

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Model *Discovery Learning*

1. Pengertian Model *Discovery Learning*

Metode *Discovery* (penemuan) adalah metode mengajar yang mengatur pengajaran sedemikian rupa sehingga anak memperoleh konsep pengetahuan yang sebelumnya belum diketahuinya itu tidak melalui pemberitahuan, sebagian atau seluruhnya ditemukan sendiri. Dalam menemukan konsep, peserta didik melakukan pengamatan, menggolongkan, membuat dugaan, menjelaskan, menarik kesimpulan dan sebagainya untuk menemukan beberapa konsep atau prinsip (Johnson, 2007).

Menurut Bruner dalam Hosnan (2014) *Discovery Learning* adalah metode belajar yang mendorong peserta didik untuk mengajukan pertanyaan dan menarik kesimpulan dari prinsip-prinsip umum, praktis, contoh pengalaman. *Discovery Learning* menurut Bell dalam Rusman (2014) adalah belajar yang terjadi sebagai hasil peserta didik memanipulasi, membuat struktur dan memformasikan informasi sedemikian sehingga peserta didik menemukan informasi baru. *Discovery Learning* menurut Rusman (2014) adalah suatu model untuk mengembangkan cara belajar peserta didik aktif, dengan menemukan sendiri, menyelidiki sendiri, maka hasil yang diperoleh, tidak akan mudah dilupakan peserta didik.

Dalam belajar penemuan, siswa dapat membuat perkiraan (*conjecture*), merumuskan suatu hipotesis dan menemukan kebenaran dengan menggunakan proses induktif atau proses deduktif, melakukan observasi dan membuat ekstrapolasi. Pembelajaran penemuan merupakan salah satu model pembelajaran yang digunakan dalam pendekatan konstruktivis modern. Pada pembelajaran penemuan, peserta didik didorong untuk belajar sendiri melalui keterlibatan aktif dengan konsep-konsep dan prinsip-prinsip. Guru mendorong peserta didik agar mempunyai pengalaman dan melakukan eksperimen dengan memungkinkan mereka menemukan prinsip-prinsip atau konsep-konsep bagi diri mereka sendiri. Dalam *Discovery Learning*, mulai dari strategi sampai dengan jalan dan hasil penemuan ditentukan oleh peserta didik sendiri.

Sebagai strategi belajar, *Discovery Learning* mempunyai prinsip yang sama dengan Inkuiri (*inquiry*) dan problem solving. Tidak ada perbedaan yang prinsipil pada ketiga istilah ini, pada *Discovery Learning* lebih menekankan pada ditemukannya konsep atau prinsip yang sebelumnya tidak diketahui (Sani, 2014).

2. Karakteristik Model *Discovery Learning*

Ciri utama belajar menemukan, yaitu (1) mengeksplorasi dan memecahkan masalah untuk menciptakan, menggabungkan, dan menggeneralisasi pengetahuan; (2) berpusat pada peserta didik; (3) kegiatan penggabungan pengetahuan baru dengan pengetahuan yang sudah ada.

Model pembelajaran penemuan (*Discovery*) merupakan suatu model pembelajaran yang dikembangkan berdasarkan pandangan konstruktivisme.

Hosnan (2014) mengatakan bahwa ada sejumlah ciri-ciri proses pembelajaran yang sangat ditekankan oleh teori konstruktivisme, yaitu sebagai berikut :

- a. Menekan pada proses belajar, bukan proses mengajar.
- b. Mendorong terjadinya kemandirian dan inisiatif belajar pada peserta didik.
- c. Memandang peserta didik sebagai pencipta kemauan dan tujuan yang ingin dicapai.
- d. Berpandangan bahwa belajar adalah suatu proses, bukan menekankan pada hasil.
- e. Mendorong peserta didik untuk mampu melakukan penyelidikan.
- f. Menghargai peranan pengalaman kritis dalam belajar.
- g. Mendorong berkembangnya rasa ingin tahu secara alami pada peserta didik.
- h. Penilaian belajar lebih menekan pada kinerja dan pemahaman peserta didik.
- i. Mendasarkan proses belajarnya pada prinsip-prinsip kognitif.
- j. Banyak menggunakan terminology kognitif untuk menjelaskan proses pembelajaran, seperti prediksi, kreasi dan analisis.
- k. Menekan pentingnya “bagaimana” peserta didik belajar.
- l. Mendorong peserta didik untuk berpartisipasi aktif dalam dialog atau diskusi dengan peserta didik lain dan guru.
- m. Sangat mendukung terjadinya belajar kooperatif.
- n. Menekankan pentingnya konteks dalam belajar.
- o. Memperhatikan keyakinan dan sikap peserta didik dalam belajar.
- p. Memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk membangun pengetahuan dan pemahaman baru yang didasari pada pengalaman nyata.

3. 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 aktivitas belajar lainnya yang mengarah pada persiapan pemecahan 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 peserta didik 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 para 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 yang berfungsi sebagai pembentukan konsep dan generalisasi. Dari generalisasi 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. *Generalization* (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. Berdasarkan hasil verifikasi maka dirumuskan prinsip-prinsip yang mendasari generalisasi. Setelah menarik kesimpulan peserta didik harus memperhatikan proses generalisasi yang menekankan pentingnya penguasaan pelajaran atas makna dan kaidah atau prinsip-prinsip yang luas yang mendasari pengalaman seseorang, serta pentingnya proses pengaturan dan generalisasi dari pengalaman-pengalaman itu.

4. Kelebihan dan Kekurangan Model *Discovery Learning*

Menurut Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan (2013) model *Discovery Learning* mempunyai beberapa kelebihan dan kelemahan yaitu sebagai berikut :

a. Kelebihan Model *Discovery Learning*

- 1) Membantu peserta didik untuk memperbaiki dan meningkatkan keterampilan dan proses-proses kognitif. Usaha penemuan merupakan kunci dari proses ini.
- 2) Pengetahuan yang diperoleh melalui metode ini sangat pribadi dan ampuh karena menguatkan pengertian, ingatan dan transfer.
- 3) Menimbulkan rasa senang pada peserta didik karena tumbuhnya rasa menyelidiki dan berhasil.

- 4) Metode ini memungkinkan peserta didik untuk berkembang dengan cepat dan sesuai dengan kecepatannya sendiri.
- 5) Menyebabkan peserta didik mengarahkan kegiatan belajarnya sendiri dengan melibatkan akalnya dan motivasi sendiri.
- 6) Metode ini dapat membantu peserta didik untuk memperkuat konsep dirinya, karena memperoleh kepercayaan bekerja sama dengan yang lainnya.
- 7) Bersifat pada peserta didik dan guru berperan sama-sama aktif mengeluarkan gagasan-gagasan. Bahkan guru dapat bertinfak sebagai peserta didik dan sebagai peneliti di dalam situasi diskusi.
- 8) Membantu peserta didik menghilangkan skeptisme (keragu-raguan) karena mengarah pada kebenaran final tertentu atau pasti.
- 9) Peserta didik akan mengerti konsep-konsep dasar dan ide-ide lebih baik.
- 10) Membantu dan mengembangkan ingatan dan transfer kepada situasi proses belajar yang baru.
- 11) Mendorong peserta didik berpikir dan bekerja atas inisiatif sendiri.
- 12) Mendorong peserta didik berpikir intuisi dan membuat hipotesis sendiri.
- 13) Memberikan keputusan yang bersifat instrinsic.
- 14) Situasi proses belajar menjadi lebih terangsang.
- 15) Proses belajar meliputi sesama aspeknya peserta didik menuju pada pembentukan manusia yang seutuhnya
- 16) Meningkatkan tingkat penghargaan pada peserta didik.
- 17) Kemungkinan peserta didik belajar dengan memanfaatkan berbagai jenis sumber belajar.

18) Dapat mengembangkan bakat dan kecakapan individu.

b. Kelemahan Model *Discovery Learning*

1) Metode ini menimbulkan asumsi bahwa ada kesiapan pikiran untuk belajar.

Bagi peserta didik yang kurang pandai akan mengalami kesulitan abstrak atau berpikir atau mengungkapkan hubungan antara konsep–konsep, yang tertulis atau lisan sehingga pada gilirannya akan menimbulkan frustrasi.

2) Metode ini tidak efisien untuk mengajar peserta didik yang berjumlah banyak, karena membutuhkan waktu yang lama untuk membantu mereka menemukan teori atau pemecahan masalah lainnya.

3) Harapan–harapan yang terkandung dalam metode ini dapat buyar apabila berhadapan dengan peserta didik dan guru–guru yang terbiasa dengan gaya lama.

4) Pengajaran *Discovery* lebih cocok untuk mengembangkan pemahaman.

B. Hasil Belajar

1. Pengertian Hasil Belajar

Hasil belajar atau kompetensi siswa didefinisikan sebagai produk keterampilan, dan sikap yang tercermin didalam perilaku sehari-hari. Produk mencakup serangkaian fakta, konsep teori, hukum dan prinsip serta prosedur. Keterampilan terdiri dari keterampilan berpikir, keterampilan menggunakan alat (psikomotor), keterampilan sosial (keterampilan interpersonal), keterampilan proses (keterampilan melakukan penelitian dan keterampilan menggunakan strategi belajar). Sikap mencakup budi pekerti, etika dan ketakwaan terhadap Tuhan Yang Maha Esa (Remenmaos, 2011)

Menurut Rusman (2014) menyatakan bahwa pembelajaran adalah proses interaksi antara peserta didik dengan guru dan sumber belajar pada suatu lingkungan belajar. Sedangkan menurut Aunurrahman (2009) diartikan sebagai kerangka konseptual yang melukiskan prosedur yang sistematis dalam mengorganisasikan pengalaman belajar untuk kemandirian peserta didik dan meningkatkan kepercayaan diri peserta didik. Rosyidi dan Marjono (2008) mengemukakan bahwa model pembelajaran merupakan kerangka konseptual yang melukiskan prosedur sistematis dalam mengorganisasikan pengalaman belajar untuk mencapai tujuan belajar tertentu dan berfungsi sebagai pedoman bagi guru. Pemulihan model pembelajaran yang tepat akan mempermudah mencapai tujuan belajar tersebut.

2. Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Hasil Belajar

Hasil belajar yang dicapai oleh individu merupakan hasil interaksi antara berbagai faktor yang saling mempengaruhi sehingga dengan mengenal faktor tersebut dapat dilakukan upaya untuk membantu peserta didik mencapai hasil belajar yang baik. Menurut Slameto (2003) dalam proses belajar dengan hasil belajar dipengaruhi oleh tiga faktor yaitu faktor yang berasal dari individu (internal) yang sedang belajar, faktor yang berasal dari luar individu dan yang ketiga adalah faktor pendekatan belajar. Ketiga faktor tersebut dapat diuraikan sebagai berikut:

a. Faktor yang ada dari dalam individu (internal)

Faktor yang terdapat dalam diri peserta didik meliputi 2 aspek yakni faktor fisiologis dan faktor psikologis.

1) Faktor Fisiologis

Proses belajar seseorang dapat dipengaruhi oleh keadaan fisik jasmani yang menandai tingkat kebugaran organ-organ tubuh dapat mempengaruhi semangat intensitas peserta didik dalam mengikuti pelajaran. Jika keadaan tersebut baik maka proses belajar mengajar akan baik, tapi sebaliknya jika faktor di atas kurang baik, maka dapat mengganggu proses belajar seseorang.

2) Faktor Psikologis

Ada 5 faktor yang dapat mempengaruhi belajar dalam faktor psikologis.

a) Inteligensi

Inteligensi pada umumnya dapat diartikan sebagai kemampuan psikologis fisik untuk memberi rangsangan atau menyesuaikan diri dengan lingkungan dengan cara yang tepat.

b) Sikap

Sikap adalah gejala internal yang berdimensi afektif berupa kecenderungan untuk mereaksi atau merespon dengan cara yang relatif tetap terhadap obyek orang, barang, dan sebagainya, baik secara positif atau negatif.

c) Bakat

Bakat adalah kemampuan potensial yang dimiliki seseorang untuk mencapai keberhasilan pada masa yang akan datang. Sedangkan menurut Hilgard bakat adalah kemampuan untuk belajar. Kemampuan itu baru terealisasi menjadi kecakapan yang nyata sesudah belajar atau berlatih.

d) Minat

Minat adalah kecenderungan dan kegairahan yang tinggi atau keinginan yang besar terhadap sesuatu. Minat sangat besar pengaruhnya terhadap belajar, karena bila bahan pelajaran yang dipelajari tidak sesuai dengan minat peserta didik, peserta didik tidak akan belajar dengan sebaik-baiknya karena tidak menarik baginya. Sedangkan bahan pelajaran yang menarik minat peserta didik mudah dipelajari dan disimpan.

e) Motivasi

Motivasi adalah keadaan internal organisme baik manusia maupun hewan yang mendorongnya untuk berbuat sesuatu. Dalam pengertian ini, motivasi berarti pemasok daya untuk bertindak laku secara terarah.

b. Faktor yang berasal dari luar individu (faktor eksternal)

Faktor eksternal peserta didik terdiri dari dua macam yakni:

1) Lingkungan Sosial

Lingkungan sosial seperti para guru, para staf administrasi, dan teman-teman sekelas dapat mempengaruhi semangat belajar seorang peserta didik. Para guru selalu menunjukkan sifat dan perilaku yang simpatik yang memperlihatkan suri teladan yang baik dan rajin khususnya dalam hal belajar, misalnya rajin membaca dan berdiskusi, dapat menjadi daya dorong yang positif bagi kegiatan belajar peserta didik. Selanjutnya yang dimaksud lingkungan sosial adalah masyarakat dan tetangga, juga termasuk teman-teman sepermainan di sekitar perkampungan siswa tersebut. Lingkungan sosial yang lebih banyak mempengaruhi kegiatan belajar adalah orang tua dan keluarga peserta didik itu sendiri. Sifat orang

tua, pengelolaan keluarga, ketegangan keluarga, dan demografi keluarga (letak rumah). Semua dapat memberi dampak baik/buruk terhadap kegiatan belajar dan hasil yang dicapai peserta didik.

2) Lingkungan Non Sosial

Faktor-faktor yang termasuk lingkungan non sosial ialah sarana dan prasarana, tempat tinggal keluarga dan letaknya, alat belajar, keadaan cuaca dan waktu belajar yang dipergunakan peserta didik. Faktor-faktor ini dipandang turut menentukan tingkat keberhasilan peserta didik.

c. Faktor Pendekatan Belajar

Pendekatan belajar dapat dipahami sebagai cara atau strategi yang dipergunakan peserta didik dalam menampung keefektifan dan efisiensi proses pembelajaran materi tertentu. Strategi dalam hal ini berarti memecahkan masalah atau mencapai tujuan yang direkayasa sedemikian rupa untuk memecahkan masalah atau mencapai tujuan belajar tertentu. Dalam hal ini, pendekatan belajar sangat berpengaruh terhadap taraf keberhasilan proses pembelajaran peserta didik tersebut.

Dalam proses pembelajaran, tipe hasil belajar yang diharapkan dapat dicapai peserta didik penting untuk diketahui oleh guru, agar guru pada tahap selanjutnya dapat mendesain pembelajaran secara tepat dan penuh makna. Tipe hasil belajar yang dimaksud perlu nampak dalam perumusan tujuan pembelajaran, sebab tujuan itulah yang akan dicapai oleh proses pembelajaran.

Anderson (2010) mengklasifikasikan hasil belajar kedalam tiga bidang yaitu :

- (1). Ranah Kognitif (*cognitive domain*), yang berisi perilaku-perilaku yang menekankan aspek intelektual, seperti pengetahuan, pengertian, dan keterampilan berpikir.
- (2). Ranah Afektif (*affective domain*), berisi perilaku-perilaku yang menekankan aspek perasaan dan emosi, seperti minat, sikap, apresiasi, dan cara penyesuaian diri.
- (3). Ranah Psikomotor (*psicomotor domain*), berisi perilaku-perilaku yang menekankan aspek keterampilan motorik seperti tulisan tangan, mengetik, berenang, dan mengoperasikan mesin.

C. Materi Penelitian

Mata pelajaran ilmu pengetahuan alam (IPA) di SMPK Adisucipto Penfui Kupang berdasarkan kurikulum 2013, kelas yang dipilih dalam penelitian ini adalah kelas VIII semester I. Materi pokok struktur dan fungsi jaringan pada tumbuhan. Dalam kurikulum 2013 terdapat 4 kompetensi inti.

- KI 1 : Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya.
- KI 2 : Menunjukkan perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli (toleransi, gotong royong), santun, dan percaya diri, dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan social dan alam dalam jangkuan pergaulan dan keberadaannya.
- KI 3 : Memahami dan menerapkan pengetahuan (factual , konseptual, dan prosedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan , teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata.

KI 4 : Mengolah, menyaji, dan menalar dalam ranah konkret (menggunakan, mengurai, merangkai, memodifikasi, dan membuat) dan ranah abstrak (menulis, membaca, menghitung, menggambar, dan mengarang) sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang/ teori.

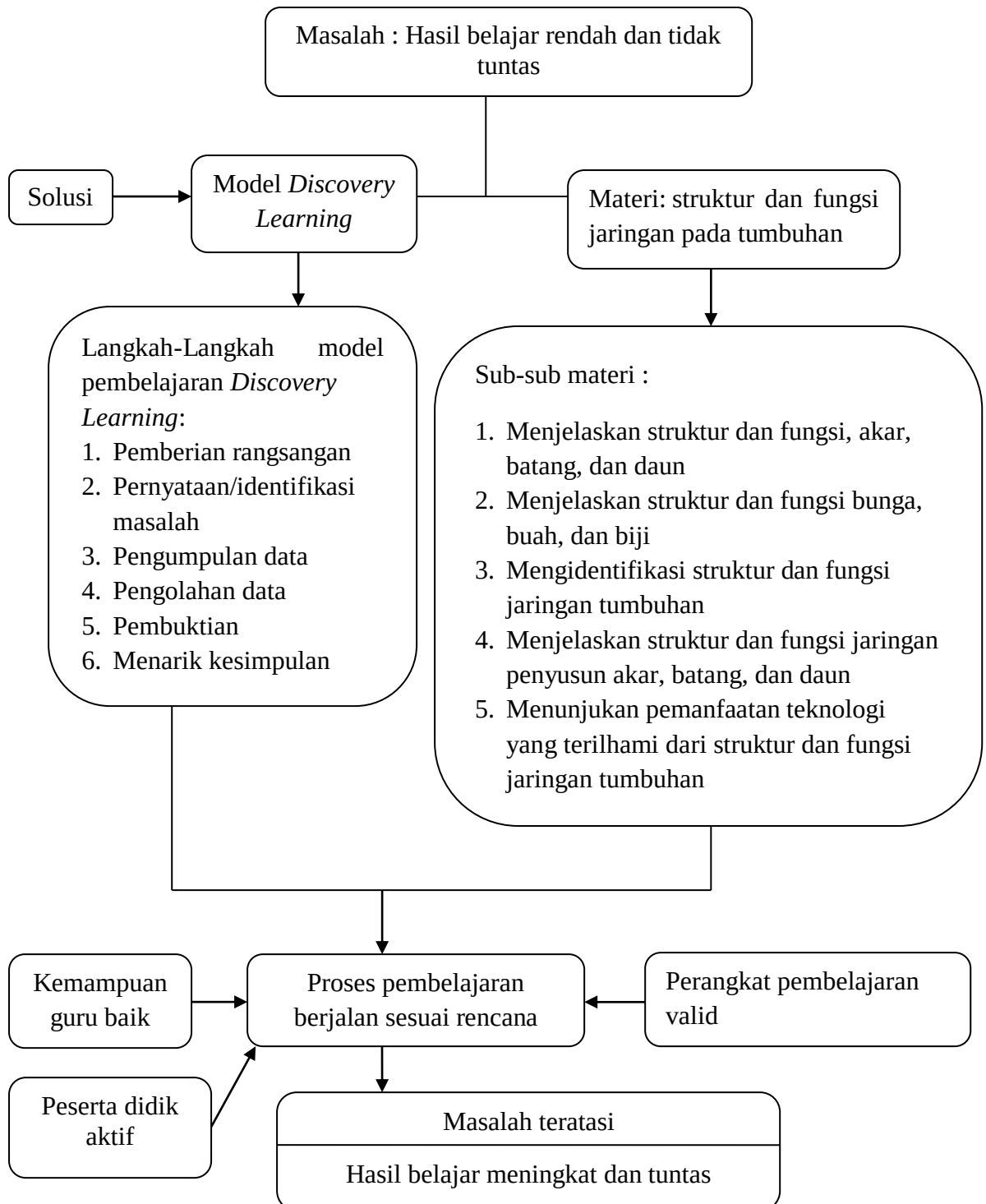
Adapun kompetensi dasar dan indikator pencapaian kompetensi yang terdapat dalam materi pokok struktur dan fungsi jaringan pada tumbuhan yaitu :

Kompetensi dasar : menganalisis keterkaitan struktur jaringan tumbuhan dan fungsinya serta teknologi yang terinspirasi oleh struktur tumbuhan .

Indikator pencapaian kompetensi :

1. Menjelaskan struktur dan fungsi akar, batang, dan daun.
2. Menjelaskan struktur dan fungsi bunga, buah, dan biji.
3. Mengidentifikasi struktur dan fungsi jaringan tumbuhan.
4. Menjelaskan struktur dan fungsi jaringan penyusun akar, batang, dan daun.
5. Menunjukkan pemanfaatan teknologi yang terilhami dari struktur dan fungsi jaringan tumbuhan

D. Kerangka Berpikir



E. Hipotesis

Hipotesis dalam penelitian ini adalah :

1. Hipotesis nihil (H_0) : Model *Discovery Learning* tidak berpengaruh terhadap hasil belajar kognitif peserta didik kelas VIII pada materi pokok struktur dan fungsi jaringan pada tumbuhan di SMPK Adisucipto Penfui Kupang tahun ajaran 2019/2020.
2. Hipotesis alternatif (H_a) : Model *Discovery Learning* berpengaruh terhadap hasil belajar kognitif peserta didik kelas VIII pada materi pokok struktur dan fungsi jaringan pada tumbuhan di SMPK Adisucipto Penfui Kupang tahun ajaran 2019/2020.