

BAB II

PENERAPAN LANGKAH-LANGKAH

MODEL PEMBELAJARAN *DISCOVERY* PADA SISWA SD

Pada bab ini akan fokus membahas mengenai penerapan langkah-langkah model pembelajaran *discovery learning* pada siswa seperti apa saja yang perlu disiapkan serta bagaimana saja prosedur model pembelajaran *discovery learning* yang dilakukan terhadap siswa. Hasil analisis ini didapat berdasarkan sumber data primer dan sumber data sekunder yang telah disebutkan pada bab sebelumnya.

A. Langkah Persiapan Model *Discovery Learning*

Dalam setiap model pembelajaran tentunya terdapat prosedur atau langkah-langkah yang mesti dipelajari dan diterapkan oleh guru. Hal ini berguna agar tujuan-tujuan dari pembelajaran dapat tercapai dengan baik. Menurut Madjid (2006) “Penyusunan langkah ini pada hakikatnya memproyeksikan tentang apa yang akan dilakukan dalam suatu proses belajar mengajar. Dengan demikian, penyusunan langkah-langkah pembelajaran adalah memperkirakan tindakan yang akan dilakukan dalam kegiatan pembelajaran. Penyusunan ini perlu dilakukan untuk mengkoordinasikan komponen-pembelajaran.”

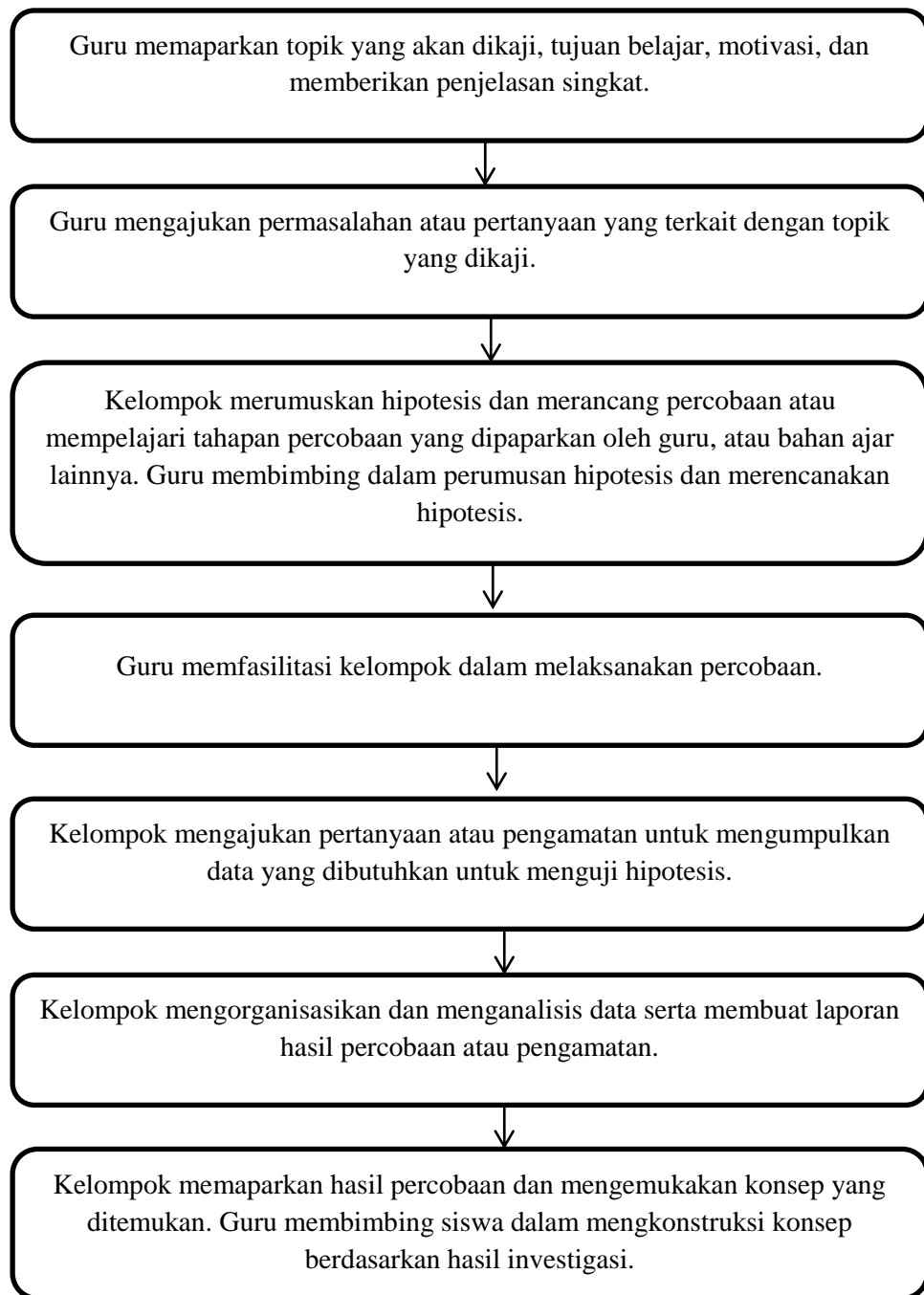
Berikut adalah langkah persiapan model *discovery learning* secara umum yang dapat dideskripsikan sebagai berikut:

1. Menentukan tujuan pembelajaran. Pada tahap ini guru menentukan terlebih dahulu tujuan dari pembelajaran *discovery* yang akan dilakukan agar proses pembelajaran dapat memenuhi hasil belajar yang telah ditentukan. Misalkan merumuskan masalah-masalah yang terdapat dalam kelas dan menentukan target dari proses belajar-mengajar dengan model *discovery learning*.
2. Melakukan identifikasi karakteristik siswa. Pada tahap ini guru mengidentifikasi setiap karakter siswa yang ada di kelas SD tersebut. Karakteristik yang berbeda dari setiap siswa perlu diidentifikasi agar dapat disesuaikan dengan bahan ajar dan model *discovery learning* seperti apa yang harus diterapkan pada siswa SD tersebut. Sebab tidak semua siswa SD memiliki karakter, kemauan, tingkat kognitif, dan tingkat kecerdasan yang sama.

3. Memilih materi pelajaran. Pada tahap ini guru membuat bahan dan materi ajar yang akan diberikan dengan menyesuaikan materi dengan model *discovery learning* serta karakteristik siswa SD yang berbeda. Selain itu, materi pelajaran pun harus mengacu pada tujuan pembelajaran dari model *discovery learning*.
4. Menentukan topik-topik yang harus dipelajari siswa secara induktif. Pada tahap ini guru mencari tema dan topik pembelajaran yang berkaitan dengan model *discovery* dan sesuai dengan karakteristik siswa SD dengan menyusunnya secara induktif. Penyusunan topik yang harus dipelajari siswa secara induktif ini dapat diartikan bahwa topik atau tema pembelajaran harus disusun dari hal yang spesifik atau khusus ke hal yang umum.
5. Mengembangkan bahan-bahan ajar berupa contoh-contoh, ilustrasi, tugas, dan sebagainya untuk dipelajari siswa. Setelah menyusun topik-topik yang dapat dipelajari siswa secara induktif, guru membuat serangkaian contoh, ilustrasi, tugas, dan sebagainya yang berkaitan dengan topik yang akan diajarkan. Hal ini dilakukan guna membantu proses pembelajaran yang dilakukan para siswa SD.
6. Mempersiapkan penilaian proses dan hasil belajar siswa. Pada tahap ini guru membuat suatu rancangan penilaian proses dan hasil belajar siswa yang berkaitan dengan topik yang diberikan serta model *discovery learning*. Rancangan ini bisa berbentuk penilaian sikap afektif sampai pada tingkat kognitif.

B. Langkah Prosedur Model Pembelajaran *Discovery*

Setelah membuat langkah persiapan yang telah dijelaskan di atas, selanjutnya dibuat prosedur aplikasi model *discovery learning*. Sani (2014, hlm. 99) mengemukakan tahapan pembelajaran dengan menggunakan model *discovery learning* secara umum yang dilakukan dalam suatu proses belajar mengajar. Dengan demikian, penyusunan langkah-langkah pembelajaran adalah memperkirakan tindakan yang akan dilakukan dalam kegiatan pembelajaran. Penyusunan ini perlu dilakukan untuk mengkoordinasikan komponen-pembelajaran guna tercapainya tujuan pembelajaran dengan baik maka tahapannya dapat digambarkan sebagai berikut.



Gambar 2.1 Tahapan Pembelajaran dengan Model *Discovery Learning*

Sumber: Sani (2014, hlm. 99)

Langkah-langkah atau prosedur model *discovery learning* yang telah dijelaskan di atas masih sangat umum, dan kebanyakan diterapkan pada tingkatan yang lebih tinggi dari SD. Langkah-langkah di atas dapat dimodifikasi dan

disesuaikan agar dapat diterapkan pada siswa SD. Berikut adalah langkah-langkah model pembelajaran *discovery* yang diambil dari sumber-sumber data primer.

1. Dalam penelitian yang ditulis oleh Putrayasa, dkk (2014) yang diterbitkan oleh Jurnal Mimbar PGSD Universitas Pendidikan Ganesha dapat diketahui bahwa langkah-langkah yang dilakukan untuk menerapkan pembelajaran *discovery* adalah sebagai berikut.
 - a. menentukan sampel siswa yang akan menjadi subjek yang akan diuji untuk diterapkan model pembelajaran *discovery*, dalam penelitian Putrayasa, dkk (2014) sampel yang dipilih adalah siswa kelas V SD di desa Bontihing.
 - b. Kedua, Kelas tersebut dibagi menjadi kelas kontrol dan kelas eksperimen. Kelas eksperimen adalah kelas yang akan diterapkan model pembelajaran *discovery* (Kelas VA). Sementara kelas kontrol adalah kelas yang akan diterapkan model pembelajaran konvensional (kelas VB).
 - c. Masing-masing kelas dipilih menjadi dua kelompok, kelompok siswa yang memiliki minat tinggi, dan kelompok siswa yang memiliki minat rendah. Pembagian kelompok ini digunakan untuk membedakan dua kelompok yang dikontraskan.
 - d. Menerapkan model pembelajaran *discovery* yang telah disiapkan, di antaranya adalah pemberian rangsangan terhadap siswa, pelatihan identifikasi masalah, pelatihan pengolahan data, pelatihan pembuktian apa yang telah diidentifikasi oleh siswa, pelatihan generalisasi atau penarikan kesimpulan terhadap masalah yang telah dibahas.
 - e. Langkah yang terakhir adalah melihat perbedaan dari masing-masing kelas dan masing-masing siswa yang memiliki minat tinggi dan rendah.
2. Pada penelitian yang dilakukan oleh Maharani dan Hardini (2017) yang diterbitkan oleh Jurnal Mitra Pendidikan dapat diketahui bahwa langkah-langkah model pembelajaran *discovery* dapat diterapkan dengan langkah-langkah sebagai berikut.
 - a. Mengidentifikasi masalah pembelajaran yang dilakukan guru sebelumnya,
 - b. Menganalisis dan menentukan masalah,
 - c. Merancang suatu proses pembelajaran dengan menggunakan model *discovery learning* berbantuan benda konkret sesuai dengan materi yang akan diajarkan,
 - d. Menyiapkan rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP), lembar kerja siswa, lembar observasi, alat/bahan belajar dan alat evaluasi),
 - e. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) tercantum : (1) Standar Kompetensi (SK) 8. Memahami berbagai bentuk energi dan cara

penggunaannya dalam kehidupan sehari-hari, (2) Kompetensi 72%28% Persentase Ketuntasan Hasil Belajar Siklus I Tuntas Tidak Tuntas 8.2. Menjelaskan berbagai energi alternatif dan cara penggunaannya.

- f. Konsultasi dengan guru kelas tentang rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP), lembar kerja siswa, lembar observasi, alat/bahan belajar dan alat evaluasi).

Langkah-langkah dalam penelitian ini diterapkan pada siswa kelas IV SD Negeri 3 Kemiriombo Kecamatan Gemawang Kabupaten Temanggung yang terdiri dari 11 siswa yaitu siswa perempuan 3 dan siswa laki-laki 8.

3. Pada penelitian yang ditulis oleh Astuti (2015) yang diterbitkan oleh Jurnal Scholaria, langkah-langkah model pembelajaran *discovery* tidak dijelaskan secara spesifik. Cara penerapannya hanya dijelaskan secara umum sebagai berikut: (a) Stimulation (stimulasi/ pemberian rangsangan), (b) Problem statement (pernyataan/ identifikasi masalah), (c) Data collection (Pengumpulan Data), (d) Data Processing (Pengolahan Data), (e) Verification (Pembuktian), (f) Generalization (menarik kesimpulan/ generalisasi). Langkah-langkah model pembelajaran Discovery Learning ini diterapkan dalam rangka meningkatkan keterampilan bertanya dan hasil belajar siswa kelas 2 SDN Slungkep 03.
4. Pada penelitian yang ditulis oleh Kristin dan Rahayu (2016) yang diterbitkan oleh Jurnal Scholaria, langkah-langkah model pembelajaran *discovery* yang diterapkan pada siswa kelas IV SD Negeri Koripan 01 adalah sebagai berikut.
 - a. *Stimulation* (Pemberian Rangsangan)

Dalam pemberian rangsangan siswa dihadapkan pada sesuatu yang menimbulkan kebingungannya, kemudian dilanjutkan untuk tidak memberi generalisasi, agar timbul keinginan untuk menyelidiki sendiri. Guru dapat memulai dengan mengajukan pertanyaan, anjuran membaca buku, dan belajar lainnya yang mengarah pada persiapan pemecahan masalah.
 - b. Identifikasi Masalah

Setelah itu mengidentifikasi masalah, guru memberi kesempatan kepada siswa 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).

c. Pengumpulan Data

Untuk menjawab permasalahan yang diberikan siswa terlebih dahulu mengumpulkan informasi sebanyak-banyaknya yang relevan untuk membuktikan benar atau tidaknya hipotesis. Tahap ini siswa diberi kesempatan untuk mengumpulkan berbagai informasi yang relevan, membaca literatur, mengamati objek, wawancara, melakukan uji coba sendiri untuk menjawab pertanyaan atau membuktikan benar tidaknya hipotesis.

d. Pengolahan Data

Selanjutnya siswa melakukan pengolahan data dengan percobaan untuk menemukan konsep-konsep atau prinsip-prinsip yang telah dirancang oleh guru dalam bentuk pertanyaan yang disediakan di lembar kerja siswa. Pengolahan data merupakan kegiatan mengolah data dan informasi yang telah diperoleh siswa melalui wawancara, observasi dan sebagainya. Tahap ini berfungsi sebagai pembentukan konsep dan generalisasi, sehingga siswa akan mendapatkan pengetahuan baru dari alternatif jawaban yang perlu mendapat pembuktian secara logis.

e. Pembuktian

Hasil kegiatan percobaan dianalisis dan ditulis dalam lembar kerja siswa. Setiap kelompok mempresentasikan hasil yang diperoleh dan membuktikan hasil yang diperoleh kepada teman satu kelas. Pada tahap ini siswa melakukan pemeriksaan secara cermat untuk membuktikan benar atau tidaknya hipotesis yang ditetapkan dengan temuan alternatif dan dihubungkan dengan hasil pengolahan data.

f. Menarik Kesimpulan

Pada tahap ini, guru menginstruksikan untuk membuat kesimpulan dari topik yang telah diberikan kepada siswa. Kesimpulan ini bisa berupa generalisir dari sekian banyak hal yang telah diajarkan kepada siswa.

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.

5. Pada penelitian yang ditulis oleh Yupita dan Tjipto (2013) yang diterbitkan oleh Jurnal PGSD, langkah-langkah pembelajaran *discovery* yang diterapkan pada siswa kelas IV SDN Surabaya adalah sebagai berikut.
 - a. Menganalisis kurikulum;
 - b. Membuat Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) Menggunakan Model Pembelajaran *Discovery*;
 - c. Membuat Media dan Sumber Pembelajaran *discovery*;
 - d. Membuat Lembar Kerja Siswa;
 - e. Evaluasi.
6. Pada penelitian Fitrianingtyas dan Radia (2017) yang diterbitkan oleh Jurnal Mitra Pendidikan, langkah-langkah model pembelajaran *discovery* yang diterapkan pada siswa kelas VI SDN Gedanganak 02 Ungaran Timur Kabupaten Semarang adalah sebagai berikut.
 - a. Pembagian kelompok: Siswa dibagi menjadi beberapa kelompok, setiap kelompok terdiri 4-5 siswa.
 - b. Pengamatan: Siswa mengamati gambar atau contoh yang disiapkan oleh guru.
 - c. Rasa ingin tahu: Siswa membuat dugaan jawaban atas pertanyaan dalam contoh yang dipersiapkan.
 - d. Mencari informasi: Siswa mencari informasi atau melakukan percobaan untuk menjawab dugaan yang ada.
 - e. Konfirmasi: Siswa mencocokkan jawaban.
 - f. Diskusi: Siswa mendiskusikan hasil dari percobaan.
 - g. Kesimpulan: Siswa menyimpulkan dari percobaan yang dilakukan.

Dari sekian banyak sumber data primer yang telah disebutkan pada bab sebelumnya, hanya ada enam diantaranya yang menyajikan atau membahas langkah-langkah penerapan model pembelajaran *discovery*. Keenam penelitian tersebut mengembangkan dan menerapkan langkah-langkah penerapan model pembelajaran *discovery* yang umum ke dalam langkah yang spesifik dan relevan sesuai dengan siswa yang dihadapinya. Namun pada dasarnya semua mengacu pada langkah-langkah model pembelajaran *discovery* umum yang telah dijelaskan oleh para ahli. Langkah-langkah yang umum itu adalah (a) Stimulation (stimulasi/pemberian rangsangan), (b) Problem statement (pernyataan/identifikasi masalah), (c) Data collection (pengumpulan Data), (d) Data Processing (Pengolahan

Data), (e) Verification (Pembuktian), (f) Generalization (menarik kesimpulan/generalisasi).

Jika dibandingkan dengan sumber sekunder yang ditulis oleh Wulandari, dkk (2018) yang diterbitkan Jurnal Pendidikan Ekonomi FKIP Sebelas Maret, langkah-langkah model pembelajaran *discovery* yang diterapkan cukup berbeda. Pada penelitian Wulandari langkah-langkah penerapan model pembelajaran *discovery* dikombinasikan dengan pendekatan saintifik untuk memunculkan daya kritis siswa, selain itu langkah-langkah ini juga tidak diterapkan pada siswa Sekolah Dasar melainkan pada siswa Sekolah Menengah Atas.

Langkah-langkah model pembelajaran *discovery* yang dimaksud dalam data sekunder itu diawali dengan proses mengamati (*observing*). Proses mengamati ini dalam artian melihat, mengamati, membaca, mendengar, menyimak (tanpa dengan alat). Kedua, menanya (*questioning*). Mengajukan pertanyaan dari yang faktual sampai ke yang bersifat hipotesis; diawali dengan bimbingan guru sampai dengan mandiri (menjadi suatu kebiasaan). Ketiga, Pengumpulan data (*experimenting*). Menentukan data yang diperlukan dari pertanyaan yang diajukan, menentukan sumber data, dokumen, buku, eksperimen), mengumpulkan data. Keempat, mengasosiasikan (*associating*). Menganalisis data dalam bentuk membuat kategori, menentukan hubungan data/ kategori, menyimpulkan dari hasil analisis data; dimulai dari *unstructured- uni structured- multistructured-complicated -structured*. Kelima, mengomunikasikan. Menyampaikan hasil konseptual dalam bentuk lisan, tulisan, diagram, bagan, gambar, atau media lainnya.

Perbedaan data-data di atas terletak pada langkah spesifik yang disesuaikan dengan penelitian serta kondisi siswa di setiap sekolahnya masing-masing. Beberapa data tersebut membuat langkah spesifik seperti membagi kelas ke dalam dua kelompok yang berbeda untuk mengetahui langkah-langkah model pembelajaran mana yang lebih berhasil dan signifikan dapat meningkatkan hasil belajar. Kemudian beberapa data pun mengambil rancangan pembelajaran sesuai kurikulum yang berlaku, dan evaluasi pembelajaran yang disesuaikan dengan target dan tujuan pembelajarannya masing-masing.

Berdasarkan dari data-data yang diambil dari sumber primer di atas, maka dapat ditarik kesimpulan bahwa langkah-langkah penerapan model pembelajaran *discovery* mesti disesuaikan dengan kondisi dan kemampuan siswa. Berikut adalah hasil penarikan kesimpulan dari langkah-langkah penerapan model pembelajaran *discovery* yang didapat dari sumber primer.

1. Guru dapat menyajikan contoh dan bukan contoh dari suatu konsep. Saat diberikan contoh dan bukan contoh, maka peserta didik akan mendapatkan perbedaan di antara contoh dan bukan contoh akan tetapi juga timbul beberapa pertanyaan di benak mereka terkait contoh dan bukan contoh yang lain. Hal ini berkaitan dengan stimulus rangsangan agar peserta didik tertarik pada hal-hal yang akan dipelajarinya.
2. Guru mendorong peserta didik untuk menanyakan fakta tambahan terkait konsep yang sedang dibahas. Setelah timbul pertanyaan di benak peserta didik, maka guru tidak langsung memberikan kesimpulan terkait pertanyaan-pertanyaan tersebut, akan tetapi memberikan lebih banyak contoh dan bukan contoh sehingga pengetahuan terkait perbedaan antara contoh dan bukan contoh menjadi lebih banyak. Hal ini berkaitan dengan identifikasi masalah yang telah ditelusuri oleh siswa terhadap hal-hal yang akan dipelajarinya.
3. Guru mengarahkan peserta didik merumuskan dugaan peserta didik tentang konsep dan contoh-contoh tersebut. Setelah diberikan lebih banyak contoh dan bukan contoh, tidak semua pertanyaan di benak peserta didik terjawab. Maka dari itu guru mengarahkan agar peserta didik membuat dugaan sementara terkait pertanyaan yang timbul di benak mereka terkait konsep yang sedang dibahas. Hal ini berkaitan dengan latihan membuat hipotesis awal atau dugaan sementara terhadap masalah yang sedang dipelajari oleh peserta didik.
4. Guru membimbing peserta didik dalam mengumpulkan informasi terkait konsep yang sedang dibahas. Informasi bisa diperoleh melalui berbagai macam cara. Beberapa di antaranya yaitu, membaca dari beberapa sumber seperti buku maupun internet atau berdiskusi tentang terkait masalah yang sedang dibahas. Hal ini berkaitan dengan pengumpulan data masalah yang sedang dipelajari oleh peserta didik.

5. Dari contoh-contoh yang telah diberikan sebelumnya akan terdapat beberapa kesamaan ataupun pola. Contoh-contoh tersebut kemudian ditata oleh guru agar lebih mudah dalam menemukan kesamaan dalam contoh-contoh tersebut. Kemudian peserta didik diarahkan untuk menemukan kesamaannya. Hal ini berkaitan dengan langkah pengolahan data dari data-data yang telah dikumpulkan sebelumnya oleh peserta.
6. Guru mengajak kelompok-kelompok dalam kelas untuk berbagi dan mendiskusikan dugaan yang ditemukan agar diperoleh dugaan bersama. Setiap kelompok pasti akan menemukan temuan yang berbeda-beda. Oleh karena itu setiap kelompok dipersilahkan untuk berbagi terkait temuan mereka agar kelompok lain bisa menambah pengetahuan mereka terkait temuan yang beragam. Hal ini berkaitan dengan langkah pembuktian. Guru memberikan gagasan tentang maksud dan konsep dari masalah yang dihadapi sehingga peserta didik dapat menyimpulkan masalah yang sedang dihadapi. Tugas utama guru di sini adalah meluruskan temuan-temuan yang diperoleh oleh peserta didik agar diperoleh satu kesimpulan yang dapat dimengerti oleh peserta didik. Hal ini berkaitan dengan langkah generalisasi atau penarikan kesimpulan dalam suatu masalah yang sedang dihadapi oleh peserta didik.
7. Guru memberikan latihan-latihan untuk memantapkan pemahaman peserta didik terkait konsep yang telah dibahas. Setelah diperoleh kesimpulan dan peserta didik paham akan konsep yang dibahas, maka harus dilakukan pemantapan agar mereka bisa lebih paham terkait konsep tersebut melalui latihan soal. Hal ini berkaitan dengan langkah evaluasi agar peserta didik lebih memahami apa yang telah dilakukan dan dipelajarinya.

Dalam bab ini hanya ada enam data yang dibahas. Hal disebabkan dari sekian banyak data primer yang ada, hanya ada enam data yang secara eksplisit dan implisit menyebutkan langkah-langkah model pembelajaran *discovery*. Maka dari itu pada bab ini hanya ada enam data yang secara rinci dijelaskan bagaimana langkah-langkah model pembelajaran *discovery*.