



Penerapan Pendekatan *Discovery* untuk Meningkatkan Aktivitas dan Hasil Belajar IPA Materi Organ Ekskresi pada Manusia dan Fungsinya di Kelas VIII-5 SMP Negeri 1 Bandar Lampung

Yuni Herwanto

yuniherwanto@gmail.com

SMP Negeri 1 Bandar Lampung

How to cite (in APA Style): Herwanto, Y. (2022). Penerapan Pendekatan *Discovery* untuk Meningkatkan Aktivitas dan Hasil Belajar IPA Materi Organ Ekskresi pada Manusia dan Fungsinya di Kelas VIII-5 SMP Negeri 1 Bandar Lampung. *LENTERA: Jurnal Ilmiah Kependidikan*, 15 (2) pp. 345-366.

Abstract: *The purpose of this research is the discovery approach to improve student activity and learning outcomes in science learning on the material of excretory organs in humans and their functions for class VIII-5 students of SMP Negeri 1 Bandar Lampung. The method used in this research is Action Research which consists of 2 (two) cycles, and each cycle consists of: Planning, Implementation, Observation, and Reflection. Based on the results of action research that the application of the discovery approach to increase student activity and learning outcomes in science learning on the material of excretory organs in humans and their functions in class VIII-5 SMP Negeri 1 Bandar Lampung. Furthermore, the researcher recommends: (1) For teachers who have the same difficulty the discovery approach to increase student activity and learning outcomes in science learning on the material of excretory organs in humans and their functions; (2) In order to get maximum results, it is hoped that teachers will make PBP more interesting and varied.*

Keywords: *learning outcomes, PBP*

PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan hal yang sangat penting untuk diperhatikan saat ini. Pendidikan bukanlah sekedar wacana untuk membentuk anak-anak muda dapat menjadi generasi yang kompeten, melainkan pendidikan menekankan bagaimana proses tersebut dapat diterapkan. Pendidikan merupakan suatu proses interaksi yang mendorong terjadinya peristiwa belajar. Karena dengan adanya belajar, terjadilah perkembangan jasmani dan mental siswa (Dimiyati dan Mudjiono, 2009). Proses belajar merupakan upaya perubahan tingkah laku, sementara belajar sebagai suatu aktivitas mental atau psikis berlangsung dalam interaksi aktif dengan lingkungan

dan menghasilkan perubahan sikap dalam pengetahuan dan pemahaman, keterampilan serta nilai dan sikap (Suprihatiningrum, 2013).

Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan terhadap pembelajaran IPA di kelas VIII-5 SMP Negeri 1 Bandar Lampung dapat dilihat dua aspek penting saat proses pembelajaran berlangsung, yaitu proses mengajar yang dilakukan oleh guru dan proses belajar yang dilakukan oleh siswa. Permasalahan yang terjadi dalam proses pembelajaran berpengaruh terhadap hasil belajar siswa karena saat belajar siswa lebih suka mengandalkan pada penjelasan dari gurunya saja tanpa mencari informasi untuk membangun pengetahuan sendiri. Hasil tes formatif pada studi awal mata pelajaran IPA materi organ-organ ekskresi pada manusia dan fungsinya ternyata hanya 25,00% atau 8 siswa dari 32 siswa yang mencapai tingkat penguasaan materi 85% ke atas atau mendapat nilai di atas KKM sebesar 75. Untuk itulah guru perlu mempelajari dan mempertimbangkan masalah metode mengajar yang tepat yang sesuai dengan tingkat perkembangan anak.

Berbagai upaya telah dilakukan oleh guru dalam membuat strategi belajar baru yang lebih memberdayakan siswa, yang tidak mengharuskan menghafal fakta-fakta, tetapi strategi yang mendorong siswa mengkonstruksikan pengetahuan dibenak siswa itu sendiri. Untuk menciptakan suasana belajar yang dapat menarik, seorang guru membutuhkan suatu pendekatan yaitu pendekatan *discovery* dalam proses pembelajaran. Dengan pendekatan *discovery* dapat membantu kegiatan pembelajaran berlangsung dengan baik sehingga tujuan pembelajaran dapat tercapai dengan baik.

Untuk dapat meningkatkan hasil belajar siswa, guru harus dapat menciptakan suasana pembelajaran yang menarik. Salah satunya adalah dengan menggunakan pendekatan *discovery* yang dapat memberikan siswa suasana baru dalam proses pembelajaran. Kegiatan siswa dalam pembelajaran dengan menggunakan pendekatan *discovery* diantaranya siswa menyelesaikan tugas-tugas dalam kelompok, berusaha menemukan konsep materi yang dipelajari secara kelompok, dan siswa mengemukakan apa yang diperoleh dalam kegiatan tersebut.

Berdasarkan uraian pada masalah di atas, dapat ditentukan tujuan dari penelitian ini, yaitu: 1) untuk meningkatkan aktivitas siswa dalam pembelajaran IPA materi organ-organ ekskresi pada manusia dan fungsinya melalui penerapan metode *discovery*; dan 2) untuk meningkatkan hasil belajar siswa dalam pembelajaran IPA materi organ-organ ekskresi pada manusia dan fungsinya melalui penerapan metode *discovery*.

KAJIAN TEORI

Pembelajaran IPA

Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) sering disebut dengan sains. Sains berasal dari kata latin "*scientia*" yang artinya adalah: (a) pengetahuan tentang atau tahu tentang; (b) pengetahuan, pengertian, paham yang benar dan mendalam (Wonorahardjo, 2010: 11). Secara bahasa, IPA berasal dari bahasa Inggris yaitu

natural science. Natural berarti alamiah serta berhubungan dengan alam, sedangkan science berarti ilmu pengetahuan. Dengan begitu, IPA merupakan ilmu pengetahuan tentang alam atau ilmu yang mempelajari peristiwa yang terjadi di alam (Samatowa, 2010: 3). Hal ini senada dengan pendapat Jasin (2010: 1) bahwa IPA merupakan ilmu pengetahuan yang mengkaji tentang gejala-gejala dalam alam semesta, termasuk bumi sehingga terbentuk konsep dan prinsip. Jadi, secara singkat IPA dapat diartikan sebagai ilmu pengetahuan yang mengkaji tentang alam semesta beserta segala isinya sehingga didapatkan produk IPA.

H.W. Fowler (dalam Aly dan Rahma, 2011: 18) mendefinisikan pengertian lain tentang IPA yaitu ilmu yang sistematis dan dirumuskan, yang berhubungan dengan gejala-gejala kebendaan dan didasarkan terutama atas pengamatan dan induksi. Carind dan Sund (dalam Asy'ari, 2006: 9) menjelaskan bahwa IPA merupakan suatu sistem untuk memahami alam semesta melalui data yang dikumpulkan berdasarkan observasi atau eksperimen yang dikontrol. James Conant (dalam Samatowa, 2006: 1) mengemukakan pula bahwa IPA merupakan sederetan konsep dan skema konseptual yang berhubungan satu sama lain, tumbuh dari hasil eksperimentasi dan observasi, serta berguna untuk diamati dan dieksperimentasikan lebih lanjut.

Aly dan Rahma (2011: 18) mengemukakan lebih lanjut bahwa IPA adalah suatu pengetahuan teoretis yang diperoleh atau disusun dengan cara yang khas/khusus, yaitu melakukan observasi eksperimentasi, penyimpulan, penyusunan teori, eksperimentasi, observasi dan seterusnya saling berkaitan antara cara yang satu dengan yang lain. Cara yang demikian itu dikenal dengan nama metode ilmiah. Metode ilmiah merupakan cara yang logis untuk memecahkan permasalahan tertentu dalam IPA. Hal ini sebagaimana yang dikemukakan oleh Yulianti (dalam Suciati, Arnyana, dan Setiawan, 2014) bahwa IPA berkaitan dengan cara bagaimana mencari kebenaran suatu fenomena alam secara sistematis dan runtut melalui proses penemuan dengan metode ilmiah. Dengan demikian, IPA adalah serangkaian proses atau metode ilmiah yang digunakan untuk mencari kebenaran dan memahami alam semesta dengan segala isinya.

Dawson (dalam Bundu, 2006: 10) mengemukakan pendapat yang berbeda tentang IPA yaitu aktivitas pemecahan masalah oleh manusia yang termotivasi dari keingintahuan tentang alam di sekelilingnya dan keinginan untuk memahami, menguasai, dan mengolahnya demi memenuhi kebutuhan. Trianto (2010: 136- 137) menjelaskan bahwa IPA merupakan suatu kumpulan teori yang sistematis, penerapannya secara umum terbatas pada gejala-gejala alam, lahir dan berkembang melalui metode ilmiah seperti observasi dan eksperimen serta menuntut sikap ilmiah (rasa ingin tahu, terbuka, jujur, dan sebagainya).

Kutipan di atas secara umum mengandung pengertian bahwa (1) IPA merupakan proses kegiatan mengumpulkan informasi secara sistematis tentang dunia sekitar, (2) IPA merupakan pengetahuan yang didapatkan melalui proses kegiatan tertentu, dan (3) IPA dicirikan oleh nilai-nilai dan sikap ilmuwan dalam

menggunakan proses ilmiah untuk mendapatkan pengetahuan. Dengan demikian, IPA merupakan serangkaian proses kegiatan yang dilakukan oleh ilmuwan untuk memperoleh pengetahuan dan didukung oleh sikap terhadap proses kegiatan tersebut. Hal ini sebagaimana yang diungkapkan oleh Carin dan Sund (dalam Samatowa, 2010: 20) bahwa IPA terdiri dari tiga macam/komponen yaitu produk, proses, dan sikap.

Aktivitas Belajar

Aktivitas yang dilakukan oleh siswa dalam proses pembelajaran merupakan salah satu faktor penting yang sangat mempengaruhi hasil belajar siswa. Menurut Djamarah (2008: 38) aktivitas artinya kegiatan atau keaktifan. Jadi segala sesuatu yang dilakukan atau kegiatan-kegiatan yang terjadi baik fisik maupun non-fisik, merupakan suatu aktivitas. Aktivitas siswa selama proses belajar mengajar merupakan salah satu indikator adanya keinginan siswa untuk belajar. Menurut Sagala (2011: 124) mempelajari psikologi berarti mempelajari tingkah laku manusia, baik yang teramati maupun yang tidak teramati. Segenap tingkah laku manusia mempunyai latar belakang psikologis, karena itu secara umum aktivitas-aktivitas manusia itu dapat dicari hukum psikologis yang mendasarinya.

Menurut Sardiman (2011: 22) belajar adalah merupakan suatu proses interaksi antara diri manusia dengan lingkungannya yang mungkin berwujud pribadi, fakta, konsep ataupun teori. Berdasarkan pengertian tersebut yang dimaksud dengan aktivitas belajar adalah segala sesuatu yang dilakukan oleh siswa baik fisik maupun mental/non fisik dalam proses pembelajaran atau suatu bentuk interaksi (guru dan siswa) untuk memperoleh suatu perubahan tingkah laku yang menyangkut kognitif, afektik dan psikomotor dalam rangka untuk mencapai tujuan belajar. Hal ini sesuai dengan pendapat seorang penulis dari Jombang (dalam Asmani, 2010: 211) yang menyatakan bahwa guru yang baik adalah guru yang sedikit bicara banyak diamnya. Maksud dari pernyataan tersebut adalah guru hanya sebagai fasilitator saja sedangkan siswa yang harus aktif melakukan berbagai aktivitas dalam proses pembelajaran dengan melakukan diskusi, kerja kelompok, debat, bertanya dan lempar gagasan.

Sardiman (2011: 101) menyatakan bahwa jenis aktivitas yang dapat dilakukan oleh siswa di sekolah antara lain sebagai berikut: 1) *Visual activities*, yang termasuk di dalamnya misalnya, membaca, memperhatikan gambar, demonstrasi, percobaan, pekerjaan orang lain. 2) *Oral activities*, seperti : menyatakan, merumuskan, bertanya, memberi saran, mengeluarkan pendapat, mengadakan wawancara, diskusi, musik, pidato. 3) *Listening activities*, sebagai contoh mendengarkan; uraian, percakapan, diskusi, angket, menyalin. 4) *Writing activities*, seperti misalnya menulis cerita, karangan, laporan, angket, menyalin. 5) *Drawing activities*, misalnya menggambar, membuat grafik, peta, diagram. 6) *Motor activities*, yang termasuk didalam antara lain : melakukan percobaan, membuat konstruksi, model mereparasi, bermain, berkebun, berternak. 7) *Mental activities*, sebagai

contoh misalnya: menanggapi, mengingat, memecahkan soal, menganalisis, melihat hubungan, mengambil keputusan. 8) *Emotional activities*, seperti misalnya, menaruh minat, merasa bosan, gembira, bersemangat, bergairah, berani, tenang, gugup.

Jadi, dengan klasifikasi aktivitas seperti diuraikan di atas, menunjukkan bahwa aktivitas di sekolah cukup kompleks dan bervariasi. Kalau berbagai macam kegiatan tersebut dapat diciptakan di sekolah, tentu sekolah-sekolah akan lebih dinamis, tidak membosankan dan benar-benar menjadi pusat aktivitas belajar yang maksimal dan bahkan akan memperlancar peranannya sebagai pusat dan transformasi kebudayaan. Kreativitas guru mutlak diperlukan agar dapat merencanakan kegiatan siswa yang sangat bervariasi itu. Dari jenis-jenis aktivitas belajar yang dikemukakan di atas maka dijadikan sebagai pedoman membuat lembar observasi aktivitas siswa dan guru dalam proses pembelajaran.

Hasil Belajar

Menurut Gagne dalam Nana Sudjana, (2001: 34), hasil belajar adalah kapabilitas pada kemampuan yang diperoleh dari proses belajar. Hasil Belajar dapat dikategorikan dalam lima macam, yaitu: 1) Informasi Verbal, yaitu kemampuan seseorang untuk menerangkan pikirannya dalam bentuk bahasa, baik lisan maupun tulisan; 2) Keterampilan Intelektual, yaitu kemampuan yang dimiliki seseorang untuk membedakan, mengabstraksikan suatu obyek, menghubungkan konsep dan dapat menghasilkan suatu pengertian, pemecahan suatu masalah; 3) Strategi Kognitif, yaitu kemampuan seseorang untuk mengatur dan mengarahkan aktivitas mentahnya sendiri dalam memecahkan persoalan yang dihadapinya; 4) Sikap, yaitu kemampuan yang dimiliki seseorang berupa kecenderungan dengan menerima dan menolak sesuatu obyek berdasarkan pengertian atas obyek itu; dan 5) Keterampilan Motorik, yaitu kemampuan seseorang untuk melakukan serangkaian gerakan jasmani dan anggota badan secara terpadu dan terkoordinasi.

Hasil belajar adalah meliputi pengetahuan, keterampilan, sikap dan nilai yang diperoleh dari proses belajar mengajar di sekolah. Bloom (1956) dalam Rudi Susilana (2006:102) mengemukakan tiga ranah hasil belajar yaitu kognitif, afektif dan psikomotor. Untuk aspek kognitif, Bloom menyebutkan 6 tingkatan yaitu: 1) pengetahuan; 2) pemahaman; 3) Aplikasi; 4) Analisa; 5) Sintesa; dan 6) evaluasi. Berdasarkan uraian diatas dapat disimpulkan bahwa pada dasarnya proses belajar ditandai dengan perubahan tingkah laku secara keseluruhan baik yang menyangkut segi kognitif, afektif, maupun psikomotor. Proses perubahan dapat terjadi dari yang paling sederhana sampai pada yang paling kompleks yang bersifat pemecahan masalah, dan pentingnya peranan kepribadian dalam proses serta hasil belajar.

Hasil belajar meliputi tiga aspek penilaian, yaitu aspek kognitif, afektif dan psikomotor. Hasil belajar pada aspek kognitif yang dimaksud adalah kemampuan menyatakan kembali konsep atau prinsip yang telah dipelajari dan kemampuan intelektual yang diukur dalam prestasi belajar. Pengumpulan data aspek kognitif ini

dilakukan melalui tes tertulis setelah pembelajaran (postes). Hasil belajar pada aspek afektif yang dimaksud meliputi sikap dan nilai siswa dalam pembelajaran IPA, seperti kerjasama dalam diskusi dan percobaan, kejujuran dalam pengambilan data, dan mengkomunikasikan hasil pengamatan. Adapun Bloom yang banyak mendapat pengaruh dari Carrol dalam "*Model of School Learning*"-nya berusaha untuk mengatakan sejumlah kecil variabel yang besar pengaruhnya terhadap hasil belajar. Thesis Central Model. Bloom (dalam Susilana, 2006:102) menyatakan bahwa variasi dalam "*Cognitive Entry Behaviours*" dan "*Afektif Entry Characteristics*" dan kualitas pengajaran menentukan hasil belajar, Bloom yakin bahwa variabel kualitas pengajaran yang tercermin dalam penyajian bahan petunjuk latihan tes (tes formatif), proses balikan dan perbaikan penguatan partisipasi siswa harus sesuai dengan kebutuhan siswa.

Secara umum, hasil belajar siswa dipengaruhi oleh faktor internal, yaitu faktor-faktor yang ada dalam diri siswa dan faktor eksternal yaitu faktor-faktor yang berada diluar diri siswa. Yang tergolong faktor internal ialah:

- a. Faktor fisiologis atau jasmani individu baik bersifat bawaan maupun yang diperoleh dengan melihat, mendengar, struktur tubuh, cacat tubuh dan sebagainya.
- b. Faktor psikologis baik yang bersifat bawaan maupun keturunan, yang meliputi:
 - 1) Faktor intelektual terdiri atas:
 - a) Faktor potensial, yaitu intelegensi dan bakat.
 - b) Faktor aktual yaitu kecakapan nyata dan prestasi.
 - 2) Faktor non-intelektual yaitu komponen-komponen kepribadian tertentu seperti sikap, minat, kebiasaan, motivasi, kebutuhan, konsep diri, penyesuaian diri, emosional dan sebagainya.
- c. Faktor kematangan baik fisik maupun psikis, yang tergolong faktor eksternal ialah:
 - 1) Faktor sosial yang terdiri atas:
 - a) Faktor lingkungan keluarga
 - b) Faktor lingkungan sekolah
 - c) Faktor lingkungan masyarakat
 - d) Faktor kelompok
 - 2) Faktor budaya seperti: adat istiadat, ilmu pengetahuan dan teknologi, kesenian dan sebagainya.
 - 3) Faktor lingkungan fisik, seperti fasilitas rumah, fasilitas belajar, iklim dan sebagainya.
 - 4) Faktor spiritual atau lingkungan keagamaan.Faktor-faktor tersebut saling berinteraksi secara langsung atau tidak langsung dalam mempengaruhi hasil belajar yang dicapai seseorang. Karena adanya faktor-faktor tertentu yang mempengaruhi prestasi belajar yaitu motivasi berprestasi, intelegensi dan kecemasan.

Hakikat Pendekatan *Discovery*

Model penemuan didefinisikan sebagai suatu prosedur yang menekankan belajar secara individual, manipulasi objek atau pengaturan/pengkondisian objek, dan eksperimentasi lain oleh siswa sebelum generalisasi atau penarikan kesimpulan dibuat. *Discovery*/Penemuan dibedakan menjadi 2, yaitu pembelajaran penemuan bebas (*Free Discovery*) atau *Bering* disebut *open ended Discovery* dan pembelajaran penemuan terbimbing. Menurut Gorman dan Richard M (dalam Hadiningsih, 2009) bahwa pembelajaran dengan Pendekatan *Discovery* (penemuan) dapat dilakukan dalam dua bentuk yaitu *free Discovery* (penemuan bebas) dan pendekatan *Discovery* (penemuan terbimbing).

- (1) *Free Discovery*, dalam hal ini siswa benar benar dilepas dalam mengidentifikasi masalah, dan menguji hipotesis dengan konsep-konsep, dan prinsip yang sudah ada, dan berusaha menarik pada situasi baru. Struktur peristiwa belajar dalam *free Discovery* ini, siswa dilepas sepenuhnya untuk menemukan sesuatu melalui proses asimilasi.
- (2) Pendekatan *Discovery*, guru berperan sebagai pembimbing siswa dalam belajar. Guru membantu siswa memperoleh pengetahuan yang dicarinya dengan cara mengorganisasi masalah, mengumpulkan data, mengkomunikasikan, memecahkan masalah, dan menyusun kembali data-data sehingga membentuk konsep baru. Proses pembelajaran dengan

Dalam pendekatan pembelajaran pendekatan *Discovery* siswa diberi pertanyaan-pertanyaan untuk mencapai keberhasilan dalam merangkap konsep atau prinsip-prinsip yang dapat diukur. Untuk menjawab pertanyaan-pertanyaan tersebut, maka perlu dipecahkan melalui suatu percobaan dan ditemukan hasilnya berupa konsep dan prinsip yang benar-benar masih baru. pendekatan *Discovery* hal yang baru, yang sebelumnya belum pernah dialami dan sehingga siswa akan memiliki pengalaman yang dapat tersimpan dalam ingatannya dengan baik, tahan lama, mengesankan. Dalam pelaksanaannya, pembelajaran penemuan terbimbing (pendekatan *Discovery*) lebih banyak diterapkan karena dengan petunjuk guru siswa akan bekerja lebih terarah dalam rangka mencapai tujuan yang telah ditetapkan. Hadiningsih (2009:31) mengutarakan bahwa dalam pendekatan penemuan, para siswa memerlukan penemuan konsep, prinsip dan pemecahan masalah untuk menjadi miliknya lebih dari pada sekedar menerimanya atau mendapatkannya dari seseorang guru atau sebuah buku.

Berdasarkan beberapa definisi di atas maka dapat ditegaskan bahwa pendekatan penemuan terbimbing (pendekatan *Discovery*) adalah cara menyajikan pelajaran yang memberikan kesempatan kepada siswa untuk menemukan informasi yang dilakukan berupa konsep-konsep dan prinsip-prinsip suatu proses mental, melalui kegiatan percobaan dengan bimbingan dengan petunjuk yang diberikan oleh guru.

Prosedur Pelaksanaan Model Pendekatan *Discovery*

Menurut Gilstrap dan Richard Schmuan dalam Moedjiono dan Dimiyati (1991:89) langkah-langkah pelaksanaan metode penemuan sebagai berikut : (1) mengidentifikasi kebutuhan siswa, (2) pemilihan pendahuluan terhadap prinsip-prinsip, pengertian, konsep, dengan generalisasi yang akan dipelajari, (3) pemilihan bahan dan masalah atau tugas-tugas yang akan dipelajari, (4) membantu memperjelas mengenai tugas/masalah yang akan dipelajari masing-masing siswa, (5) mempersiapkan tempat atau alat-alat untuk penemuan. (6) mengecek permasalahan siswa tentang masalah yang akan dipecahkan dan tugas-tugasnya dalam pelaksanaan penemuan, (7) memberikan kesempatan kepada siswa pengumpulan untuk melaksanakan penemuan dengan melakukan kegiatan data dan pengolahan data, (8) membantu siswa dengan informasi/data; yang diperlukan oleh siswa untuk kelangsungan kerja mereka, apabila siswa menghendaknya, (9) membimbing para siswa menganalisis sendiri dengan pertanyaan mengarahkan dan mengidentifikasi proses yang digunakan, (10) membesarkan hati dan memuji siswa yang ikut serta dalam proses penemuan, (11) membantu siswa dalam merumuskan kaidah, prinsip, ide, generalisasi, atau konsep berdasarkan hasil penemuan.

Menurut Darmadjo dalam Hadiningsih (2009 :33) langkah-langkah model pendekatan *Discovery* sebagai berikut: (a) melontarkan masalah-masalah mengundang siswa untuk memecahkan masalah tersebut, (b) memberi motivasi belajar, (c) membantu siswa yang benar-benar memerlukan agar tidak mengalami jalan buntu dan frustrasi. Menurut Sudjana dalam Hadiningsih (2009: 34), langkah-langkah model penemuan dalam pembelajaran sebagai berikut (a) merumuskan mencari informasi, data, fakta yang diperlukan untuk menjawab permasalahan atau hipotesis (d) menarik kesimpulan, jawaban atau generalisasi, (e) mengaplikasikan kesimpulan atau generalisasi dalam situasi baru.

Langkah-langkah yang sesuai dengan karakteristik model penemuan terbimbing /pendekatan *Discovery* pada mata pelajaran IPA adalah pendapat Sudjana yang dikembangkan oleh peneliti. Adapun langkah-langkah penggunaan model penemuan terbimbing yang peneliti pergunakan adalah: (a) merumuskan masalah untuk dipecahkan siswa; (b) menetapkan jawaban sementara/hipotesis; (c) siswa mencari informasi, data, fakta yang diperlukan untuk menjawab permasalahan atau hipotesis; (d) asal untuk dipecahkan siswa; (e) menetapkan jawaban sementara, (f) siswa menarik kesimpulan jawaban atau generalisasi; (f) mengaplikasikan kesimpulan atau generalisasi dalam situasi baru.

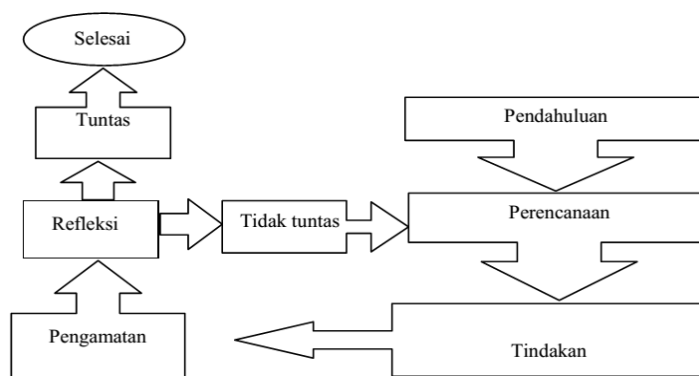
Hipotesis Tindakan

Dengan mempertimbangkan dan merujuk penjelasan sebagaimana kajian teori dan kerangka pikir di atas disusunlah hipotesis tindakan, yaitu diduga penerapan pendekatan *Discovery* dapat meningkatkan aktivitas dan hasil belajar siswa kelas VIII-5 SMP Negeri 1 Bandar Lampung Semestres Genap Tahun

Pelajaran 2017/2018 dalam pembelajaran IPA materi organ-organ ekskresi pada manusia dan fungsinya.

METODE

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas. Penelitian tindakan kelas adalah suatu pencerminan terhadap kegiatan belajar berupa sebuah tindakan, yang sengaja dimunculkan dan terjadi dalam sebuah kelas secara bersama (Arikunto, 2006: 3).



Gambar 1.
Daur PTK (dimodifikasi dari Arikunto, 2006 : 46)

Subyek dalam penelitian ini adalah siswa kelas VIII-5 SMP Negeri 1 Bandar Lampung Semester Genap Tahun Pelajaran 2017/2018, dipilihnya kelas ini karena memang tugas mengajar Guru (peneliti) di kelas VIII-5 SMP Negeri 1 Bandar Lampung Semester 1 Tahun Pelajaran 2017/2018, jumlah siswanya 32 orang, 15 laki-laki dan 17 perempuan. Indikator keberhasilan penelitian tindakan kelas ini dapat dilihat dari adanya peningkatan kriteria ketuntasan minimum (KKM) untuk mata pelajaran IPA siswa kelas VIII-5 SMP Negeri 1 Bandar Lampung Tahun Pelajaran 2017/2018. Siswa dapat dikatakan tuntas secara individual dalam belajar jika sudah memenuhi standar nilai KKM yang ditentukan jika standar KKM yang ditentukan adalah 75 dan siswa tersebut melebihi nilai tersebut maka bisa dipastikan bahwa siswa tersebut tuntas, dan secara klasikal 85% dari jumlah dinyatakan tuntas belajarnya serta 85% dari jumlah dinyatakan meningkat aktivitas belajarnya.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Deskripsi Kondisi Awal

Peneliti menemukan masalah dengan hasil belajar siswa pada pembelajaran IPA yang kurang optimal dan belum mencapai hasil yang maksimal. Siswa terlihat seperti mengalami kejenuhan bila menghadapi pembelajaran IPA. Keadaan ini berlanjut hingga siswa harus mencatat materi dan mengerjakan soal-soal tanpa ada yang harus diperbuat dan didiskusikan, akhirnya siswa banyak yang terlihat masih mengobrol, keluar masuk kelas dengan alasan izin ke belakang, ada yang diam saja tanpa ekspresi, dan lain-lain. Jika melihat hal ini walaupun siswa bisa menjawab

soal yang diberikan oleh guru bukan berarti didapat dari pemahamannya melainkan dari pengetahuan yang disampaikan oleh guru, dan hasilnya pun tidak memuaskan. Tidak dipungkiri lagi keadaan siswa seperti itu membelenggu kreativitas dan perkembangan kemampuannya, apalagi dalam melakukan penelitian atau pengamatan langsung terhadap objek pembelajaran. Peran guru pun mempengaruhi respon siswa tersebut, di antaranya kurangnya mempersiapkan RPP yang akan dilakukan, dan kurang mampu mengelola pembelajaran yang kurang kreatif sehingga kurang memotivasi siswa dalam hal belajar.

Dari observasi yang dilakukan peneliti diperoleh hasil bahwa proses pembelajaran yang dilaksanakan masih menggunakan metode ceramah, di mana proses pembelajaran didominasi oleh guru sedangkan siswa menjadi pendengar dan pencatat setia serta tidak adanya percobaan atau diskusi yang dilakukan siswa. Rendahnya aktivitas siswa dalam kegiatan pembelajaran menjadi salah satu faktor yang menyebabkan rendahnya hasil belajar. Faktor yang lainnya adalah kurang kreatifnya guru dalam memilih metode pembelajaran. Berikut hasil evaluasi siswa berupa nilai ditunjukkan pada tabel di bawah ini.

Tabel 1. Rekapitulasi Nilai Tes Formatif Pembelajaran IPA pada Kondisi Awal

Ketuntasan				Nilai Rata-Rata	Nilai Tertinggi	Nilai Terendah
T	%	B	%			
8	25,00	24	75,00	61,25	70	40

Adapun penjelasan hasil observasi terhadap aktivitas belajar siswa pada kondisi awal menggunakan 10 indikator yaitu turut aktif dalam proses pembelajaran, mengikuti pelajaran dengan baik, mengerjakan tugas baik terstruktur maupun tanpa terstruktur di kelas dan di rumah dengan baik, mengambil keterangan atau informasi dari buku, berinisiatif mempelajari dan mengerjakan materi pelajaran yang belum dan akan di ajarkan, menyelidiki jawaban atas pertanyaan, menyampaikan pendapat, ide atau sanggahan, mencari jalan memecahkan masalah, membuat catatan ringkas, menyampaikan jawaban hasil diskusi kelompok maupun mandiri sebagaimana dijelaskan tabel di bawah ini

Tabel 2. Rekapitulasi Hasil Observasi Peningkatan Aktivitas Belajar Siswa pada Kondisi Awal

No	Uraian	Jumlah	Ket
1	Siswa Tuntas	8	
2	Persentase Tuntas	25,00	
3	Siswa Belum Tuntas	24	
4	Persentase Belum Tuntas	75,00	
5	Ketuntasan Klasikal	25,00	

Dari tabel-tabel di atas dapat disimpulkan bahwa jumlah siswa tuntas pada kondisi awal sebanyak 8 siswa atau 25,00% dan siswa belum tuntas sebesar 75,00% atau 24 siswa, dengan perolehan nilai rata-rata secara klasikal sebesar 61,25. Hal ini diperkuat oleh hasil observasi aktivitas belajar siswa dimana siswa yang dinyatakan tuntas sebesar 25,00% atau 8 siswa. Oleh karena itu peneliti mencoba menerapkan pendekatan *discovey* pada pembelajaran IPA materi mengidentifikasi gangguan pada organ organ-organ ekskresi pada manusia dan fungsinya dalam dua siklus dan diuraikan pada bahasan berikutnya.

Deskripsi Siklus Pertama

Pelaksanaan perbaikan pembelajaran siklus I dilaksanakan dalam 2 kali pertemuan. Setelah dilaksanakan perbaikan pembelajaran dengan peneliti Penjelasan guru mengenai materi pembelajaran kurang bisa dipahami oleh para siswa dilanjutkan dengan pelaksanaan kegiatan pembelajaran dengan menerapkan metode *discovery* untuk meningkatkan pemahaman siswa akan materi pembelajaran. Hal tersebut sebagaimana diuraikan pada penjelasan di bawah ini :

1. Perencanaan

Rencana tindakan pembelajaran siklus I disusun setelah peneliti melakukan observasi awal pada subyek penelitian. Pada saat melakukan observasi awal, diperoleh temuan bahwa pembelajaran yang dikembangkan oleh guru masih menggunakan metode ceramah (*teacher centered*). Pembelajaran didominasi oleh guru sedangkan siswa hanya menyimak dan mencatat, tidak ada kegiatan percobaan, diskusi atau kegiatan di luar kelas, akibatnya hasil belajar siswa buruk. Rencana tindakan pembelajaran pada siklus I dituangkan dalam bentuk rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) yang dilengkapi lembar kerja siswa (LKS) yang dimaksudkan untuk membantu siswa pada tahap diskusi kelompok dan diskusi kelas, dalam rangka pengumpulan data maka disusun evaluasi proses, evaluasi akhir, dan pedoman observasi kegiatan siswa dan guru pada saat pelaksanaan kegiatan pembelajaran.

2. Pelaksanaan

Guru memberikan permasalahan dalam bentuk LKS, di dalam LKS terdapat panduan percobaan dan pertanyaan-pertanyaan yang harus dijawab siswa. Guru kembali mengkondisikan siswa untuk duduk bersama kelompoknya masing-masing. Kemudian guru mengarahkan siswa untuk membuat hipotesis atas permasalahan yang diberikan, guru menghampiri satu persatu kelompok guna membimbing dan mengarahkan siswa membuat hipotesis. Sebelum melakukan percobaan, guru berkeliling memeriksa alat dan bahan yang akan digunakan dalam percobaan, setelah memeriksa alat dan bahan yang dibawa siswa, kemudian guru langsung meminta siswa untuk duduk yang rapi dengan kelompoknya dan melakukan percobaan. Pada saat percobaan terlihat siswa bertanya kepada guru mengenai langkah dan cara mengisi tabel di LKS.

Setelah selesai melakukan percobaan, kemudian guru meminta siswa untuk berdiskusi dari hasil kegiatan percobaan yang dilakukan. Pada saat pelaksanaan diskusi tentang pertanyaan yang terdapat di dalam LKS, namun dalam berdiskusi sebagian kelompok hanya didominasi oleh ketua kelompoknya saja. Setelah selesai berdiskusi guru menawarkan kepada siswa untuk mempresentasikan hasil diskusi ke depan kelas, siswa saling tunjuk menunjuk untuk maju mempresentasikan.

Guru kemudian membahas hasil diskusi dan melakukan tanya jawab dengan siswa. Setelah guru dan siswa menyimpulkan hasil pembelajaran, meminta masing-masing ketua kelompok untuk mengumpulkan laporan hasil kegiatan kerja kelompok. Setelah siswa terkondisikan kemudian guru membagikan soal evaluasi. Setelah selesai mengerjakan soal evaluasi, kemudian guru menginformasikan materi yang akan dipelajari pada pertemuan selanjutnya, kemudian guru meminta ketua kelas untuk memimpin doa, kemudian ketua kelas memimpin doa dan memberi salam.

Adapun Hasil Postest Tindakan Pembelajaran Siklus I dijabarkan pada tabel berikut ini

Tabel 3. Rekapitulasi Nilai Tes Formatif Pembelajaran IPA pada Siklus I

Ketuntasan				Nilai Rata-Rata	Nilai Tertinggi	Nilai Terendah
T	%	B	%			
18	56,25	14	43,75	70,00	80	50

Dari tabel di atas tentang rekapitulasi nilai tes formatif pembelajaran IPA materi organ-organ ekskresi pada manusia dan fungsinya pada Siklus I di atas dapat diterangkan sebagai berikut.

- Nilai rata-rata hasil belajar pada pelaksanaan perbaikan pembelajaran siklus pertama sebesar 70,00
- Jumlah siswa yang tuntas belajarnya sebanyak 18 siswa atau sebesar 56,25%
- Jumlah siswa yang belum tuntas belajarnya sebanyak 14 siswa atau sebesar 43,75%

Kegiatan pengamatan ini dilakukan oleh observer selama kegiatan perbaikan pembelajaran berlangsung dengan menggunakan format observasi yang telah dipersiapkan. Hasil observasi pada pelaksanaan perbaikan pembelajaran pada siklus I sebagaimana tabel di bawah ini :

Tabel 4. Rekapitulasi Hasil Observasi Peningkatan Aktivitas Siswa pada Siklus I

No	Uraian	Jumlah	Ket
1	Siswa Tuntas	20	
2	Persentase Tuntas	62,50	
3	Siswa Belum Tuntas	12	
4	Persentase Belum Tuntas	37,50	
5	Ketuntasan Klasikal	63,64	

Dari tabel di atas dapat disimpulkan bahwa dari 32 siswa terdapat 20 orang yang tuntas belajarnya (62,50%) dilihat dari aktivitas belajarnya, sedangkan 12 siswa (37,50%) belum tuntas dilihat dari aktivitas belajarnya. Melihat hasil di atas maka peneliti bersama-sama dengan observer sepakat untuk melaksanakan perbaikan pembelajaran pada siklus II dengan harapan pada siklus II aktivitas belajar siswa dapat mencapai perolehan di atas 85% sesuai dengan kriteria keberhasilan yang telah ditetapkan.

3. Observasi

Pada tahap observasi peneliti berkerjasama dengan teman sejawat (observer) untuk melakukan pengamatan terhadap kemampuan guru dalam mengelola kelas dan kemampuan kerja siswa. Pada siklus I observer mengamati kegiatan pembelajaran sampai selesai. Pada pelaksanaan observasi ini yang diobservasi adalah kegiatan mengajar guru dan kegiatan belajar siswa.

4. Refleksi

Berdasarkan hasil pengamatan pada siklus I diperoleh data sebagai berikut.

- 1) Antusias siswa dalam pembelajaran masih kurang termotivasi.
- 2) Beberapa siswa masih kurang bersemangat dalam belajar.
- 3) Siswa belum termotivasi untuk bertanya kepada guru tentang materi yang belum difahami dan belum bisa menanggapi pertanyaan atau jawaban guru.
- 4) Guru masih kurang mampu mengondisikan kelas sehingga masih ada siswa yang rebut saat berlangsungnya pembelajaran.

Sesuai tujuan dari penelitian ini adalah untuk meningkatkan aktivitas dan hasil belajar siswa maka dalam penelitian ini dilakukan analisis terhadap peningkatan aktivitas dan hasil belajar siswa melalui analisis data respon verbal, adapun hasil analisis data respon verbal didapatkan data aktivitas dan hasil siswa dengan rata-rata anak cukup aktif dalam KBM.

Deskripsi Siklus Kedua

Pelaksanaan perbaikan pembelajaran siklus II dilaksanakan dalam 2 kali pertemuan. Setelah mempertimbangkan hasil refleksi pada siklus pertama, maka pada siklus kedua peneliti mencoba menyempurnakan pelaksanaan perbaikan pembelajaran. Hal tersebut sebagaimana diuraikan pada penjelasan di bawah ini :

1. Perencanaan

Rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) yang disusun dalam Siklus II sistematikanya sama dengan RPP yang disusun guru pada Siklus I. Namun demikian berdasarkan hasil refleksi yang dilakukan pada Siklus I maka perlu dilakukan revisi. Pada RPP Siklus II revisi tersebut berkenaan dengan cara membimbing, memotivasi, memberikan perhatian kepada seluruh siswa dan penggunaan alat peraga yang baik dan efektif . Pembagian waktu pembelajaran yang direncanakan pada Siklus II meliputi pendahuluan, kegiatan inti, dan penutup.

Tujuan pembelajaran pada Siklus II yaitu siswa diharapkan melakukan pengkajian ulang dengan objek, media dan sarana pembelajaran lain serta mampu menentukan dan mengidentifikasi gangguan pada organ organ-organ ekskresi pada manusia dan fungsinya manusia.

2. Pelaksanaan

Setelah selesai memotivasi siswa guru melakukan apersepsi melalui tanya jawab mengenai materi pembelajaran yang sudah diajarkan pada pertemuan terdahulu, setelah itu guru menyampaikan tujuan pokok pembelajaran I sesuai yang tercantum di RPP. siklus II. Guru menyajikan masalah dalam bentuk LKS, kemudian memanggil satu persatu ketua kelompok untuk mengambil LKS dan memaparkan masalah yang terdapat di dalam LKS, siswa diminta memperhatikan masalah yang diberikan oleh guru. Guru mengarahkan dan membimbing siswa untuk membuat hipotesis atas masalah yang diberikan.

Setelah memeriksa alat dan bahan yang akan digunakan dalam kegiatan pembelajaran yang ada pada LKS, kemudian guru meminta siswa untuk membaca prosedur percobaan, yang terdapat dalam LKS kemudian guru menjelaskan langkah kegiatan percobaan dengan pemodelan lebih dahulu, siswa mencatat hasil pengamatannya ke dalam LKS. Guru meminta siswa untuk merapikan tempat duduknya kembali, kemudian meminta siswa untuk berdiskusi menjawab pertanyaan yang terdapat pada LKS. Guru mengundi kelompok yang harus tampil mempresentasikan hasil diskusi, guru kemudian membacakan nama kelompok yang harus tampil, kemudian siswa maju mempresentasikan di depan kelas, siswa lain memperhatikan. Guru membahas hasil diskusi siswa secara keseluruhan mengenai pengertian, jenis dan macam gangguan yang dapat terjadi pada sistem organ-organ ekskresi pada manusia dan fungsinya, siswa memperhatikan penjelasan guru dan mencatatnya ke dalam buku tulis. Guru kemudian mengarahkan siswa untuk menyimpulkan hasil pembelajaran.

Guru meminta siswa untuk mengumpulkan LKS sebagai hasil laporan kegiatan pembelajaran, setelah itu guru memberitahukan, kepada siswa untuk bersiap-siap mengerjakan tes evaluasi dan guru meminta siswa untuk mengerjakan tes evaluasi, siswa terlihat serius dalam mengerjakan tes soal. Setelah siswa menyelesaikan tes formatif, siswa diminta mengumpulkan hasil tes tersebut. Guru kemudian meminta ketua kelas memimpin doa, kemudian ketua kelas memimpin doa dan memberikan salam untuk mengakhiri kegiatan pembelajaran. Pada siklus kedua ini dalam tahap pelaksanaan sudah menunjukkan adanya peningkatan hasil belajar siswa. Hal tersebut dapat dilihat pada tabel berikut ini.

Tabel 5. Rekapitulasi Nilai Tes Formatif Pembelajaran IPA pada Siklus II

Ketuntasan				Nilai Rata-Rata	Nilai Tertinggi	Nilai Terendah
T	%	B	%			
29	90,63	3	9,37	78,75	90	60

Dari tabel di atas tentang Rekapitulasi Nilai Tes Formatif Pembelajaran IPA materi organ-organ ekskresi pada manusia dan fungsinya pada Siklus II di atas dapat diterangkan: a) Nilai rata-rata hasil belajar pada pelaksanaan perbaikan pembelajaran siklus kedua sebesar 78,75; b) Jumlah siswa yang tuntas belajarnya sebanyak 29 siswa atau sebesar 90,63%; dan c) Masih ada 3 siswa yang belum tuntas belajarnya atau sebesar 9,37%. Dari sini, dapat disimpulkan bahwa hasil nilai tes formatif mengalami peningkatan dari siklus I, karena pada siklus II siswa tuntas 29 siswa (90,63%). Melihat hasil di atas maka peneliti bersama-sama dengan observer menyimpulkan bahwa hasil pengamatan terhadap peningkatan aktivitas belajar sudah mencapai angka di atas 85%, sehingga proses perbaikan pembelajaran dinyatakan berhasil dan tuntas pada siklus II.

Penjelasan mengenai aspek aktivitas belajar yang diamati adalah turut aktif dalam proses pembelajaran, mengikuti pelajaran dengan baik, mengerjakan tugas baik terstruktur maupun tanpa terstruktur di kelas dan di rumah dengan baik, mengambil keterangan atau informasi dari buku, berinisiatif mempelajari dan mengerjakan materi pelajaran yang belum dan akan di ajarkan, menyelidiki jawaban atas pertanyaan, menyampaikan pendapat, ide atau sanggahan, mencari jalan memecahkan masalah, membuat catatan ringkas, menyampaikan jawaban hasil diskusi kelompok maupun mandiri.

Tabel 6. Rekapitulasi Hasil Observasi Peningkatan Aktivitas Siswa pada Siklus II

No	Uraian	Jumlah	Ket
1	Siswa Tuntas	30	
2	Persentase Tuntas	93,75	
3	Siswa Belum Tuntas	2	
4	Persentase Belum Tuntas	6,25	
5	Ketuntasan Klasikal	93,75	

Dari tabel di atas dapat disimpulkan bahwa dari 22 siswa terdapat 30 orang yang tuntas belajarnya (93,75%) dilihat dari aktivitas belajarnya. Melihat hasil di atas maka peneliti bersama-sama dengan observer menyimpulkan bahwa hasil pengamatan terhadap peningkatan aktivitas belajar sudah mencapai angka di atas 85%, sehingga proses perbaikan pembelajaran dinyatakan berhasil dan tuntas pada siklus I.

3. Observasi

Observer melaksanakan observasi terhadap peneliti yang sedang melaksanakan kegiatan belajar mengajar dengan menggunakan lembar observasi yang telah disiapkan. Pada tahap ini diamati hasil kemampuan siswa dari hasil observasi yang dilakukan peneliti selama pelaksanaan siklus II berlangsung. Kegiatan pelaksanaan tiap tahap ini juga diobservasi dengan menggunakan lembar observasi, dan wawancara yang diarahkan untuk menganalisis respon dari perilaku siswa terhadap pendekatan pembelajaran yang telah ditetapkan oleh peneliti. Hasil

observasi menunjukkan bahwa proses pembelajaran dengan sistem pendampingan ternyata sangat efektif dilakukan, karena siswa belum tuntas tidak segan dan sungkan untuk meminta bantuan dan pendapat kepada siswa tuntas karena kedekatan mereka dalam pertemanan. Di samping itu observer mewawancarai siswa yang belum tuntas belajarnya.

4. Refleksi

Berdasarkan pada pelaksanaan siklus II, peneliti dan observer mengadakan tinjauan dan identifikasi terhadap pelaksanaan kegiatan pembelajaran pada siklus II, adapun hasil dari identifikasi menunjukkan bahwa guru telah mampu memotivasi siswa untuk lebih aktif lagi dalam proses pembelajaran terutama ikut aktif dalam kegiatan dan diskusi kelompok, siswa telah terbiasa dengan pembelajaran *discovery* yaitu dengan pemberian masalah dan lebih mengoptimalkan penggunaan media dengan menerapkan pendekatan *discovery* sehingga siswa mampu menemukan dan membangun pemahaman sendiri terhadap pembelajaran IPA materi organ-organ ekskresi pada manusia dan fungsinya, siswa mampu menyelesaikan permasalahan yang dituangkan dalam berbagai macam bentuk soal dengan pemahaman yang baik dan ketelitian yang tinggi, dan nilai rata-rata, daya serap, serta ketuntasan belajar siswa meningkat.

Pembahasan

Penelitian Tindakan Kelas ini telah berhasil meningkatkan aktivitas dan hasil belajar siswa. Hal tersebut dibuktikan dengan perolehan angka-angka hasil perhitungan baik mengenai aktivitas maupun hasil belajar siswa yang menunjukkan peningkatan pada setiap siklusnya sebagaimana diuraikan di atas. Keberhasilan ini disebabkan karena proses pelaksanaan pembelajaran dengan menerapkan metode *discovery*. Adapun tindakan-tindakan yang diambil dalam permasalahan penelitian tersebut dapat dilihat berdasarkan pada kegiatan perbaikan pembelajaran yang telah dilaksanakan dari siklus I sampai siklus II dengan menerapkan model pendekatan *discovery* dalam rangka meningkatkan aktivitas dan hasil belajar siswa dalam pembelajaran IPA di kelas VIII-5 SMP Negeri 1 Bandar Lampung pada pembelajaran IPA materi organ-organ ekskresi pada manusia dan fungsinya

Kondisi objektif berdasarkan hasil observasi, menunjukkan bahwa kegiatan untuk meningkatkan aktivitas anak kelas kelas VIII-5 SMP Negeri 1 Bandar Lampung dalam proses pembelajaran IPA anak perkembangannya masih belum terstimulasi. Sebagian besar anak membutuhkan stimulasi untuk memunculkan aktivitasnya ketika berlangsungnya pembelajaran IPA. Permasalahan yang terjadi pada siswa kelas kelas VIII-5 SMP Negeri 1 Bandar Lampung disebabkan pada pengetahuan guru, pemilihan dan implementasi metode pembelajaran IPA yang digunakan masih terbatas. Pada hal ini guru menggunakan metode pembelajaran IPA dengan implementasinya masih berpusat pada guru, kurang memberikan kesempatan bagi anak terlibat langsung.

Pembelajaran IPA di sekolah menengah dapat berhubungan dengan aktivitas anak. Selama mengikuti pembelajaran IPA, aktivitas anak akan diwujudkan secara nyata dalam bentuk menemukan konsep baru, mengkreasi keterampilan baru dan lain sebagainya yang dapat melahirkan hal-hal yang bersifat orisinal dari diri anak, hal tersebut menunjukkan bahwa aktivitas merupakan tujuan alamiah dalam pendidikan IPA.

Kegiatan pembelajaran IPA dengan metode *discovery* ini dalam pembelajaran IPA dilaksanakan dengan beberapa tahapannya berkaitan dengan munculnya ciri-ciri aktivitas anak yaitu perilaku apektif dan kognitif kreatif anak. Pada tahap Stimulasi dapat muncul perilaku apektif kreatif anak seperti rasa ingin tahu anak yang besar dan rasa tertantang. Pada tahap Perumusan Masalah dapat muncul perilaku apektif kreatif anak yang berani mengambil resiko dan muncul perilaku kognitif kreatif anak seperti keterampilan berpikir lancar (*Fluency*). Tahap Pengumpulan Data dapat muncul perilaku kognitif kreatif anak yaitu keterampilan berpikir luwes (*Fleksible*), selanjutnya pada tahap Analisis data dapat muncul keterampilan berpikir orisinal (*Original*), juga dengan keterampilan memperinci (*Elaborasi*) pada tahap Verifikasi dan keterampilan menilai (*Evaluasi*) pada tahap Generalisasi. Hasil penelitian yang didapatkan pula menunjukkan bahwa metode pembelajaran IPA dengan pendekatan *discovery* dapat meningkatkan kemampuan aktivitas anak. Anak jadi lebih mendapatkan kesempatan dan berani untuk mengungkapkan pertanyaan dan menjawab pertanyaan serta mengungkapkan gagasan, disini anak terlibat dalam aktifitas atau pengalaman langsung (*hands on experience*) di dalam kegiatan pembelajaran ketika tahap mengumpulkan data, mengelompokkan hal menurut kategori dan anak dapat berani menilai serta mengevaluasi diri dalam menyelesaikan tugasnya juga menilai (teman atau guru) ketika menyelesaikan tugas atau saat memecahkan masalah. Hal ini sesuai dengan apa yang dipaparkan Dharmawan, bahwa metode ini merupakan metode penemuan yang cara penyajian pelajarannya banyak melibatkan siswa dalam proses-proses mental dalam rangka penemuannya banyak menuntut aktifitas berpikir dan bahkan tidak jarang pula menuntut aktifitas fisik

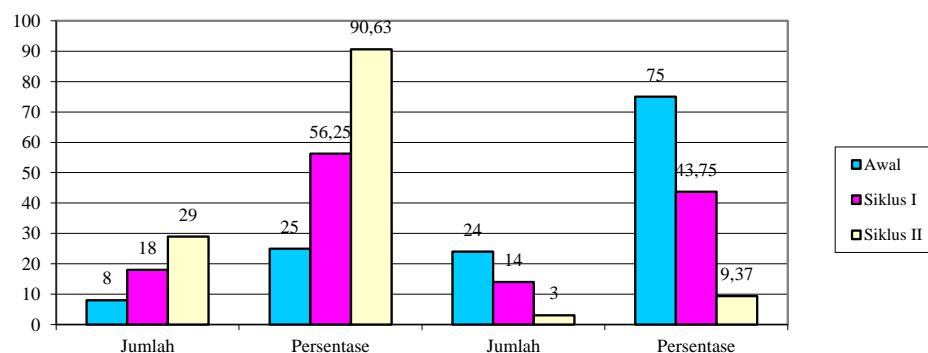
1. Peningkatan Hasil Belajar

Penggunaan metode *discovery* akan sangat membantu dalam membangkitkan aktivitas belajar siswa, ini terbukti dari hasil belajar yang diberikan pada setiap siklusnya mengalami peningkatan di mana pada studi awal sebesar 59,17 dan siklus I nilai rata-rata yang diperoleh siswa adalah 64,09 serta pada siklus II rata-rata nilai yang diperoleh siswa adalah 73,43. Rekapitulasi nilai hasil tes formatif siswa dari kondisi awal, siklus I sampai dengan siklus II dapat dilihat dari tabel di bawah ini.

Tabel 7. Nilai Hasil Tes Formatif Temuan Awal, Siklus I, dan Siklus II

No	Pembelajaran	Prestasi belajar Siswa				
		Nilai	Tuntas	%	Belum	%
1.	Awal	61,25	8	25,00	24	75,00
2.	Siklus I	70,00	18	56,25	14	43,75
3.	Siklus II	78,75	29	90,63	3	13,64

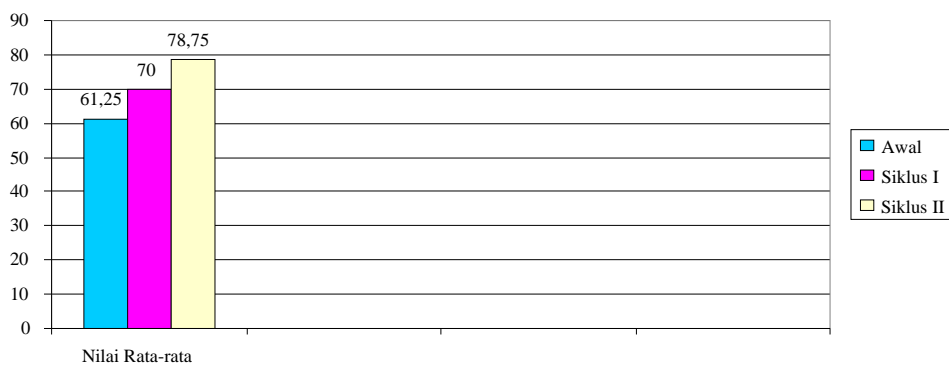
Untuk memperjelas kenaikan ketuntasan belajar siswa dan penurunan ketuntasan belajar siswa dapat dilihat pada diagram batang di bawah ini.



Gambar 1.

Grafik Peningkatan Ketuntasan Belajar Siswa Berdasarkan Hasil Tes Formatif pada Konsidi Awal, Siklus I dan II

Penjelasan mengenai peningkatan nilai rata-rata hasil belajar pada pembelajaran IPA materi organ-organ ekskresi pada manusia dan fungsinya dengan penerapan metode *discovery* menunjukkan peningkatan yang cukup signifikan di mana pada kondisi awal sebesar 61,25 dan siklus I nilai rata-rata yang diperoleh siswa adalah 70,00 serta pada siklus II rata-rata nilai yang diperoleh siswa adalah 78,75. Peningkatan nilai rata-rata hasil belajar siswa dalam bentuk grafik sebagaimana gambar di bawah ini.



Gambar 2.

Grafik Peningkatan Nilai Rata-rata Belajar Siswa Pada Siklus I dan II

Peningkatan hasil belajar tersebut mengindikasikan bahwa pembelajaran dengan metode *discovery* dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Hal tersebut disebabkan karena pembelajaran ini dirancang agar siswa dapat belajar membentuk pengetahuan sendiri baik secara individu maupun secara kelompok dengan bantuan instruksi yang diberikan. Pola pembelajaran metode *discovery* menempatkan siswa sebagai subyek dalam pembelajaran secara aktif membangun pengetahuan melalui penyelidikan untuk memecahkan masalah berdasarkan tahapan-tahapan tertentu.

Hal ini sesuai dengan konsep dasar dan karakteristik pembelajaran *discovery* yang dikemukakan dimana dalam pembelajaran ini dapat diartikan sebagai rangkaian aktivitas yang menekankan proses penyelesaian masalah yang dihadapi secara ilmiah. Pembelajaran dengan menerapkan metode *discovery* yaitu merupakan rangkaian aktivitas pembelajaran artinya dalam implementasinya ada sejumlah kegiatan yang harus dilakukan siswa. Siswa tidak hanya mencatat dan menghafal materi akan tetapi siswa aktif berfikir, berkomunikasi, mencari dan mengolah data dan akhirnya menyimpulkan. Aktivitas pembelajaran diarahkan untuk menyelesaikan masalah, artinya tanpa masalah maka tidak mungkin ada proses pembelajaran. Pemecahan masalah dilakukan dengan menggunakan pendekatan berfikir secara ilmiah. Dimana proses berfikir dilakukan secara empiris yaitu didasarkan pada data dan fakta yang jelas serta sistematis.

Sehubungan upaya peningkatan hasil belajar siswa dalam mata pelajaran IPA materi organ-organ ekskresi pada manusia dan fungsinya merupakan suatu kebutuhan yang sangat mendesak, oleh karena itu salah satu model pembelajaran yang sesuai adalah dengan model pembelajaran yang lebih menekankan pada pemberian kesempatan belajar yang lebih luas kepada siswa untuk memperoleh serta mengembangkan pengetahuan, sikap, nilai dan keterampilan sosial. Dalam pembelajaran ini siswa tidak hanya belajar dan menerima materi pelajaran saja tetapi dapat belajar dari siswa lain dan juga dari media dan lingkungan serta dituntut kemampuan untuk belajar mandiri dan berpikir kritis. Dengan metode *discovery* dapat menciptakan pembelajaran yang memberi kesempatan kepada siswa untuk menggali, mencari dan menemukan informasi agar pengetahuan siswa lebih berkembang dan dapat berpikir kritis. Maka metode pembelajaran *discovery* ini dapat membantu siswa dalam mengembangkan pemahaman dan sikapnya serta meningkatkan hasil belajar yang lebih baik dan bermakna serta memperoleh pengalaman langsung dan nyata.

Peningkatan hasil belajar siswa pada pembelajaran IPA materi organ-organ ekskresi pada manusia dan fungsinya pada setiap siklus tindakan menunjukkan bahwa pembelajaran dengan pendekatan *discovery* dapat meningkatkan kemampuan siswa. Hal ini disebabkan pembelajaran dengan pendekatan *discovery* dapat melatih aktivitas terbiasa menganalisis suatu permasalahan dengan berbagai alternatif dan pendekatan *discovery* juga mengkondisikan siswa untuk berpikir kritis logis dan sistematis sehingga tingkat penguasaan materi pembelajaran akan semakin meningkat.

2. Peningkatan Aktivitas Belajar

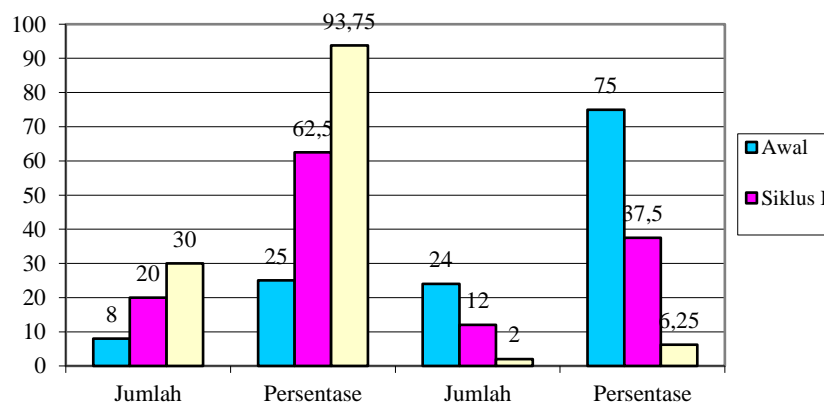
Keberhasilan proses perbaikan pembelajaran tidak hanya dilihat dari peningkatan hasil belajar atau nilai tes formatif saja. Aktivitas belajar siswa selama proses pembelajaran juga merupakan indikator keberhasilan dalam proses pembelajaran. Data aktivitas siswa diperoleh dari lembar observasi yang telah diisi oleh observer selama perbaikan pembelajaran berlangsung. Fokus observasi difokuskan pada aspek-aspek bisa menjawab, mau bertanya dan aktif dalam kegiatan diskusi. Hasil observasi pada pelaksanaan kegiatan perbaikan pembelajaran menunjukkan hasil yang positif, dan dibuktikan dengan adanya peningkatan aktivitas siswa pada setiap siklusnya.

Secara rinci penjelasan mengenai peningkatan aktivitas siswa dalam proses perbaikan pembelajaran sebagaimana tabel di bawah ini.

Tabel 4.8 Rekapitulasi Hasil Observasi Aktivitas Belajar Siswa pada Temuan Awal, Siklus I dan Siklus II

No	Uraian	Jumlah Siswa	Siswa Tuntas		Siswa Belum Tuntas	
			Frekuensi	%	Frekuensi	%
1	Awal	32	8	25,00	24	5,00
2	Siklus I	32	20	62,50	10	37,50
3	Siklus II	32	30	93,75	2	6,25

Secara jelas peningkatan aktivitas siswa selama proses perbaikan pembelajaran sebagaimana dijelaskan pada gambar di bawah ini :



Gambar 3.

Grafik Ketuntasan Siswa Berdasarkan Tingkat Aktivitas Siswa Pada Pra Siklus, Siklus I dan Siklus II

Dari hasil observasi mengenai aktivitas siswa tersebut berdasarkan kriteria keberhasilan perbaikan pembelajaran dapat disimpulkan bahwa proses perbaikan pembelajaran dinyatakan berhasil karena peningkatan aktivitas siswa mencapai angka 93,75% dari 85% batasan minimal yang telah ditentukan pada kriteria keberhasilan proses perbaikan pembelajaran. Atas dasar pertimbangan

sebagaimana diuraikan di atas, maka peneliti dan observer sepakat memutuskan bahwa kegiatan perbaikan pembelajaran diakhiri pada siklus II.

Berdasarkan penjelasan di atas serta data-data hasil pelaksanaan perbaikan pembelajaran berupa data hasil tes formatif siklus I, tes formatif siklus II dan data hasil observasi siklus I dan II maka dapat disimpulkan bahwa penerapan metode *discovery* dapat meningkatkan hasil belajar dan aktivitas siswa pada pembelajaran IPA materi organ-organ ekskresi pada manusia dan fungsinya di kelas kelas VIII-5 SMP Negeri 1 Bandar Lampung Semester Genap Tahun Pelajaran 2017/2018.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis data dan hasil temuan dalam penelitian ini dapat disimpulkan sebagai berikut. Pertama, penerapan metode *discovery* pada pembelajaran IPA materi Organ-Organ Ekskresi pada Manusia dan Fungsinya terbukti mampu meningkatkan aktivitas belajar siswa. Hal tersebut terindikasi dari peningkatan aktivitas siswa menunjukkan perolehan pada studi awal hanya 8 siswa atau 25,00%, naik menjadi 20 siswa atau 62,50% pada siklus pertama, dan serta 93,75% atau 30 siswa pada siklus kedua. Kedua, penerapan metode *discovery* pada pembelajaran IPA materi Organ-Organ Ekskresi pada Manusia dan Fungsinya terbukti mampu meningkatkan hasil dan ketuntasan belajar siswa. Hal tersebut didukung pula oleh kenaikan hasil belajar siswa dari rata-rata pada studi awal hanya 61,25 naik menjadi 70,00 pada siklus pertama, dan 78,75 pada siklus kedua, dengan tingkat ketuntasan belajar sebanyak 8 siswa (25,00%) pada studi awal, meningkat menjadi 56,25% atau 18 siswa pada siklus pertama, 29 siswa atau 90,63% dinyatakan tuntas belajarnya dan 3 siswa (9,37%) belum tuntas belajarnya namun semua kriteria keberhasilan telah tercapai sehingga proses perbaikan dinyatakan selesai pada siklus kedua dan kepada siswa yang belum tuntas akan diberikan program remedial. Dengan demikian, telah terbukti penggunaan metode *discovery* dapat meningkatkan aktivitas dan hasil belajar siswa. Untuk itu, bagi guru yang mengalami masalah yang sama dengan materi sejenis, gunakanlah metode *discovery* pada kegiatan pembelajarannya.

DAFTAR PUSTAKA

- Aly, Abdullah dan Rahma, Eny. (2011). *Ilmu Alamiah Dasar*. Jakarta: PT Bumi Aksara.
- Arikunto, Suharsimi, dkk. (2006). *Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta : Bumi Aksara.
- Asmani. (2010). *Tips Menjadi Guru Inspiratif, Kreatif, Inovatif*. Jakarta: Diva Press.
- Asy'Ari, Maslichah. (2006). *Penerapan Pendekatan sains, Teknologi, Masyarakat. Dalam Pembelajaran Sains DI SD*. Yogyakarta: Universitas Sanata Dharma.

- Bundu, Patta. (2006). *Penilaian Keterampilan Proses dan Sikap Ilmiah dalam Pembelajaran Sains di SD*. Jakarta : Depdiknas.
- Dimiyati dan Mudjiono. (2009). *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: PT Rineka Cipta.
- Djamarah, Syaiful Bahri. (2008). *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta: Rineke Cipta.
- Hadiningsih, Eko Rahayu, (2009), Keefektifan Metode Penemuan Terbimbing dan Metode Pemberian Tugas terhadap Prestasi Belajar Matematika Ditinjau dari Motivasi Belajar Siswa..., Thesis, Program Sarjana, Universitas Sebelas Maret, Surakarta.
- Jasin, Maskoeri. (2010). *Ilmu Alamiah Dasar*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.
- Sagala, Syaiful. (2011). *Konsep dan Makna Pembelajaran*. Bandung: CV. Alfabeta.
- Samatowa, Usman. (2010). *Pembelajaran IPA di Sekolah Dasar*. Jakarta: Indeks.
- Sardiman A. M. (2011). *Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar*. Jakarta: Rajawali Pers.
- Suciati, N.N.A., I.B.P Arnyana., dan I.G.A.N Setiawan. (2014). Pengaruh Model Pembelajaran Siklus Belajar Hipotetik – Deduktif dengan Setting 7E Terhadap Hasil Belajar IPA Ditinjau dari Sikap Ilmiah Siswa SMP. *E-Journal Pascasarjana UPG*. 4(1): 1-14
- Sudjana. (2001). *Metode & Teknik Pembelajaran Partisipatif*. Bandung: Falah.
- Suprihatiningrum, Jamil. (2013). *Strategi Pembelajaran Teori dan Aplikasi*. Yogyakarta: AR-RUZZ Media.
- Wonorahardjo, Surjani. (2010). *Dasar-Dasar Sains*. Jakarta : Indeks.
- Susilana, Rudi dkk. (2006). *Kurikulum Pembelajaran*. Bandung: Jurusan Kurikulum dan Teknologi Pendidikan FIP UPI.
- Trianto. (2010). *Model Pembelajaran Terpadu, Konsep, Strategi dan Implementasinya dalam KTSP*. Jakarta: Bumi Aksara.