menarik kesimpulan dalam penelitian.

2. Dokumentasi

Suharsimi arikunto (2010) menyatakan bahwa dokumentasi, dari asal katanya dokumen, yang artinya barang-barang tertulis.

Metode dokumentasi dalam penelitian ini digunakan untuk memperoleh data pendukung seperti latar belakang berdirinya sekolah, jumlah guru/karyawan, foto-foto, keadaan siswa, serta sarana prasarana, daftar nilai bidang studi biologi serta hal-hal yang berhubungan dengan masalah penelitian di MTs Patra Mandiri Plaju Palembang.

I. Teknik Analisis Data

Teknik analisis data yang digunakan peneliti dalam penelitian ini adalah sebagai berikut: menguji validitas butir soal, reabilitas, daya perbedaan butir soal.

1. Analisis Uji Coba Instrumen

a. Validitas Test

Analisis validitas instrument test dalam penelitian ini bertujuan untuk melihat instrument yang layak diberikan kepada sampel penelitian. Analisis validitas dalam penelitian ini menggunakan teknik analisis korelasi point biserial dengan rumus sebagai berikut:

$$r_{pbi} = \frac{M_p - M_t}{SD_t} \sqrt{\frac{p}{q}}$$

Keterangan :

r_{bi} : koefisien korelasi biseral

M_p : rerata skor dari subyek yang menjawab benar bagi item yang dicari validitasnya.

M_t : rerata skor total

- SDt : standar deviasi dari skor total
- p : proporsi siswa yang menjawab benar
- q : proporsi siswa yang menjawab salah

(Sudijono, 2010)

b. Reabilitas Test

Reabilitas merupakan suatu ukuran yang menunjukkan sejauh mana hasil pengukuran tetap konsisten bila dilakukan pengukuran berulang terhadap gejala yang sama dengan alat pengukuran yang sama. Analisis reabilitas dilakukan setelah analisis data uji validitas, analisis ini bertujuan untuk melihat reliabel instrument yang akan diberikan. Rumus yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan K-R. 20 sebagai berikut:

$$r_{11} = \left(\frac{k}{k-1} \right) \left(\frac{V_t - \sum pq}{V_t} \right)$$

Keterangan :

- r₁₁ : reabilitas instrument secara keseluruhan
- k : banyaknya butir soal
- V_t : varians total
- P : proporsi subjek yang menjawab soal item benar
- Q : proporsi subjek menjawab item salah
- ∑pq : jumlah perkalian p dan q

(Sudijono, 2010)

2. Uji Persyaratan Penelitian

a. Uji Normalitas Data

Pada pengujian normalitas memerlukan rumus-rumus sebagai berikut:

1. Mencari rentang (rank) $=$ Data besar – data terkecil
2. Menentukan banyaknya kelas interval $= 1 + 3,3 \log n$
3. Panjang kelas interval (P) $= \frac{\text{rentang}}{\text{banyak kelas}}$
4. Mencari rata-rata masing-masing kelas dengan rumus:

$$\bar{X} = \frac{\sum f_i x_i}{\sum f_i} \quad (\text{Sudijono, 2012})$$

Keterangan:

\bar{x}_s : Rata-rata

x_i : Tanda interval kelas

f_i : Frekuensi yang sesuai dengan tanda interval kelas

5. Mencari varians dan simpangan baku dengan rumus

$$S^2 = \frac{n \sum f_i x_i^2 - (\sum f_i x_i)^2}{n(n-1)} \quad (\text{Sugiyono, 2007})$$

Keterangan:

S^2 : varians

f_i : frekuensi yang sesuai dengan tanda interval kelas

x_i : tanda kelas interval

n : banyak data

6. Mencari modus dengan rumus:

$$Mo = b + p \left[\frac{b_1}{b_1 + b_2} \right] \quad (\text{Sugiyono, 2007})$$

Keterangan:

M_o : Modus

b : Batas interval dengan frekuensi terbanyak

p : Panjang kelas modus

b_1 : Frekuensi pada kelas modus (pada kelas interval yang terbanyak) dikurangi kelas interval terdekat sebelumnya.

b_2 : Frekuensi pada kelas modus dikurangi kelas interval berikutnya.

Uji normalitas data dilakukan untuk mengetahui apakah data yang dianalisis terdistribusi normal atau tidak. Karena uji t, baru dapat digunakan jika data tersebut terdistribusi normal, data termasuk terdistribusi normal jika terletak di $(-1 < K_m < 1)$. Untuk menguji kenormalannya maka digunakan rumus :

7. Menguji kenormalan dengan rumus :

$$K_m = \frac{\bar{X} - M_o}{s} \quad (\text{Sudjana, 2002})$$

b. Uji Homogenitas

Uji homogenitas data perlu dilakukan untuk membuktikan kesamaan varian kelompok yang membentuk sampel tersebut. Uji homogenitas dalam penelitian ini dilakukan dengan menggunakan rumus uji-F, dimana satu varians dikatakan homogen jika harga $F_{hitung} < F_{tabel}$, dan heterogen apabila $F_{hitung} > F_{tabel}$.

F_{tabel} didapat dengan dk pembilang $n-1$ (untuk varians terbesar) dan dk penyebut $n-1$ (untuk varians terkecil). Jika data tes tergolong homogen, maka sampel tersebut dapat mewakili

populasi yang ada. Untuk menguji homogenitas varians (S^2) digunakan rumus:

$$F = \frac{S_1^2}{S_2^2}$$

Keterangan :

S_1^2 = Varians terbesar.

S_2^2 = Varians terkecil (Sugiyono, 2010)

c. Uji Hipotesis

Uji hipotesis dilakukan untuk mengetahui apakah hasil belajar siswa meningkat dengan menggunakan metode pembelajaran *discovery learning*. Untuk menguji hipotesis pada penelitian ini digunakan uji-t pada taraf signifikan 5%. Perhitungan data tes didapat dari hasil nilai tes akhir (*posttest*) setelah diadakan proses pembelajaran dengan menggunakan metode pembelajaran *discovery learning* pada kelas eksperimen, begitu juga dengan metode ceramah pada kelas kontrol. Pengujian hipotesis (Uji- t) berpedoman dengan rumus sebagai berikut:

$$t = \frac{x_1 - x_2}{\sqrt{\frac{S_1^2}{n_1} + \frac{S_2^2}{n_2}}}$$

Keterangan :

X_1 : nilai rata-rata kelas eksperimen

X_2 : nilai rata-rata kelas kontrol

S_1 : varians kelas eksperimen

S_2 : varians kelas kontrol

n_1 : jumlah siswa dikelas eksperimen

n_2 : jumlah siswa dikelas kontrol

(Sugiyono, 2010)

Kriteria pengujian terima H_0 jika $t_{hitung} < t_{tabel (1-1/2\alpha)}$, ditolak H_0 jika $t_{hitung} > t_{tabel (1-1/2\alpha)}$ dimana $t_{(1-1/2\alpha)}$ adalah t yang didapat dari tabel distribusi t dengan $dk = n_1 + n_2 - 2$.

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

1. Hasil Analisis Uji Coba Instrumen

Pada tanggal 5 Agustus 2015 instrumen test diberikan kepada siswa kelas VIII a berjumlah 33 siswa, dengan jumlah 30 butir soal dan dilakukan analisis uji instrumen. Setelah dilakukan uji analisis instrument soal, dari 30 butir soal yang dilakukan analisis uji instrumen ternyata ada 10 soal yang tidak valid yaitu nomor 2, 3, 5, 10, 11, 13, 18, 19, 20 dan 30. Soal yang tidak valid disebabkan oleh karakter soal yang disusun tidak jelas sehingga dapat mengurangi validitas soal, kata-kata yang digunakan dalam srtuktur instrument soal terlalu sulit sehingga tidak dimengerti oleh siswa, pengecoh jawaban dalam jawaban pilihan ganda tidak berfungsi, tingkat kesulitan test tidak tepat dengan indikator pembelajaran yang diterima siswa. Sehingga ketika dianalisis validitas instrument test dan dikonsultasikan ke tabel r product- moment, 10 butir soal tersebut yang tidak mencapai taraf signifikan 5 % (0,361). Hal ini sesuai menurut Sudjijono (2009) bahwa untuk butir soal yang memperoleh r_{pbi} taraf signifikan 5% kurang dari 0,361 jika dibandingkan dengan r_{tabel} maka dapat disimpulkan bahwa butir soal invalid atau tidak valid, Sedangkan untuk butir soal yang lain r_{pbi} yang diperoleh adalah lebih besar dari r_{tabel} pada taraf signifikan 5% sebesar 0,361 maka dapat disimpulkan butir soal telah memiliki validitas yang baik.

Soal dapat dikatakan telah memiliki validitas yang tinggi, atau dapat dinyatakan valid, jika skor-skor pada butir item yang bersangkutan memiliki kesesuaian atau kesejajaran arah dengan skor totalnya atau dengan bahasa statistik ada korelasi positif yang signifikan antar skor item dengan totalnya. skor total disini kedudukan sebagai variabel terikat, sedangkan skor item berkedudukan sebagai variabel bebas. Kalau demikian, maka untuk sampai pada kesimpulan bahwa item-item yang diketahui validitasnya, yaitu valid atukah tidak, kita dapat menggunakan korelasi sebagai teknik analisisnya. sebutir item dapat dinyatakan valid, apabila skor item yang bersangkutan terbukti mempunyai korelasi positif yang signifikan dengan skor totalnya (Sudjijono, 2009).

Instrument test yang telah diuji dengan menggunakan rumus validitas akan diuji reabilitas. Berikut ini contoh uji reabilitas soal *postest*.

$$K = 30 \text{ butir soal}$$

$$V_t = 769,67$$

$$\Sigma pq = 0,1044$$

Maka memasukkan seluruh nilai kedalam rumus K-R 20

$$\begin{aligned} r_{11} &= \left(\frac{k}{k-1} \right) \left(\frac{v_t - \Sigma pq}{v_t} \right) \\ &= \left(\frac{30}{30-1} \right) \left(\frac{769,67 - 0,1044}{769,67} \right) \\ &= \frac{30}{29} \times \frac{769,565}{769,67} \\ &= 1,0344 \times 0,9998 \\ &= 1.0341 \text{ (reliabel)} \end{aligned}$$

Berdasarkan hasil perhitungan yang telah dilakukan, didapat nilai koefisien reabilitas tes (r_{11}) sebesar 1. 0341, maka dinyatakan bahwa instrument soal test sudah memiliki reabilitas yang sangat tinggi.

2. Deskripsi Pelaksanaan Penelitian

Penelitian ini memakai 2 kelas yaitu kelas eksperimen (VII a) yang menggunakan metode pembelajaran *discovery learning* dan kelas kontrol (VII b) yang menggunakan metode ceramah, dalam penyampaian materi kelas eksperimen dan kelas kontrol menggunakan materi yang sama yaitu klasifikasi makhluk hidup dalam sub bahasan kingdom *Monera*, kingdom *Protista*, kingdom *Fungi*, kingdom *Plantae*, dan kingdom *Animalia*.

Pada pertemuan pertama, dilaksanakan pada hari selasa tanggal 4 Agustus 2015 dengan materi kingdom *Monera*, kingdom *Protista* dan kingdom *Fungi*. Proses pembelajaran di kelas kontrol (VII b), peneliti menggunakan metode ceramah, sedangkan di kelas eksperimen (VII a) peneliti menggunakan metode pembelajaran *discovery learning*. Proses pembelajaran dikelas kontrol, guru yang menjelaskan materi dan siswa hanya mendengarkan serta mencatat apa yang disampaikan oleh guru, sedangkan pembelajaran dikelas eksperimen guru hanya memberikan konsep materi dan siswa diminta untuk melengkapi sendiri konsep materi tersebut dengan cara mengumpulkan informasi dari berbagai referensi.

Pertemuan kedua dilaksanakan pada tanggal 6 Agustus 2015 dengan materi kingdom *Plantae*. Pada pertemuan kedua di kelas kontrol guru kembali menjelaskan materi tentang kingdom *plantae*. Sedangkan di kelas eksperimen guru meminta kepada salah satu perwakilan kelompok

untuk memeparkan hasil pengamatan tentang macam-macam kingdom *plantae*, tumbuhan dikotil dan monokotil. Pengamatan dilakukan oleh siswa dilingkungan rumah mereka masing-masing secara berkelompok.

Pertemuan ketiga dilaksanakan pada tanggal 10 Agustus 2015, pada pertemuan kedua di kelas kontrol guru kembali menjelaskan materi tentang kingdom *animalia*, sedangkan pembelajaran dikelas eksperimen guru hanya memberikan konsep materi dan siswa diminta untuk melengkapi sendiri konsep materi tersebut dengan cara mengumpulkan informasi dari berbagai referensi. Setelah proses pembelajaran selesai guru mengadakan *posttest* baik di kelas eksperimen maupun di kelas kontrol kepada siswa sebanyak 20 soal berbentuk pilihan ganda yang mencakup materi klasifikasi makhluk hidup

3. Analisis Hasil Belajar Siswa

a. Uji Persyaratan

1) Uji Normalitas Instrumen *Posttest*

(a) Uji Normalitas pada Kelas Kontrol

Kelas ini merupakan kelas yang diberi perlakuan dengan kontrol digunakan pembelajaran konvensional menggunakan metode ceramah. Dari data tes siswa kelas VII b diperoleh nilai terbesar 80 dan nilai terkecil 50. Langkah selanjutnya akan dilakukan dalam membuat tabel distribusi frekuensi terlebih dahulu menentukan :

1. Rentang = data terbesar – data terkecil
 = 80 – 50
 = 30
2. Banyak Kelas = $1 + 3,3 \log n$
 = $1 + 3,3 \log 35$
 = $1 + 3,3 (1,54)$
 = $1 + 5,08$
 = 6,08
3. Panjang Interval Kelas = $\frac{\text{Rentang}}{\text{Banyak Kelas}}$
 = $\frac{30}{6}$
 = 5

Dari hasil analisis interval pada kelas kontrol diperoleh nilai sebesar 5.

Setelah menentukan rentang, banyak kelas dan panjang interval maka dapat dibuat tabel frekuensi untuk sampel kelas VII b yang digunakan pembelajaran konvensional menggunakan metode ceramah.

Tabel 3. Distribusi Frekuensi Hasil Belajar *Posttest* Kelas Kontrol

Skor	F ₁	X ₁	X ₁ ²	F ₁ X ₁	F ₁ X ₁ ²
46-50	2	48	2304	96	4608
51-55	2	53	2809	106	5618
56-60	1	58	3364	58	3364
61-65	1	63	3969	63	3969
66-70	7	68	4624	476	32368
71-75	13	73	5329	949	69277
76-80	9	78	6084	702	54756
Jumlah	N=35	441	28483	2450	173960

4. Mencari nilai rata-rata (Mean)

$$\begin{aligned}\bar{X} &= \frac{\sum f_i x_i}{\sum f_i} \\ &= \frac{2450}{35} \\ &= 70\end{aligned}$$

5. Menentukan varians dan simpangan baku

$$\begin{aligned}S^2 &= \frac{n \sum f_i x_i^2 - (\sum f_i x_i)^2}{n(n-1)} \\ S^2 &= \frac{35(173960) - (2450)^2}{35(35-1)} \\ S^2 &= \frac{6088600 - 6002500}{1190} \\ S^2 &= \frac{86100}{1190} \\ S^2 &= 72,35 \\ S &= \sqrt{72,35} \\ S &= 8,50\end{aligned}$$

Berdasarkan hasil analisis varians dan simpangan baku berdasarkan tabel distribusi frekuensi diatas terdapat hasil nilai varians (S^2) yaitu 72,35. Sedangkan untuk nilai simpangan baku adalah akar dari varians itu sendiri yaitu 8,50.

6. Menentukan modus

$$\begin{aligned}Mo &= b + p \left[\frac{b_1}{b_1 + b_2} \right] \\ Mo &= 70,5 + 5 \left[\frac{6}{6 + 4} \right] \\ Mo &= 73,5\end{aligned}$$

Maka uji normalitas menggunakan rumus:

$$K_m = \frac{\bar{x} - M_o}{s}$$

$$K_m = \frac{70 - 73,5}{8,50}$$

$$K_m = \frac{-3,5}{8,50}$$

$$K_m = -0,41$$

Karena nilai K_m $-0,41$ terletak antara -1 dan 1 maka data pada kelas tersebut dikatakan normal.

(b) Uji Normalitas Pada Kelas Eksperimen

Kelas ini merupakan kelas yang diberi perlakuan dengan menggunakan metode pembelajaran *Discovery learning*. Dari data tes siswa kelas VII. a diperoleh nilai terbesar 90 dan nilai terkecil 60. Langkah selanjutnya akan dilakukan dalam membuat tabel distribusi frekuensi terlebih dahulu menentukan :

1. Rentang = data terbesar – data terkecil
 - = 90 – 60
 - = 30
2. Banyak Kelas = $1 + 3,3 \log n$
 - = $1 + 3,3 \log 34$
 - = $1 + 3,3 (1,53)$
 - = $1 + 5,04$
 - = 6,04

$$\begin{aligned}
 3. \text{ Panjang Interval Kelas} &= \frac{\text{Rentang}}{\text{Banyak Kelas}} \\
 &= \frac{30}{6} \\
 &= 5
 \end{aligned}$$

Dari hasil analisis interval pada kelas eksperimen diperoleh nilai sebesar 5.

Setelah menentukan rentang, banyak kelas dan panjang interval maka dapat dibuat tabel frekuensi untuk sampel kelas VII.a yang menggunakan metode pembelajaran *discovery learning*.

Tabel 4. Distribusi Frekuensi Hasil Belajar *Posttest* Kelas Eksperimen

Skor	F ₁	X ₁	X ₁ ²	F ₁ X ₁	F ₁ X ₁ ²
56-60	2	58	3364	116	6728
61-65	2	63	3969	126	7938
66-70	4	68	4624	272	18496
71-75	4	73	5329	292	21316
76-80	5	78	6084	390	30420
81-85	13	83	6889	1079	89557
86-90	4	88	7744	352	30976
Jumlah	N=34	511	38003	2627	205431

4. Mencari nilai rata-rata (Mean)

$$\begin{aligned}
 \bar{X} &= \frac{\sum f_i x_i}{\sum f_i} \\
 &= \frac{2627}{34} \\
 &= 77,26
 \end{aligned}$$

5. Menentukan varians dan simpangan baku

$$S^2 = \frac{n \sum \text{fixi} - (\sum \text{fixi})^2}{n(n-1)}$$

$$S^2 = \frac{34(205431) - (2627)^2}{34(34-1)}$$

$$S^2 = \frac{6984688 - 6901129}{1122}$$

$$S^2 = \frac{83559}{1122}$$

$$S^2 = 74,4$$

$$S = \sqrt{74,4}$$

$$S = 8,62$$

Berdasarkan hasil analisis varians dan simpangan baku berdasarkan tabel distribusi frekuensi diatas terdapat hasil nilai varians (S^2) yaitu 74,4. Sedangkan untuk nilai simpangan baku adalah akar dari varians itu sendiri yaitu 8,62.

6. Menentukan modus

$$Mo = b + p \left[\frac{b1}{b1 + b2} \right]$$

$$Mo = 80,5 + 5 \left[\frac{8}{8 + 9} \right]$$

$$Mo = 82,8$$

Maka uji normalitas menggunakan rumus:

$$K_m = \frac{\bar{X} - Mo}{s}$$

$$K_m = \frac{77,26 - 82,8}{8,62}$$

$$K_m = \frac{-5,54}{8,62} s$$

$$K_m = -0,64$$

Karena nilai $K_m = -0,64$ terletak antara -1 dan 1 maka data pada kelas tersebut dikatakan normal.

2) Uji Homogenitas

Uji homogenitas data pada penelitian ini menggunakan uji F. Data hasil tes dari dua variabel akan mempunyai sebaran yang homogen apabila harga: $F_{hitung} \leq F_{tabel}$, dan data termasuk heterogen apabila harga: $F_{hitung} > F_{tabel}$. Jika data tes tergolong homogen. Dengan hipotesis :

H_a : varians kelas eksperimen tidak sama dengan kelas kontrol

H_o : varians kelas eksperimen sama dengan kelas kontrol

$$\begin{aligned} F &= \frac{\text{Varians Terbesar}}{\text{Varians Terkecil}} \\ &= \frac{74,4}{72,35} \\ &= 1,02 \end{aligned}$$

Dari hasil pengujian yang dilakukan pada analisis data *posttest* didapat harga $F_{hitung} = 1,02$ F_{hitung} yang telah diperoleh dibandingkan dengan F_{tabel} yaitu pada taraf signifikan 5% = 1,80 maka dapat disimpulkan bahwa $F_{hitung} \leq F_{tabel}$. Hal ini berarti H_0 diterima, dengan demikian menunjukkan bahwa kedua data kelompok tersebut homogen.

3) Uji Hipotesis

Untuk menguji hipotesis pada penelitian ini digunakan Uji t pada taraf signifikan 5%.

Uji hipotesis data *posttest*

$$\begin{aligned}
 t &= \frac{x_1 - x_2}{\sqrt{\frac{S_1^2}{n_1} + \frac{S_2^2}{n_2}}} \\
 &= \frac{77,26 - 70}{\sqrt{\frac{(8,62)^2}{34} + \frac{(8,50)^2}{35}}} \\
 &= \frac{7,26}{\sqrt{\frac{74,30}{34} + \frac{72,25}{35}}} \\
 &= \frac{7,26}{\sqrt{2,18 + 2,06}} \\
 &= \frac{7,26}{\sqrt{4,24}} \\
 &= \frac{7,26}{2,05}
 \end{aligned}$$

$$t_{\text{hitung}} = 3,54$$

Hasil perhitungan dengan rumus uji-t pada soal *posttest* diperoleh harga t_{hitung} sebesar 3,54 kemudian dikonsultasikan dengan harga t_{tabel} dengan $dk = (n_1+n_2)-2$ dengan taraf signifikan 5% yaitu 2,00 Setelah dikonsultasikan ternyata $t_{\text{hitung}} > t_{\text{tabel}}$ atau $3,54 > 2,00$. Hal ini menunjukkan bahwa H_0 ditolak H_a diterima sehingga hipotesis menyatakan bahwa “Rata-rata hasil belajar siswa kelas eksperimen lebih besar dari pada rata-rata hasil belajar siswa kelas kontrol”.

B. Pembahasan

1. Pelaksanaan Metode Pembelajaran *Discovery Learning* Belajar Siswa pada Pelajaran Biologi Siswa Kelas VII Mts Patra Mandiri Plaju Palembang.

Penelitian ini dilaksanakan pada tanggal 4 Agustus 2015 sampai tanggal 10 Agustus 2015 pada materi klasifikasi makhluk hidup. Metode yang digunakan adalah metode eksperimen yang terdiri dari dua kelas antara lain kelas VII.a yang merupakan kelas eksperimen dan kelas VII. b sebagai kelas kontrol. Pembelajaran dilakukan sebanyak 6 kali pertemuan yaitu 3 kali pertemuan di kelas eksperimen dan 3 kali pertemuan di kelas kontrol. Sebelum kegiatan penelitian ini dilaksanakan, terlebih dahulu peneliti menentukan materi, menyusun rencana pembelajaran, serta menyusun lembar tes untuk mengetahui hasil belajar siswa. Materi pokok yang dipilih adalah klasifikasi makhluk hidup

2. Analisis Hasil Belajar Siswa pada Materi Klasifikasi Makhluk Hidup.

Setelah diadakan pembelajaran dengan metode pembelajaran *discovery learning* pada kelas eksperimen dan menggunakan pembelajaran konvensional menggunakan metode ceramah pada kelas kontrol diperoleh analisis hasil belajar sebagai berikut:

Tabel 5. Perbedaan Hasil Belajar *Posstest* Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Variabel Data	Hasil Belajar Siswa	
	Kelas Eksperimen	Kelas Kontrol
Rata-rata	77,26	70
Varians	74,4	72,35
Simpangan Baku	8,62	8,50
Modus	82,8	73,5
Uji Normalitas	-0,64	-0,41
Uji Homogenitas	0,02	
Uji Hipotesis	3,54	

a) Hasil Analisis Uji Persyaratan

Pengujian signifikan pada penelitian ini bertujuan untuk melihat apakah ada pengaruh penggunaan metode pembelajaran *discovery learning* yang digunakan pada kelas eksperimen terhadap hasil belajar. Untuk melihat hasil dari analisis tersebut maka pengujian dalam penelitian ini menggunakan Uji-t. Uji persyaratan merupakan suatu langkah pengujian yang dilakukan sebelum analisis Uji-t yaitu terdiri dari uji normalitas dan uji homogenitas. Pengujian ini bertujuan untuk mengetahui apakah data yang diperoleh terdistribusi normal dan homogen (Sudjijono,2010).

Pembuktian ini dilakukan dengan cara menganalisis data hasil belajar *posttest* baik pada kelas eksperimen maupun pada kelas kontrol. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat peningkatan hasil belajar pada kelas eksperimen setelah dilakukan metode pembelajaran *discovery learning*. Hal ini dapat dilihat dari hasil analisis kuantitatif pada tabel 5 analisis data *posttest*. Analisis hasil belajar soal *posttest* pada kelas eksperimen didapat nilai rata-rata 77,26 dan nilai rata-rata pada kelas kontrol 70. Nilai rata-rata pada kelas eksperimen dikategorikan tinggi dibandingkan nilai rata-rata dikelas kontrol karena ada pengaruh dari penerapan metode pembelajaran *discovery learning*. Nilai rata-rata pada kelas eksperimen maupun kelas kontrol merupakan nilai dari pertengahan nilai-nilai yang ada yaitu jumlah hasil kali antara frekuensi dan nilai data dibagi oleh jumlah frekuensi. Dimana hal ini sesuai dengan

pernyataan Anas Sudjiono (2010) bahwa nilai rata-rata pada umumnya merupakan nilai pertengahan dari nilai yang ada. Varians merupakan salah satu teknik yang digunakan untuk menjelaskan homogenitas kelompok. Varians merupakan jumlah kuadrat semua deviasi nilai-nilai individual terhadap rerata kelompok (Sugiyono, 2010). Sedangkan nilai simpangan baku didapat dari akar nilai varians. Nilai varians pada kelas eksperimen 74,4 dan varians pada kelas kontrol 72,35, nilai varians pada kelas eksperimen dikategorikan baik karena dapat dilihat dari ragam nilainya yang tinggi. Simpangan baku kelas eksperimen 8,62, dan kelas kontrol 8,50, simpangan baku dikelas eksperimen menunjukkan hasil yang lebih tinggi karena ada pengaruh besar dari metode pembelajaran yang digunakan yaitu metode *discovery learning*. Kemudian nilai modus kelas eksperimen didapat 82,8, dan modus pada kelas kontrol 73,5, dimana nilai modus pada kelas eksperimen dan kelas kontrol ditentukan dengan jalan frekuensi terbanyak. Nilai modus pada kelas eksperimen menunjukkan hasil yang lebih tinggi karena nilai modus yang sering muncul pada siswa di kelas eksperimen dikategorikan tinggi. Hal ini sesuai menurut Anas Sudjino (2010) bahwa modus merupakan suatu skor atau nilai yang mempunyai frekuensi paling banyak; dengan kata lain, skor atau nilai yang memiliki frekuensi maksimal dalam distribusi data. Dan hasil analisis normalitas pada kelas eksperimen didapat - 0,64 dan uji normalitas pada kelas kontrol -0,41. Pengujian ini menunjukkan

bahwa pada kedua sampel penelitian data yang diperoleh terdistribusi normal karena nilai kedua kelas tersebut terletak antara -1 dan 1.

Uji homogenitas data dalam penelitian ini menggunakan uji F. Dari hasil pengujian yang dilakukan pada analisis data *posttest* didapat harga $F_{hitung} = 1,02$. F_{hitung} yang telah diperoleh dibandingkan dengan F_{tabel} yaitu pada taraf signifikan 5% = 1,80 maka dapat disimpulkan bahwa $F_{hitung} \leq F_{tabel}$. Hal ini berarti menunjukkan bahwa kedua data kelompok tersebut homogen. Dalam hal ini sesuai menurut Sugiyono (2010) bahwa pengujian homogenitas digunakan uji F. Hal ini berarti H_0 diterima H_a ditolak menunjukkan bahwa kedua data kelompok tersebut homogen.

Menurut Ria (2013) dalam penelitiannya, berdasarkan hasil analisis yang dilakukan menunjukkan bahwa terjadi peningkatan hasil belajar siswa pada kelas eksperimen setelah menggunakan metode pembelajaran *discovery learning*. Hal ini dapat dilihat dari hasil nilai pada kelas eksperimen dengan rata-rata 80,83, yang dikategorikan tinggi karena ada penerapan metode *discovery learning*, varians dengan nilai 80,11 merupakan ragam nilai siswa dikategorikan baik. Hasil analisis uji normalitas pada kelas kontrol didapat $K_m = 0,03$ dan hasil analisis dikelas kontrol diperoleh nilai rata-rata 70,28, varians 52,65, simpangan baku 7,25, modus 74,38, dan $K_m = 0,56$. Perbedaan hasil analisis dikelas eksperimen dan kelas kontrol dipengaruhi oleh metode yang digunakan.

b) Hasil Analisis Uji Hipotesis

Pengujian hipotesis data dalam penelitian ini menggunakan rumus Uji-t.

$$t = \frac{x_1 - x_2}{\sqrt{\frac{S_1^2}{n_1} + \frac{S_2^2}{n_2}}} = \frac{77,26 - 70}{\sqrt{\frac{(8,62)^2}{34} + \frac{(8,50)^2}{35}}} = \frac{7,26}{\sqrt{\frac{74,30}{34} + \frac{72,25}{35}}}$$

$$= \frac{7,26}{\sqrt{2,18+2,06}} = \frac{7,26}{\sqrt{4,24}} = \frac{7,26}{2,05} \quad t_{hitung} = 3,54$$

Hasil perhitungan dengan rumus uji-t pada soal *posttest* diperoleh harga t_{hitung} sebesar 3,54 kemudian dikonsultasikan dengan harga t_{tabel} dengan $dk = (n_1+n_2)-2$ dengan taraf signifikan 5% yaitu 2,00 Setelah dikonsultasikan ternyata $t_{hitung} > t_{tabel}$ atau $3,54 > 2,00$. Hal ini menunjukkan bahwa H_0 ditolak H_a diterima sehingga hipotesis menyatakan bahwa “rata-rata hasil belajar siswa kelas eksperimen lebih besar dari pada rata-rata hasil belajar siswa kelas kontrol”. Hal ini dikarenakan metode dapat membantu pemahaman siswa terhadap materi klasifikasi makhluk hidup yang diajarkan oleh pendidik. Hal ini sesuai pernyataan Darmadi (2013) bahwa jika nilai t yang dihitung sama dengan atau lebih besar dibandingkan dengan nilai dalam tabel maka hipotesis nol (H_0) ditolak dan hipotesis alternatif (H_a) diterima.

Berdasarkan analisis hasil penelitian dan pembahasan menunjukkan bahwa terdapat peningkatan hasil belajar pada kelas eksperimen setelah dilakukan pembelajaran dengan menggunakan metode pembelajaran *discovery learning*. Pembelajaran dengan

menggunakan metode *discovery learning* pada kelas eksperimen memberikan pengaruh yang positif dan peluang yang sangat besar bagi siswa agar lebih mudah memahami dan mengingat bahan ajar karena metode pembelajaran ini sangat cocok diterapkan, sehingga siswa semangat untuk belajar dan tidak menimbulkan kebosanan pada saat berlangsungnya proses belajar mengajar.

Slameto (2003) menyatakan bahwa siswa dapat aktif jika diberikan metode pembelajaran yang tepat. Pembelajaran aktif juga dimaksudkan untuk menjaga perhatian siswa agar tetap tertuju pada proses pembelajaran. Guru mempunyai peranan yang penting agar siswa aktif dalam proses belajar dan memperoleh hasil belajar yang memuaskan. Oleh karena itu, guru hendaknya mampu memilih metode pembelajaran yang tepat dalam proses belajar, sehingga meningkatkan hasil belajarnya.

Hasil belajar yang meningkat dipengaruhi oleh cara guru dalam penyampaian materi pada saat proses belajar mengajar berlangsung. Hal ini sesuai dengan pendapat Djamarah (2006) kegiatan belajar mengajar seorang guru harus memiliki strategi agar anak didik dapat belajar secara efektif dan efisien. Salah satu langkah untuk memiliki metode itu adalah harus menguasai teknik-teknik mengajar sebagai alat bantu untuk mencapai tujuan yang diharapkan. Menurut Mudjijo (2003) menyatakan bahwa tujuan belajar adalah sejumlah hasil belajar yang menunjukkan bahwa siswa telah melakukan perbuatan belajar

yang umumnya meliputi pengetahuan, keterampilan, dan sikap-sikap baru yang diharapkan tercapai oleh siswa.

Menurut Djamarah (2010) peran aktif siswa dalam pembelajaran sangatlah penting. Karena pada hakikatnya, pembelajaran merupakan suatu proses aktif dalam membangun pemikiran dan pengetahuannya. Peran aktif siswa dalam pembelajaran akan menjadi dasar dalam pembentukan generasi kreatif, yang berkemampuan untuk menghasilkan sesuatu yang tak hanya bermanfaat bagi dirinya sendiri, tetapi juga bagi orang lain.

Berdasarkan uraian diatas dapat disimpulkan bahwa hasil belajar Biologi dengan materi klasifikasi makhluk hidup di MTs Patra Mandiri Plaju Palembang dengan menggunakan metode pembelajaran *discovery learning* mengalami peningkatan.

BAB V

SIMPULAN DAN SARAN

A. Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan pada bab sebelumnya dapat disimpulkan bahwa penggunaan metode pembelajaran *discovery learning* berpengaruh terhadap hasil belajar siswa pada mata pelajaran biologi kelas VII MTs Patra Mandiri Plaju Palembang hal ini dapat dibuktikan dengan fakta bahwa, hasil belajar pada kelas eksperimen lebih tinggi dari pada hasil belajar kelas kontrol. Hal ini dapat dilihat pada nilai rata-rata hasil belajar pada kelas eksperimen 77,26 lebih tinggi dari kelas kontrol 70. Sedangkan untuk hasil Uji- t menunjukkan bahwa $t_{hitung} > t_{tabel}$ yaitu $(3,54 > 2,00)$. Oleh karena itu, hipotesis H_a diterima dan hipotesis H_o ditolak. Hal ini menunjukkan terdapat perbedaan antara hasil belajar siswa kelas eksperimen dengan hasil belajar siswa kelas kontrol.

B. Saran

Sehubungan telah dilakukannya pembelajaran dengan metode pembelajaran *discovery learning* dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada materi klasifikasi makhluk hidup di MTs Patra Mandiri Plaju Palembang, maka ada beberapa saran yang akan disampaikan peneliti, yaitu sebagai berikut :

1. Untuk mengembangkan dan mengoptimalkan kegiatan proses belajar mengajar guna menciptakan keberhasilan siswa baik di sekolah maupun lingkungan sekitarnya, maka disarankan kepada pihak sekolah terutama kepada tenaga pendidik agar lebih mengembangkan lagi cara mendidik. Serta dapat mendukung dan memfasilitasi guru dalam menggunakan

metode pembelajaran yang bervariasi terutama metode pembelajaran *discovery learning* agar efektifitas pembelajaran dapat lebih maksimal.

2. Disarankan kepada guru-guru supaya lebih kreatif dalam menggunakan metode pembelajaran *discovery learning* dengan tujuan supaya peserta didik tidak merasa bosan dalam menerima pembelajaran, karena hal ini sangat mempengaruhi hasil belajar siswa guna meningkatkan mutu pendidikan.
3. Bagi para siswa diharapkan dengan adanya metode pembelajaran *discovery learning* untuk lebih giat lagi dalam proses pembelajaran dan rajin belajar terhadap mata pelajaran Biologi dan mata pelajaran yang lain.

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, S. 2010. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Baharuddin, Dan Esa N. W. 2012. *Teori Belajar Dan Pembelajaran*. Yogyakarta : Ar-Ruzz Media.
- Budiningsih, A. 2005. *Belajar dan pembelajaran*. Jakarta : Rineka Cipta
- Cahyo. A. N. 2012. *Teori-Teori Belajar Mengajar*. Jogjakarta: Diva Press
- Darmadi, H. 2013. *Dimensi- Dimensi Metode Penelitian Pendidikan Dan Sosial Konsep Dasar Dan Implementasi*. Bandung: Alfabeta
- Departemen agama. Ri. 2000. *Al Hikmah (Alquran dan terjemahannya)*. Bandung: Tarsito
- Dimiyati Dan Mudjiono. 2002. *Belajar Dan Pembelajaran*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Djamarah, S. B Dan Aswan . Z. 2010. *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta: Rineka Cipta
- Djamarah, S. B. 2006. *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta: Rineka Cipta.
- . 2010. *Guru Dan Anak Didik*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Hawi, A. 2006. *Kompetensi Guru Pai*. Palembang: Iain Raden Fatah Press.
- Hasbullah. 2008. *Dasar- Dasar Ilmu Pendidikan*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Herryanto, N Dan Akib H. 2007. *Statistik Dasar*. Jakarta : Universitas Terbuka.
- Irianto, A. 2004. *Statistik: Konsep Dasar, Aplikasi, Dan Pengembangannya*. Jakarta : Persada Media Grup.
- Manizar, E. 2009. *Psikologi Pendidikan*. Palembang: Rafah Press.
- Mudjijono. 2006. *Tes Hasil Belajar*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Roestiyah. 2001. *Strategi Belajar Mengajar* . Jakarta Rineka Cipta.
- . 2008. *Strategi Belajar Mengajar* . Jakarta Rineka Cipta.
- Rusman. 2011. *Model-Model Pembelajaran*. Jakarta: Rajawali Perss.
- Slameto. 2003. *Belajar Dan Faktor Yang Mempengaruhinya*. Jakarta: PT. Rineka Cipta.

- , 2010. *Belajar Dan Faktor-Faktor Yang Mempengaruhinya*. Jakarta : Rineka Cipta..
- Sudjana, N. 2005. *Metode Statiska*. Bandung: Tarsito.
- , 2005. *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung: Pt Remaja Rosdakarya.
- , 2003. *Psikologi Belajar*. Jakarta : Ciputat Perss.
- Sugiyono. 2007. *Statistika Untuk Penelitian*. Bandung: Alfabeta.
- , 2010. *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: Alfabeta.
- , 2011. *Metode Penelitian Kuantitatif Dan Kualitatif Dan R Dan D*. Bandung: Alfabeta.
- , 2013. *Statistika Untuk Penelitian*. Bandung: Alfabeta.
- Sudijono. A. 2009. *Pengantar Evolusi Pendidikan*. Jakarta: Rajawali Press.
- , 2012. *Pengantar Statistik Pendidikan*. Jakarta: Jakarta: Rajawali Press
- Syah, M. 2012. *Psikologi Belajar*. Jakarta: Rajawali Press.
- Syarifudin.2010. *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta : Diadit Media.
- Winarsih, A. 2008. *Ipa Terpadu*. Jakarta: Gramedia Widiasarana Indonesia (Grasindo)