

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Model *Discovery Learning*.

Menurut Hosnan (2014) model *discovery based learning* adalah salah satu model untuk mengembangkan cara belajar aktif dengan menemukan sendiri, menyelidiki sendiri, maka hasil yang diperoleh akan tahan lama dalam ingatan. Melalui belajar penemuan, peserta didik juga bisa belajar berpikir analisis dan mencoba memecahkan sendiri masalah yang dihadapi. Penerapan model *discovery based learning* menuntut peserta didik lebih aktif untuk membaca dan mencari informasi/ pengetahuan untuk memecahkan masalah yang diberikan guru.

Menurut Budiningsih (2015), dalam *discovery learning* bahan ajar tidak disajikan dalam bentuk akhir, peserta didik dituntut untuk melakukan berbagai kegiatan menghimpun informasi, membandingkan, mengkategorikan, menganalisis, mengintegrasikan, mereorganisasikan, bahan serta membuat kesimpulan. Bruner mengatakan bahwa proses belajar akan berjalan dengan baik dan kreatif jika guru memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk menemukan suatu konsep, teori, aturan, atau pemahaman melalui contoh-contoh yang ia jumpai dalam kehidupannya.

Menurut Bruner (Dahar, 2015) dalam belajar penemuan, tujuan belajar sebenarnya ialah untuk memperoleh pengetahuan dengan suatu cara yang dapat melatih kemampuan intelektual peserta didik serta merangsang keingintahuan mereka dan memotivasi kemampuan mereka.

Di dalam *discovery learning* siswa didorong untuk belajar sendiri secara mandiri. Pada dasarnya *discovery learning* tidak jauh berbeda dengan pembelajaran *inquiry*, namun pada *discovery learning* masalah yang diperhadapkan kepada peserta didik semacam masalah yang direkayasa oleh guru, sehingga peserta didik tidak harus mengarahkan seluruh pikiran dan keterampilannya untuk mendapatkan temuan-temuan di dalam masalah itu, melalui proses penelitian. Dalam *discovery learning* menuntut peserta didik untuk menemukan hal baru, proses untuk menemukan hal baru diperlukan kreatifitas, sehingga dengan model *discovery learning* dan sintaks yang ada di dalamnya dapat meningkatkan siswa berpikir kreatif dalam arah yang berbeda-beda, akan diperoleh jawaban-jawaban unik yang berbeda-beda tetapi benar. Untuk meningkatkan keterampilan berpikir kreatif peserta didik dapat dilakukan dengan cara melakukan beberapa percobaan. Keterampilan berpikir kreatif akan meningkatkan potensi yang dimiliki peserta didik salah satunya yaitu mampu memecahkan masalah yang mereka hadapi (Rudyanto, 2014).

Dari beberapa pendapat yang telah dipaparkan, maka dapat disimpulkan bahwa pembelajaran *discovery learning* merupakan suatu model yang mengembangkan cara belajar peserta didik aktif dengan menemukan sendiri, menyelidiki sendiri maka hasil yang diperoleh akan lama dalam ingatan dan tidak akan dilupakan oleh peserta didik. Dengan belajar penemuan peserta didik juga bisa belajar analisis dan mencoba memecahkan sendiri masalah yang diperoleh.

1. Langkah-langkah model *Discovery Learning*.

Adapun langkah-langkah pembelajaran dengan menggunakan model *discovery learning* menurut Syah (2004) adalah sebagai berikut

a. *Stimulation* (Stimulasi/Pemberian Rangsangan).

Pertama-tama pada tahap ini peserta didik dihadapkan pada sesuatu yang menimbulkan tanda tanya, kemudian dilanjutkan untuk tidak memberi generalisasi, agar timbul keinginan untuk menyelidiki sendiri. Di samping itu guru dapat memulai kegiatan KBM dengan mengajukan pertanyaan, anjuran membaca buku, dan aktifitas belajar lainnya yang mengarah pada persiapan percobaan masalah.

b. *Problem Statement* (Pernyataan/Identifikasi Masalah).

Setelah dilakukan stimulasi langkah selanjutnya adalah guru memberi kesempatan kepada peserta didik untuk mengidentifikasi sebanyak mungkin agenda-agenda masalah yang relevan dengan bahan pelajaran, kemudian salah satunya dipilih dan dirumuskan dalam bentuk hipotesis jawaban sementara atas pertanyaan masalah).Memberikan kesempatan siswa untuk mengidentifikasi dan menganalisis permasalahan yang mereka hadapi, merupakan teknik yang berguna dalam membangun peserta didik agar mereka terbiasa untuk menemukan suatu masalah.

c. *Data Collection* (Pengumpulan Data).

Ketika eksplorasi berlangsung guru juga memberi kesempatan kepada peserta didik untuk mengumpulkan informasi sebanyak-banyaknya yang relevan untuk membuktikan benar atau tidaknya hipotesis. Pada tahap ini

berfungsi untuk menjawab pertanyaan atau membuktikan benar tidaknya hipotesis. Dengan demikian peserta didik diberi kesempatan untuk mengumpulkan (Collection) berbagai informasi yang relevan, membaca literatur, mengamati objek, wawancara dengan narasumber, melakukan uji coba sendiri dan sebagainya. Konsekuensi dari tahap ini adalah peserta didik belajar secara aktif untuk menemukan sesuatu yang berhubungan dengan permasalahan yang dihadapi, dengan demikian secara tidak disengaja peserta didik menghubungkan masalah dengan pengetahuan yang telah dimiliki.

d. *Data Processing* (Pengolahan Data).

Semua informasi hasil bacaan, wawancara, observasi, dan sebagainya, semuanya diolah, diacak, diklasifikasikan, ditabulasi, bahkan bila perlu dihitung dengan cara tertentu serta ditafsirkan pada tingkat kepercayaan tertentu. Data processing disebut juga dengan pengkodean/kategorisasi tersebut peserta didik akan mendapatkan pengetahuan baru tentang alternatif jawaban/penyelesaian yang perlu mendapat pembuktian secara logis.

e. *Verification* (Pembuktian).

Pada tahap ini peserta didik melakukan pemeriksaan secara cermat untuk membuktikan benar atau tidaknya hipotesis yang ditetapkan tadi dengan temuan alternatif, dihubungkan dengan hasil data processing. Verification, bertujuan agar proses belajar akan berjalan dengan baik dan kreatif jika guru memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk menemukan suatu konsep, teori, aturan atau pemahaman melalui contoh-contoh yang ia jumpai dalam kehidupannya. Berdasarkan hasil pengolahan dan tafsiran, atau

informasi yang ada, pernyataan atau hipotesis yang telah dirumuskan terdahulu itu kemudian dicek, apakah terjawab atau tidak, apakah terbukti atau tidak.

f. *Generation* (Menarik Kesimpulan/Generalisasi).

Tahap generalisasi/ menarik kesimpulan adalah proses menarik sebuah kesimpulan yang dapat dijadikan prinsip umum dan berlaku untuk semua kejadian atau masalah yang sama, dengan memperhatikan hasil verifikasi.

Tabel 2.1 Sintaks Model Pembelajaran *Discovery Learning*

Fase-Fase	Perilaku Pendidik
<i>Stimulation</i> (Pemberian Stimulus)	Memberikan stimulus kepada peserta didik berupa pertanyaan yang berkaitan dengan materi. Mengajak peserta didik berdiskusi untuk mencari penyebab dan menemukan pemecahan masalah
<i>Problem Statement</i> (Mengidentifikasi Masalah)	Membimbing peserta didik untuk membentuk kelompok yang dilanjutkan dengan diskusi rumusan masalah, tujuan, dan langkah kerja dengan alat dan bahan yang telah tersedia
<i>Data Collecting</i> (Mengumpulkan Data)	Membimbing peserta didik dalam menyiapkan alat dan bahan yang diperlukan.
<i>Verification</i> (Menguji Hasil)	Membimbing peserta didik menguji hasil pengolahan data pengamatan
<i>Generalization</i> (Menyimpulkan)	Mengarahkan peserta didik agar menyusun kesimpulan dari eksperimen serta mengarahkan peserta didik agar membuat laporan.

Sumber : Hosnan (2014)

2. Karakteristik *Discovery Learning*.

Ciri utama belajar penemuan, yaitu :

- a. Mengeksplorasi dan memecahkan masalah untuk menciptakan, menggabungkan, dan menggeneralisasi pengetahuan.
- b. Berpusat pada peserta didik.
- c. Kegiatan untuk menggabungkan pengetahuan baru dan pengetahuan yang sudah ada.

Ada sejumlah ciri–ciri proses pembelajaran yang sangat ditekankan oleh teori konstruktivisme, yaitu :

- a. Memberi peluang kepada peserta didik membina pengetahuan baru melalui penglihatan dalam dunia sebenarnya/nyata.
- b. Menggalakan persoalan/ide yang dimulakan oleh peserta didik dan menggunakannya sebagai panduan merancang pengajaran.
- c. Menyokong pembelajaran mengambilkira sikap dan pembawaan peserta didik.
- d. Mengambilkira dapatan kajian bagaimana peserta didik belajar sesuai ide.
- e. Menggalakan dan menerima daya usaha dan autonomi peserta didik.
- f. Menggalakan peserta didik bertanya dan berdialog dengan peserta didik atau guru.
- g. Menganggap pembelajaran sebagai suatu proses yang sama penting dengan hasil pembelajaran.
- h. Menggalakan proses santifik peserta didik melalui kajian eksperimen.

Berdasarkan ciri-ciri konstruktivisme tersebut (Irawan, 2015) menyatakan bahwa prinsip-prinsip konstruktivisme yang diteapkan dalam belajar mengajar adalah:

- a. Pengetahuan dibangun oleh peserta didik sendiri.
- b. Pengetahuan tidak dapat dipindahkan dari guru ke peserta didik, kecuali hanya dengan keaktifan peserta didik sendiri untuk menalar.
- c. Peserta didik aktif mengkonstruksi secara terus menerus, sehingga selalu terjadi perubahan konsep ilmiah.
- d. Guru sekedar membantu menyediakan sarana dan situasi agar proses konstruksi berjalan lancar.
- e. Menghadapi masalah yang relevan dengan peserta didik.
- f. Struktur pembelajaran seputar konsep utama pentingnya sebuah pertanyaan.
- g. Mencari dan menilai pendapat peserta didik

3. Kelebihan dan Kelemahan Penerapan Model Pembelajaran *Discovery Learning*.

Suherman, dkk (2001) menyebutkan terdapat beberapa kelebihan atau keunggulan model *discovery learning*, yaitu

- a. Peserta didik aktif dalam kegiatan belajar, sebab ia berpikir dan menggunakan kemampuan untuk menemukan hasil akhir.
- b. Peserta didik memahami benar bahan pelajarannya, sebab mengalami sendiri proses menemukannya. Sesuatu yang diperoleh dengan cara ini lebih lama diingat.

- c. Menemukan sendiri bisa menimbulkan rasa puas. Kepuasan batin ini mendorongnya untuk melakukan penemuan lagi sehingga minat belajarnya meningkat.
- d. Peserta didik memperoleh pengetahuan dengan mode penemuan akan lebih mampu mentransfer pengetahuannya ke berbagai konteks.
- e. Model ini melatih peserta didik untuk lebih banyak belajar sendiri.

➤ **Secara singkat kelebihan penerapan model pembelajaran *discovery learning*.**

- 1.) Dapat membentuk dan mengembangkan “*self concept*” pada diri peserta didik sehingga peserta didik dapat mengerti konsep dasar dan ide-ide lebih baik
- 2.) Membantu dalam menggunakan ingatan dan transfer pada situasi proses belajar yang baru.
- 3.) Mendorong peserta didik untuk berpikir dan bekerja keras atas inisiatifnya sendiri, bersifat objektif, jujur, dan terbuka.
- 4.) Mendorong peserta didik untuk berpikir intuitif dan merumuskan hipotesisnya sendiri.
- 5.) Memberi kepuasan yang bersifat intrinsik.
- 6.) Situasi proses belajar menjadi lebih merangsang.
- 7.) Dapat mengembangkan bakat atau kecakapan individu.
- 8.) Memberi kebebasan peserta didik untuk belajar sendiri.
- 9.) Peserta didik dapat menghindari cara-cara belajar tradisional.

- 10.) Dapat memberikan waktu bagi peserta didik secukupnya sehingga mereka dapat mengasimilasi dan mengakomodasi informasi.

Menurut Kurniasih, dkk (2014), model *discovery learning* juga memiliki beberapa kelemahan atau kekurangan, antara lain sebagai berikut:

- a. Model menimbulkan asumsi bahwa ada kesiapan pikiran untuk belajar.
Bagi peserta didik yang kurang pandai, akan mengalami kesulitan abstrak atau berfikir atau mengungkapkan hubungan antara konsep-konsep, yang tertulis atau lisan, sehingga pada gilirannya akan menimbulkan frustrasi.
- b. Model ini tidak efisien untuk mengajar jumlah peserta didik yang banyak, karena membutuhkan waktu yang lama untuk membantu mereka menemukan teori untuk pemecahan masalah lainnya.
- c. Harapan-harapan yang terkandung dalam model ini dapat buyar berhadapan dengan peserta didik dan guru yang telah terbiasa dengan cara-cara belajar yang lama.
- d. Pengajaran *discovery* lebih cocok untuk mengembangkan pemahaman, sedangkan mengembangkan aspek konsep, keterampilan dan emosi secara keseluruhan kurang mendapat perhatian.
- e. Pada beberapa disiplin ilmu, misalnya IPA kurang fasilitas untuk mengukur gagasan yang dikemukakan oleh para peserta didik.

➤ **Kekurangan penerapan model pembelajaran *discovery learning***

- 1) Peserta didik harus memiliki kesiapan dan kematangan mental, peserta didik harus berani dan berkeinginan untuk mengetahui keadaan sekitarnya dengan baik.

- 2) Tidak efisien untuk mengajar peserta didik dengan jumlah yang banyak, karena membutuhkan waktu yang lama untuk membantu mereka menemukan teori atau pemecahan masalah lainnya.
- 3) Pengajaran *discovery learning* lebih cocok untuk mengembangkan pemahaman, sedangkan mengembangkan aspek konsep, emosi, dan ketrampilan secara keseluruhan kurang mendapat perhatian.
- 4) Pada beberapa disiplin ilmu, misalnya IPA kurang fasilitas untuk mengukur gagasan yang dikemukakan oleh peserta didik.
- 5) Tidak menyediakan kesempatan untuk berpikir yang akan ditemukan oleh peserta didik karena telah dipilih terdahulu oleh guru.
- 6) Tidak semua peserta didik mampu melakukan penemuan.
- 7) Guru dan peserta didik yang sudah sangat terbiasa dengan proses belajar mengajar gaya lama maka metode *discovery* ini akan mengecewakan.
- 8) Tidak berlaku semua topik.

B. Hasil Belajar

1. Pengertian Hasil Belajar.

Menurut Sutanto (2015) mengatakan bahwa hasil belajar merupakan perubahan-perubahan yang terjadi pada diri peserta didik baik menyangkut aspek kognitif, afektif, dan psikomotorik sebagai hasil dari kegiatan belajar.

Menurut Widoyoko (2010) mengatakan bahwa hasil belajar merupakan perubahan yang terjadi dalam diri peserta didik sebagai akibat dari kegiatan pembelajaran. Perubahan yang dimaksud seperti perubahan sikap, pengetahuan, dan keterampilan.

Hasil belajar adalah perubahan perilaku secara keseluruhan bukan hanya salah satu aspek potensi kemanusiaan saja. Artinya, hasil pembelajaran yang dikategorisasikan oleh para pakar pendidikan sebagaimana disebutkan diatas tidak dilihat secara fragmentaris, atau terpisah, tetapi secara komprehensif.

Menurut Hamalik (2008) hasil belajar adalah sebagai terjadinya perubahan tingkah laku pada diri seseorang yang dapat diamati dan diukur dalam bentuk pengetahuan, sikap dan keterampilan.

Sudjana (2009) mendefenisikan hasil belajar peserta didik pada hakikatnya adalah perubahan tingkah laku sebagai hasil belajar dalam pengertian yang lebih luas mencakup bidang kognitif, afektif, dan psikomotorik.

2. Faktor-faktor yang Mempengaruhi Hasil Belajar .

Sugihartono, dkk. (2007) menyebutkan faktor-faktor yang mempengaruhi hasil belajar, sebagai berikut :

- a). Faktor internal adalah faktor yang ada dalam diri individu yang sedang belajar. Faktor internal meliputi :faktor jasmaniah dan faktor psikologis.
- b). Faktor eksternal adalah faktor yang ada diluar individu. Faktor eksternal meliputi :faktor keluarga, faktor sekolah, dan faktor masyarakat.

3. Jenis Hasil Belajar.

Hasil belajar dalam taksonomi Bloom terbagi menjadi 3 ranah, yakni ranah kognitif (pengetahuan), ranah afektif (sikap), ranah psikomotorik (keterampilan). Ketiga ranah tersebut memiliki indikatornya masing-masing sehingga harus disesuaikan dengan tujuan pembelajaran yang akan dicapai.

Secara garis besar jenis hasil belajar terbagi menjadi dua yaitu ranah kognitif dan ranah afektif. Diperjelas oleh Benyamin Bloom yang dikutip Sudjana (2009) menyatakan yang secara garis besar membaginya menjadi tiga ranah yaitu ranah kognitif, ranah afektif, dan ranah psikomotorik.

a). Ranah kognitif.

Ranah kognitif berkenaan dengan hasil belajar intelektual yang terdiri dari enam aspek, yakni pengetahuan dan ingatan, pemahaman, aplikasi, analisis, sintesis, dan evaluasi.

b). Ranah afektif.

Ranah afektif berkenaan dengan sikap dan nilai. Penilaian hasil belajar afektif kurang mendapat perhatian, guru lebih banyak menilai ranah kognitif semata. Tipe hasil belajar afektif tampak pada peserta didik dalam berbagai tingkah laku seperti perhatiannya terhadap pelajaran, disiplin, motivasi belajar, menghargai guru dan teman sekelas, kebiasaan belajar dan hubungan sosial.

c). Ranah psikomotorik.

Hasil belajar psikomotorik tampak dalam bentuk keterampilan (skill) dan kemampuan bertindak individu. Ada enam tingkat keterampilan yaitu gerakan refleks, keterampilan dalam gerakan-gerakan kasar, kemampuan perseptual, kemampuan di bidang fisik, gerakan-gerakan skill, dan kemampuan yang berkenaan dengan komunikasi seperti gerakan ekspresif dan interpretatif

C. Materi Penelitian.

Mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) di SMP Negeri 5 Kota Kupang berdasarkan Kurikulum 2013. Kelas yang dipilih dalam penelitian ini adalah kelas

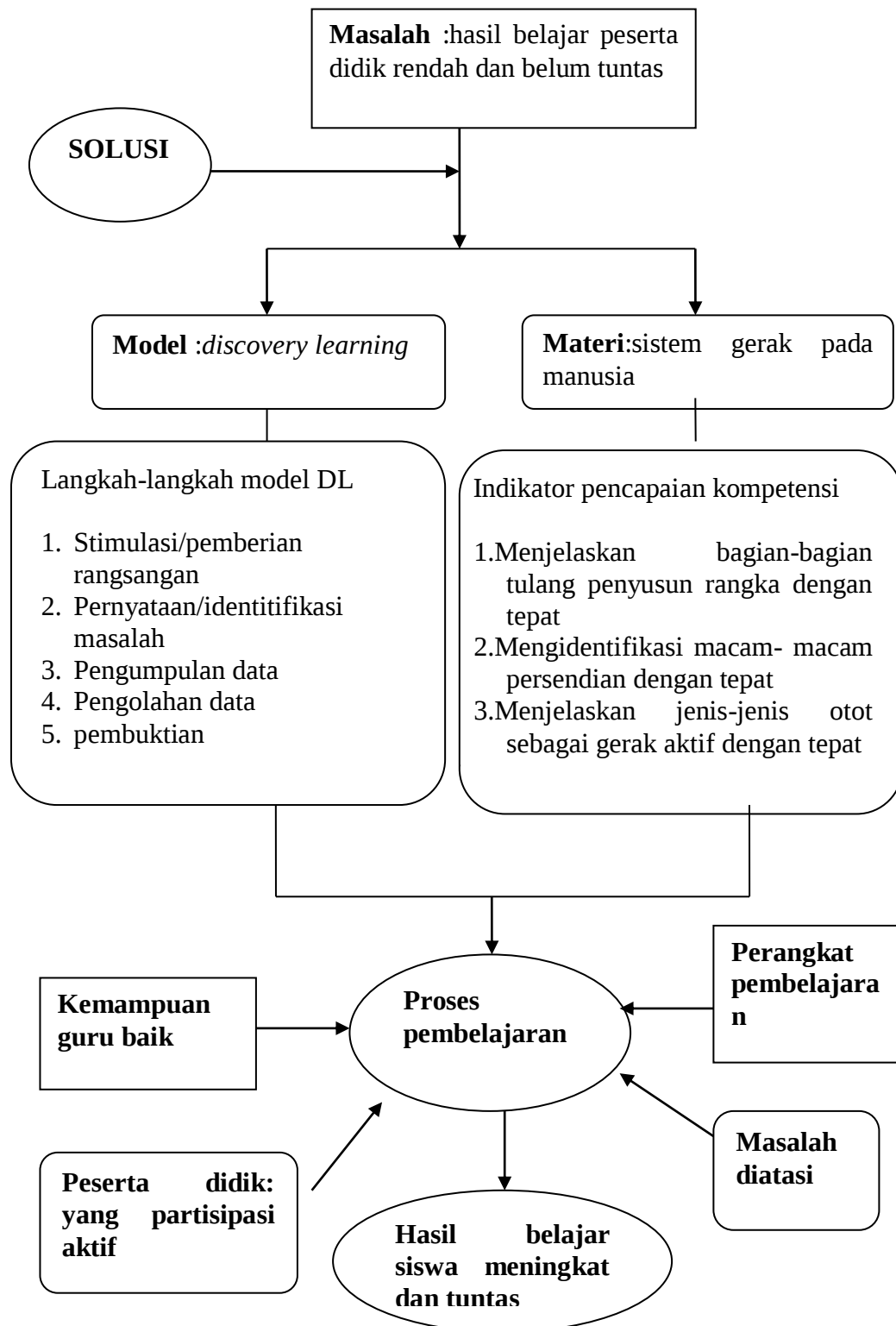
VIII semester I Materi pokok dalam penelitian ini adalah Sistem Gerak pada Manusia. (Rincian materi penelitian selengkapnya dapat dilihat pada lampiran).

D. Hipotesis Penelitian.

Hipotesis dalam penelitian ini adalah :

1. Hipotesis nihil (H_0): Penerapan model *Discovery Learning* tidak berpengaruh terhadap hasil belajar kognitif peserta didik kelas VIII materi pokok sistem gerak pada manusia di SMP Negeri 5 Kota Kupang tahun ajaran 2019/2020.
2. Hipotesis alternatif (H_a): Penerapan model *Discovery Learning* berpengaruh terhadap hasil belajar kognitif peserta didik kelas VIII materi pokok siste gerak pada manusia di SMP Negeri 5 Kot Kupang tahun ajaran 2019/2020

E. Karangka Berpikir



Gambar 2.2 Bagan alur yang menunjukkan kerangka berpikir penelitian