

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

Dalam bab ini akan diuraikan tentang kerangka teoritik yang menunjang penelitian dan dapat dijadikan sebagai acuan pada setiap tahapan penelitian. Kerangka teoritik yang penulis paparkan dalam penelitian ini meliputi pokok bahasan: belajar dan pembelajaran matematika, strategi, pendekatan, metode, dan model pembelajaran, prestasi belajar, metode inkuiri, dan metode inkuiri terbimbing. Penjelasan mengenai hal-hal tersebut adalah sebagai berikut.

A. Belajar dan Pembelajaran Matematika

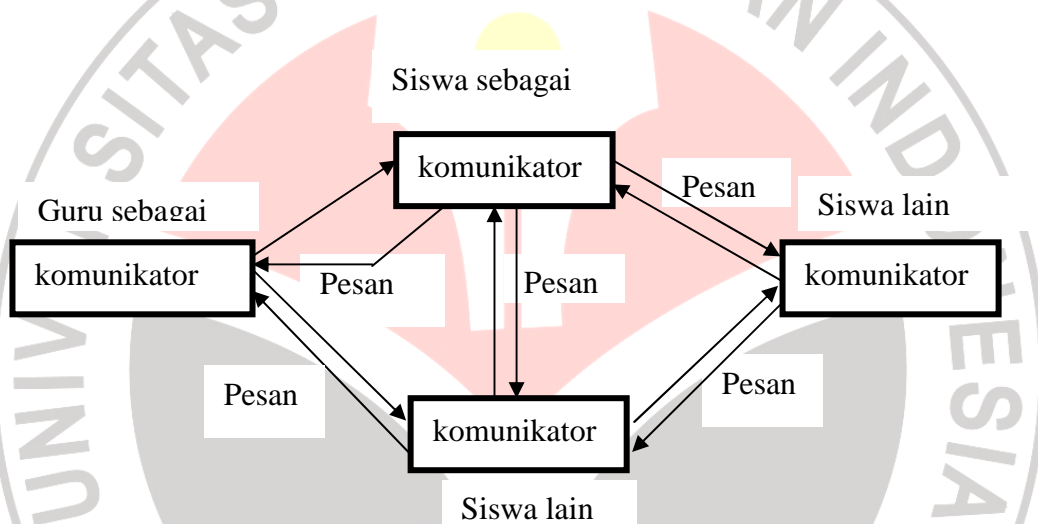
Belajar adalah proses menemukan dan membangun makna/pengertian oleh pebelajar terhadap informasi dan pengalaman yang disaring melalui persepsi, pikiran, dan perasaan pebelajar. Belajar bukanlah proses menyerap pengetahuan yang sudah jadi bentukan guru. Pengetahuan dibangun sendiri oleh pebelajar (Nurlina, 2007). Winkel (1991: 36) memberikan pengertian belajar sebagai suatu aktivitas mental atau psikis yang berlangsung dalam interaksi aktif dengan lingkungan dan akan menghasilkan perubahan-perubahan dalam pengetahuan, pemahaman, keterampilan, nilai, dan sikap. Terdapat banyak pengertian lain mengenai belajar, namun pada hakikatnya belajar merujuk kepada adanya perubahan tingkah laku (Higard dan Gordon dalam Hamalik, 1995: 3). Perubahan tingkah laku tersebut menurut Witherington (Sudjana, 1998: 17) meliputi perubahan keterampilan, kebiasaan, sikap, pengetahuan, pemahaman, dan apresiasi).

Mengajar atau “*teaching*” adalah membantu peserta didik memperoleh informasi, ide, keterampilan, nilai, cara berfikir, sarana untuk mengekspresikan dirinya, dan cara-cara belajar bagaimana belajar (Joyce dan Well dalam Depdiknas, 2004: 7). Sedangkan pembelajaran adalah upaya untuk membelajarkan peserta didik (Depdiknas, 2004: 7). Secara implisit, dalam pembelajaran terdapat kegiatan memilih, menetapkan, dan mengembangkan metode untuk mencapai hasil pembelajaran yang diinginkan. Pemilihan, penetapan, dan pengembangan metode didasarkan pada kondisi pembelajaran yang ada. Kegiatan-kegiatan tersebut pada dasarnya merupakan inti dari perencanaan pembelajaran. Dalam hal ini istilah pembelajaran memiliki hakikat perencanaan atau perancangan (desain) sebagai upaya untuk membelajarkan peserta didik. Itulah sebabnya dalam belajar, peserta didik tidak hanya berinteraksi dengan guru sebagai salah satu sumber belajar, tetapi berinteraksi juga dengan keseluruhan sumber belajar yang lain. Oleh karena itu, pembelajaran menaruh perhatian pada “bagaimana membelajarkan peserta didik” dan bukan pada “apa yang dipelajari peserta didik”. Dengan demikian pembelajaran menempatkan peserta didik sebagai subjek bukan sebagai objek.

Wulan (2005: 6) mengartikan pembelajaran sebagai salah satu upaya penataan lingkungan belajar yang memungkinkan peserta didik dapat belajar dengan atau tanpa kehadiran guru. Sedangkan arti dari pembelajaran menurut Guyub (1999: 2) adalah suatu proses belajar-mengajar yang memiliki ciri utama adanya interaksi antara pembelajaran dengan lingkungan belajarnya, baik dengan guru, teman, tutor, media pembelajaran, dan sumber belajar lainnya. Selanjutnya

Suherman dkk (2001: 8) mengemukakan bahwa proses pembelajaran merupakan upaya penataan lingkungan yang memberi nuansa agar proses belajar tumbuh dan berkembang secara optimal.

Dalam pembelajaran terdapat hubungan antara guru dengan siswa dan antara siswa dengan siswa. Pola hubungan tersebut termasuk pola hubungan komunikasi pembelajaran banyak arah. Winataputra (Setiawan, 2003: 20) meng gambarkannya sebagai berikut.



Gambar 2.1

Pola Hubungan Komunikasi Pembelajaran Banyak Arah

Pada komunikasi pembelajaran banyak arah, siswa lebih berperan aktif dalam pembelajaran seperti membaca, menulis, menyusun rangkuman, membuat kesimpulan, menjelaskan suatu wacana, berdiskusi, mengemukakan pendapat, bertanya, menanggapi pendapat lain, dan lain-lain, sedangkan guru berperan sebagai fasilitator yang memberikan ruang dan kesempatan bagi siswa agar dapat berpartisipasi aktif dalam pembelajaran. Seperti yang diungkapkan Suherman dkk (2001: 9) bahwa:

Pembelajaran adalah proses komunikasi fungsional antara siswa dengan guru dan siswa dengan siswa, dalam rangka perubahan sikap dan pola pikir yang akan menjadi kebiasaan bagi siswa yang bersangkutan. Guru berperan sebagai komunikator, siswa sebagai komunikan, dan materi yang akan dikomunikasikan berisi pesan berupa ilmu pengetahuan. Dalam komunikasi banyak arah, peran-peran tersebut dapat berubah (berbalik), yaitu antara guru dengan siswa dan antara siswa dengan siswa.

Proses pembelajaran harus dipandang sebagai suatu stimulus atau rangsangan yang dapat menantang peserta didik untuk merasa terlibat atau berpartisipasi dalam aktivitas pembelajaran. Peran guru adalah sebagai fasilitator, pembimbing, atau pemimpin pembelajaran yang demokratis, sehingga diharapkan peserta didik lebih banyak melakukan kegiatan sendiri atau dalam bentuk kelompok memecahkan masalah dengan bimbingan guru. Dengan menerapkan pola hubungan tersebut, memungkinkan keterlibatan mental siswa yang optimal dalam merealisasikan pengalaman belajar.

Kegiatan pembelajaran matematika sesungguhnya merupakan interaksi antara guru dengan siswa, siswa dengan siswa, dan siswa dengan guru untuk mengklarifikasi pemikiran dan tindakan secara logis, kreatif, dan sistematis. Andriyani (2003: 9) berpendapat bahwa pembelajaran matematika pada dasarnya merupakan suatu proses dimana guru memberi kesempatan kepada siswa untuk melihat dan memberikan gagasan yang diberikan sehingga siswa secara aktif dalam proses pembelajaran. Dengan melibatkan siswa secara aktif dalam pembelajaran, maka yang menjadi fokus utama proses belajar-mengajar matematika adalah proses bukan hasil akhir. Selain itu, pengetahuan yang diperoleh siswa akan diingat lebih lama dan siswa dapat memanfaatkannya untuk

menyelesaikan permasalahan dalam kehidupannya, seperti yang diungkapkan Hudojo (2001: 4) bahwa:

Seseorang dikatakan belajar matematika, apabila pada diri orang tersebut terjadi suatu kegiatan yang mengakibatkan perubahan tingkah laku yang berkaitan dengan matematika, seperti perubahan dari tidak tahu menjadi tahu sesuatu konsep dan mampu menggunakannya dalam mempelajari materi lanjut atau dalam kehidupan sehari-hari.

B. Strategi, Pendekatan, Metode, dan Model Pembelajaran

Dalam pembelajaran dikenal istilah strategi, pendekatan, metode, dan model pembelajaran. Berikut ini akan dijelaskan masing-masing pengertiannya menurut Suherman (2003: 5).

1. Strategi pembelajaran adalah siasat atau kiat yang sengaja direncanakan guru, berkenaan dengan segala persiapan pembelajaran agar pelaksanaan pembelajaran berjalan dengan lancar dan tujuannya berupa hasil belajar bisa tercapai secara optimal.
2. Pendekatan pembelajaran adalah cara yang ditempuh guru dalam pelaksanaan pembelajaran agar konsep yang disajikan dapat diadaptasi oleh siswa.
3. Metode pembelajaran adalah cara menyajikan materi yang masih bersifat umum, misalnya seorang guru menyajikan materi dengan penyampaian dominan secara lisan dan sekali-kali ada tanya jawab.
4. Model pembelajaran adalah pola interaksi siswa dengan guru di dalam kelas yang menyangkut strategi, pendekatan, metode, dan teknik pembelajaran yang diterapkan dalam pelaksanaan kegiatan belajar-mengajar di kelas.

C. Prestasi Belajar

Hawaki (Ganjar, 2006: 9) mengatakan bahwa prestasi belajar adalah tingkat keberhasilan siswa dalam mempelajari materi pelajaran di sekolah yang dinyatakan dalam bentuk skor yang diperoleh dari hasil tes prestasi belajar mengenai sejumlah materi pelajaran. Prestasi merupakan bukti keberhasilan usaha yang dicapai, sedangkan tes prestasi adalah tes yang mengukur prestasi. Lennon (Ganjar, 2006: 9) mengemukakan bahwa tes prestasi adalah suatu tes yang mengukur luas atau tingkat yang mana seseorang telah mencapai suatu informasi tertentu atau menguasai kecakapan tertentu, biasanya sebagai hasil pengajaran tertentu.

Prestasi belajar yang diteliti dalam penelitian ini adalah hasil belajar siswa yang berupa skor yang diperoleh setelah mengikuti proses belajar-mengajar dengan pokok bahasan Sistem Persamaan Linear. Prestasi belajar dalam penelitian ini diukur dengan menggunakan tes tertulis berupa tes uraian, dan teknik non tes berupa lembar observasi, angket, jurnal harian, dan wawancara.

Menurut Sudjana (1989: 22), prestasi belajar adalah kemampuan yang dicapai atau dikuasai oleh siswa dalam bentuk hasil-hasil belajar yang diperlihatkan setelah siswa menempuh suatu pengalaman belajar. Bloom (Sudjana, 1989: 22) mengklasifikasikan hasil belajar menjadi 3 ranah, yaitu ranah kognitif, ranah psikomotorik, dan ranah afektif. Selanjutnya Bloom mengklasifikasikan ranah kognitif tersebut menjadi 6 aspek, yaitu sebagai berikut.

1. Hapalan (*Recall of data/C1*)

Hapalan merupakan kemampuan menyatakan kembali fakta, konsep, prinsip, prosedur, atau istilah yang telah dipelajari. Tingkatan ini merupakan tingkatan yang paling rendah, namun menjadi prasyarat bagi tingkatan selanjutnya. Kemampuan yang dimiliki hanya kemampuan menangkap informasi kemudian menyatakan kembali informasi tersebut tanpa harus memahaminya. Contoh kata kerja yang digunakan yaitu menyebutkan, mendefinisikan, dan menggambarkan.

2. Pemahaman (*Comprehension/C2*)

Pemahaman merupakan kemampuan untuk memahami arti, interpolasi, interpretasi, instruksi (pengarahan), dan masalah. Munaf (Ganjar, 2006: 10) mengemukakan bahwa pemahaman merupakan salah satu jenjang kemampuan dalam proses berpikir di mana siswa dituntut untuk memahami yang berarti mengetahui sesuatu hal dan dapat melihatnya dari berbagai segi. Pada tingkatan ini, selain hapal, siswa juga harus memahami makna yang terkandung di dalamnya. Misalnya dapat menjelaskan suatu gejala, dapat menginterpretasikan grafik, bagan atau diagram, serta dapat menjelaskan konsep atau prinsip dengan kata-kata sendiri. Contoh kata kerja yang digunakan yaitu membedakan, meramalkan, dan menjelaskan.

3. Penerapan (*Application/C3*)

Penerapan merupakan kemampuan untuk menggunakan konsep dalam situasi baru atau pada situasi konkret. Tingkatan ini merupakan jenjang yang lebih tinggi dari pemahaman. Kemampuan yang diperoleh berupa kemampuan

untuk menerapkan prinsip, konsep, teori, hukum, maupun metode yang dipelajarinya dalam situasi baru. Contoh kata kerja yang digunakan yaitu mengaplikasikan, menghitung, dan menunjukkan.

4. Analisis (*Analysis/C4*)

Analisis merupakan kemampuan untuk memilah materi atau konsep ke dalam bagian-bagian sehingga struktur susunannya dapat dipahami. Dengan analisis diharapkan seseorang dapat memilah integritas menjadi bagian yang lebih rinci atau lebih terurai dan memahami hubungan bagian-bagian tersebut satu sama lain. Contoh kata kerja yang digunakan menganalisis, membandingkan, dan mengklasifikasikan.

5. Sintesis (*Synthesis/C5*)

Sintesis merupakan kemampuan untuk mengintegrasikan bagian-bagian yang terpisah menjadi satu keseluruhan yang terpadu. Munaf (Ganjar, 2006: 10) menyatakan bahwa kemampuan sintesis merupakan kemampuan menggabungkan bagian-bagian (unsur-unsur) sehingga terbentuk pola yang berkaitan secara logis atau mengambil kesimpulan dari peristiwa-peristiwa yang ada hubungannya satu dengan yang lain. Kemampuan ini misalnya dalam menyusun pola dan menggabungkan objek-objek yang memiliki sifat sama ke dalam klasifikasi. Contoh kata kerja yang digunakan adalah menghasilkan, merumuskan, dan mengorganisasikan.

6. Evaluasi (*Evaluation/C6*)

Evaluasi merupakan kemampuan untuk membuat pertimbangan (penilaian) terhadap suatu situasi, nilai-nilai, atau ide-ide. Kemampuan ini merupakan

kemampuan tertinggi dari kemampuan lainnya. Evaluasi adalah pemberian keputusan tentang nilai sesuatu yang mungkin dilihat dari segi tujuan, gagasan, cara kerja, materi, dan kriteria tertentu. Untuk dapat membuat suatu penilaian, seseorang harus memahami, dapat menerapkan, menganalisis, dan mensintesis terlebih dahulu. Contoh kata kerja yang digunakan adalah menilai, menafsirkan, memutuskan.

Prestasi belajar yang peneliti prioritaskan dalam penelitian ini adalah hasil belajar ranah kognitif sampai dengan kemampuan analisis (*analysis/C4*).

D. Metode Inkuiri

Metode pembelajaran inkuiri pada awalnya dikembangkan oleh Richard Suchman pada tahun 1960 dalam bidang ilmu pengetahuan alam dan kemudian dikembangkan dalam ilmu pengetahuan lainnya seperti ilmu bumi, ekonomi, dan lain-lain (Jamawi, 2005: 10). Inkuiri berasal dari bahasa Inggris *inquiry* yang dapat diartikan sebagai proses bertanya dan mencari tahu jawaban terhadap pertanyaan ilmiah yang diujukannya. Pertanyaan ilmiah adalah pertanyaan yang dapat mengarahkan pada kegiatan penyelidikan terhadap objek pertanyaan. Dengan kata lain, inkuiri adalah suatu proses untuk memperoleh dan mendapatkan informasi dengan melakukan observasi dan atau eksperimen untuk mencari jawaban atau memecahkan masalah terhadap pertanyaan atau rumusan masalah dengan menggunakan kemampuan berpikir kritis dan logis (Schmidt dalam Ibrahim, 2007). Inkuiri dapat pula diartikan sebagai suatu rangkaian kegiatan yang

bertumpu pada pertanyaan-pertanyaan yang digunakan sebagai petunjuk untuk mengarah kepada kesimpulan (Amien, 1987).

Menurut Piaget (Sartyka, 2007: 7), metode inkuiri merupakan suatu metode pembelajaran yang mempersiapkan situasi bagi anak untuk melakukan eksperimen sendiri, dalam arti luas ingin melihat apa yang terjadi, ingin menggunakan simbol-simbol, dan mencari jawaban atas pertanyaannya sendiri, menghubungkan penemuan yang satu dengan penemuan yang lain, dan membandingkan apa yang ditemukan sendiri dengan orang lain.

Amien (1987) mengatakan bahwa inkuiri adalah suatu perluasan proses *discovery* yang digunakan dalam cara yang lebih dewasa. Sebagai tambahan pada proses *discovery*, inkuiri mengandung proses mental yang lebih tinggi tingkatannya, misalnya merumuskan masalah, merancang eksperimen, melakukan eksperimen, mengumpulkan dan menganalisis data, menarik kesimpulan, menumbuhkan sikap objektif, jujur, hasrat ingin tahu, terbuka dan sebagainya.

Metode inkuiri adalah metode yang mampu menggiring peserta didik untuk menyadari apa yang telah didapatkan selama belajar. Inkuiri menempatkan peserta didik sebagai subjek belajar yang aktif (Mulyasa, 2003: 234). Kendatipun metode ini berpusat pada kegiatan peserta didik, namun guru tetap memegang peranan sebagai pembuat desain pengalaman belajar. Guru berkewajiban menggiring peserta didik untuk melakukan kegiatan. Kadang kala guru perlu memberikan penjelasan, melontarkan pertanyaan, memberikan komentar, dan saran kepada peserta didik. Guru berkewajiban memberikan

kemudahan belajar melalui penciptaan iklim yang kondusif dengan menggunakan fasilitas dan materi pembelajaran yang bervariasi.

Metode inkuiri pada dasarnya adalah cara menyadari apa yang telah dialami. Oleh karena itu menuntut peserta didik untuk berpikir, melibatkan mereka dalam kegiatan intelektual, dan menuntut mereka untuk memproses pengalaman belajar menjadi sesuatu yang bermakna dalam kehidupan nyata. Dengan demikian, melalui metode ini peserta didik dibiasakan untuk produktif, analitis, dan kritis.

Langkah-langkah dalam proses inkuiri adalah menyadari keingintahuan terhadap sesuatu, mempredugakan suatu jawaban, serta menarik kesimpulan dan membuat keputusan yang valid untuk menjawab permasalahan yang didukung oleh bukti-bukti, dan berikutnya adalah menggunakan kesimpulan untuk menganalisis data yang baru (Mulyasa, 2005: 235).

Strategi pelaksanaan inkuiri menurut Mulyasa (2005: 236) adalah: (1) guru memberikan penjelasan, instruksi, atau pertanyaan terhadap materi yang akan diajarkan; (2) memberikan tugas kepada peserta didik untuk menjawab pertanyaan yang jawabannya bisa didapatkan pada proses pembelajaran yang dialami siswa; (3) guru memberikan penjelasan terhadap persoalan-persoalan yang mungkin membingungkan peserta didik; (4) menanamkan fakta-fakta yang telah dipelajari sebelumnya, (5) siswa merangkum dalam bentuk rumusan sebagai kesimpulan yang dapat dipertanggungjawabkan.

Berdasarkan uraian di atas, dapat disimpulkan bahwa inkuiri merupakan suatu proses yang ditempuh siswa untuk memecahkan masalah, merencanakan

eksperimen, melakukan eksperimen, mengumpulkan dan menganalisis data, serta menarik kesimpulan, sehingga dalam metode inkuiri ini siswa terlibat secara mental maupun fisik untuk memecahkan suatu permasalahan yang diberikan guru. Dengan demikian, siswa akan terbiasa bersikap seperti para ilmuwan, yakni teliti, tekun/ulet, objektif/jujur, kreatif, dan menghormati pendapat orang lain.

Tujuan umum metode inkuiri adalah menolong siswa mengembangkan disiplin intelektual dan keterampilan yang dibutuhkan siswa dengan memberikan pertanyaan dan mendapatkan jawaban atas dasar rasa ingin tahu mereka. Suchman, pencipta metode inkuiri dalam Dahlan (1984: 35), memberikan perhatian dalam menolong siswa menyelidiki secara independen, namun dalam suatu cara yang teratur. Ia menginginkan siswa menanyakan mengapa peristiwa itu terjadi, memperoleh dan mengolah data secara logis, serta agar siswa mengembangkan strategi intelektual secara umum yang dapat mereka gunakan untuk mendapatkan penjelasan mengapa hal-hal tersebut seperti itu. Metode inkuiri dimulai dengan memberikan siswa suatu peristiwa yang menimbulkan teka-teki, dan hal itu akan memotivasi siswa untuk mencari pemecahannya.

Kuslan dan Stone (Fahrudin, 2004: 8) berpendapat bahwa proses belajar-mengajar dengan metode inkuiri ditandai oleh ciri-ciri berikut: (1) waktu tidak menjadi masalah, tidak ada keharusan untuk menyelesaikan unit tertentu dalam waktu tertentu; (2) jawaban-jawaban yang dicari siswa tidak diketahui terlebih dahulu, jawaban-jawaban ini tidak ditemukan dalam buku pelajaran, sebab buku-buku pelajaran yang dipilih berisi pertanyaan dan saran-saran untuk menemukan jawaban, bukan memberikan jawaban; (3) siswa berhasrat untuk menemukan

pemecahan masalah, proses belajar-mengajar berpusat pada pertanyaan “mengapa”, “bagaimana kita mengetahui”, dan pertanyaan seperti “betulkah kesimpulan kita ini” sering dikemukakan; (4) suatu masalah sering ditemukan lalu dipersempit, hingga terlihat ada kemungkinan masalah ini dapat dipecahkan oleh siswa; (5) hipotesis dirumuskan oleh siswa untuk membimbing penyelidikan. Para siswa mengusulkan cara-cara pengumpulan data dengan melakukan eksperimen, mengadakan pengamatan, membaca, dan menggunakan sumber-sumber lain; (6) siswa melakukan penelitian secara individu/kelompok untuk mengumpulkan data yang diperlukan untuk menguji hipotesis, (7) siswa mengolah data sehingga mereka sampai pada kesimpulan.

Dari hasil diskusi forum pendidikan, ahli matematika, ahli biologi, ahli fisika, dan para ahli lainnya (Dahlan, 1984: 36) membagi proses inkuiri dalam lima tahapan sebagai berikut.

1. Bertanya

Tahap ini ditandai dengan keinginan siswa untuk menemukan sesuatu, sehingga muncul pertanyaan-pertanyaan, kemudian pertanyaan itu dijadikan masalah yang masuk dan siswa mulai untuk menggambarkan serta menguraikan apa arti dari permasalahan tersebut. Pertanyaan ini diuraikan kembali sepanjang proses belajar, sehingga pertanyaan yang alami akan mendorong kita pada tahap berikutnya yaitu investigasi.

2. Investigasi

Investigasi merupakan apa yang dipikirkan siswa dan mewujudkannya dalam tindakan. Pada tahap ini siswa mulai mengumpulkan informasi, meneliti

sumber daya, mempelajari, bereksperimen, dan melakukan observasi.

3. Menghasilkan

Informasi yang didapat pada tahap investigasi dikumpulkan dan dibuat hubungannya, sehingga siswa diharapkan mensintesis pemahaman yang merupakan percikan kekreatifan yang membentuk pengetahuan baru secara signifikan, gagasan, dan teori diluar pengalaman utamanya.

4. Diskusi

Pada tahap ini siswa saling bertukar pendapat dengan siswa yang lain.

5. Refleksi

Pada tahap ini biasanya hanya menggunakan waktu untuk melihat kembali pertanyaan, alur penelitian, dan membuat kesimpulan.

Adapun macam-macam inkuiri menurut Sund dan Trowbridge (Sumarna, 2006: 16) adalah sebagai berikut.

a. Inkuiri Terbimbing (*Guided Inquiry*)

Pembelajaran inkuiri terbimbing yaitu suatu metode pembelajaran inkuiri yang dalam pelaksanaannya guru menyediakan bimbingan atau petunjuk yang cukup luas kepada siswa. Sebagian besar perencanaannya dibuat oleh guru, siswa tidak merumuskan masalah.

b. Inkuiri Dimodifikasi (*Modified Inquiry*)

Metode pembelajaran inkuiri ini memiliki ciri yakni guru hanya memberikan permasalahan, kemudian siswa ditugaskan untuk memecahkan permasalahan tersebut melalui pengamatan, percobaan, atau prosedur penelitian untuk memperoleh jawabannya.

c. Inkuiri Bebas (*Free Inquiry*)

Pada metode ini, siswa harus mengidentifikasi dan merumuskan jenis masalah yang dipelajari dan dipecahkan.

d. Pendekatan ke Jalan Inkuiri (*Inquiry Role Approach*)

Metode pembelajaran inkuiri ini melibatkan siswa dalam tim-tim yang masing-masing terdiri atas empat orang untuk memecahkan masalah, yang terdiri atas koordinator tim, penasehat teknis, pencatat data, dan evaluator proses.

e. Mengundang ke dalam Inkuiri (*Invitation into Inquiry*)

Dalam metode inkuiri ini, siswa dilibatkan dalam proses pemecahan masalah dengan cara-cara yang lazim ditempuh para ilmuwan. Suatu undangan (*Invitation*) memberikan suatu masalah kepada siswa dan melalui pertanyaan masalah yang telah direncanakan dengan hati-hati mengundang siswa untuk melakukan beberapa kegiatan atau jika mungkin semua kegiatan berikut:

1. Merencanakan eksperimen.
2. Merumuskan hipotesis.
3. Menentukan sebab-akibat.
4. Menginterpretasikan data.
5. Membuat grafik.
6. Menentukan peranan diskusi dan simpulan dalam merencanakan penelitian.
7. Mengenal bagaimana kesalahan eksperimental mungkin dapat dikurangi atau diperkecil.

f. Teka-Teki Bergambar (*Pictorial Riddle*)

Metode ini merupakan metode mengajar yang dapat mengembangkan motivasi dan minat siswa dalam melakukan diskusi kelompok kecil atau besar. Gambar, peragaan, atau situasi sesungguhnya dapat digunakan untuk meningkatkan cara berfikir kritis dan kreatif siswa.

g. Pelajaran Kiasan (*Synthetic Lesson*)

Pada metode ini memusatkan keterlibatan siswa untuk membuat berbagai macam bentuk kiasan supaya dapat membuka inteligensinya dan mengembangkan kreativitasnya.

h. Menjelaskan Nilai-Nilai (*Value Clarification*)

Pada metode pembelajaran inkuiri ini, siswa lebih difokuskan pada pemberian kejelasan tentang suatu aturan atau nilai-nilai pada suatu proses pembelajaran.

Beberapa keunggulan metode inkuiri menurut Mulyasa (2005: 236), yakni:

(a) dapat membentuk dan mengembangkan konsep dasar kepada siswa, sehingga siswa dapat mengerti tentang konsep dasar ide-ide dengan lebih baik; (b) membantu dalam menggunakan ingatan dan transfer pada situasi proses belajar yang baru; (c) mendorong siswa untuk berpikir dan bekerja atas inisiatifnya sendiri, bersifat jujur, objektif, dan terbuka; (d) mendorong siswa untuk berpikir intuitif dan merumuskan hipotesisnya sendiri; (e) memberi kepuasan yang bersifat intrinsik; (f) situasi pembelajaran lebih menggairahkan; (g) dapat mengembangkan bakat atau kecakapan individu; (h) memberi kebebasan siswa untuk belajar sendiri; (i) menghindarkan diri dari cara belajar tradisional; dan (j)

dapat memberikan waktu kepada siswa secukupnya sehingga mereka dapat mengasimilasi dan mengakomodasi informasi.

Di samping itu, Schuncke dan Novac (Putrayasa, 2007) menunjukkan beberapa karakteristik keberhasilan penggunaan metode inkuiri, yakni: meningkatkan skor tes akademik, meningkatkan kontak psikoakademis pebelajar, memperkuat keyakinan diri, meningkatkan sikap positif dalam belajar, mengkondisikan siswa menjadi *discover* dan *adventurer* pengetahuan, meningkatkan *self-concept* dan *self esteem*, meningkatkan daya akomodasi ilmiah, meningkatkan motivasi belajar secara intrinsik, meningkatkan kemampuan dan strategi bernalar secara kritis, serta meningkatkan sikap dan perilaku positif terhadap mata pelajaran dan para guru selama berlangsungnya pembelajaran.

Selain memiliki banyak keunggulan, metode inkuiri juga memiliki kelemahan, seperti yang dinyatakan oleh Hudojo (2001: 34) bahwa belajar dengan metode inkuiri mempunyai kelemahan, yakni: (1) belajar inkuiri pada umumnya memerlukan waktu yang banyak; (2) kurang berhasil dalam mengajar kelas yang besar; dan (3) metode ini tidak dapat digunakan untuk semua topik.

E. Metode Inkuiri Terbimbing

Sund and towbridge (Sumarna, 2006: 16) menyatakan bahwa metode pembelajaran inkuiri terbimbing (*guided inquiry*) digunakan apabila dalam kegiatan pembelajaran, guru memberikan kesempatan, bimbingan dan petunjuk yang luas kepada siswa. Masalah tidak dirumuskan oleh siswa, tetapi oleh guru.

Konsep, prinsip, hukum, dan teori yang akan dibahas, dikemas oleh guru dalam bentuk permasalahan, diajukan kepada siswa untuk dipecahkan baik secara sendiri-sendiri maupun secara berkelompok. Siswa dengan berpikir kritis dan kreatif melakukan diskusi bersama kelompoknya untuk membicarakan konsep atau dalil yang akan digunakan dan bagaimana menerapkan konsep atau dalil tersebut untuk memecahkan permasalahan yang diajukan guru. Manakala siswa bisa memecahkan permasalahan tersebut tanpa bantuan guru, maka kegiatan selanjutnya adalah melakukan observasi atau percobaan. Namun jika siswa tersebut mengalami kesulitan, maka guru mengajukan pertanyaan-pertanyaan pengarah dengan maksud agar siswa dapat menemukan jalan untuk memecahkan permasalahan yang ada.

Menurut Towbridge (Jamawi, 2005: 26), inkuiri terbimbing memiliki aspek-aspek sebagai berikut: (1) siswa diberi petunjuk seperlunya berupa pertanyaan yang bersifat membimbing; (2) digunakan terutama bagi siswa yang belum berpengalaman belajar dengan metode inkuiri; (3) pada tahap awal pembelajaran diberikan bimbingan lebih banyak, yaitu berupa pertanyaan-pertanyaan pengarah agar siswa mampu menemukan sendiri arah dan tindakan yang harus dilakukan untuk memecahkan permasalahan yang disodorkan guru; (4) untuk memecahkan permasalahan yang disodorkan guru, siswa dapat mengerjakan sendiri atau dapat juga diatur secara berkelompok; dan (5) bimbingan dan pengarahan guru lambat laun dikurangi seiring bertambahnya pengalaman siswa dalam belajar secara inkuiri.

Berdasarkan uraian di atas, dapat dirumuskan langkah-langkah yang ditempuh dalam pembelajaran dengan metode inkuiri terbimbing dengan pokok bahasan SPL adalah sebagai berikut.

1. Tahap Pertama:

Guru menentukan tujuan yang ingin dicapai melalui pembelajaran dengan metode inkuiri terbimbing, kemudian mengemukakan masalah dan mendiskusikan apa yang dimaksud dengan SPL.

2. Tahap Ke-dua:

Pada tahap ini guru mengajukan permasalahan (teka-teki) dalam bentuk LKS. Permasalahan tersebut berupa tugas untuk mengidentifikasi masalah, menganalisis masalah, menentukan solusi masalah SPL, membuat penjelasan bagaimana menyelesaikan SPL, dan merumuskan dugaan bagaimana menyelesaikan SPL.

3. Tahap Ke-tiga:

Pada tahap ini siswa menetapkan hipotesis/praduga jawaban untuk dikaji lebih lanjut. Hipotesis yang ditetapkan ini berkaitan dengan permasalahan-permasalahan yang diajukan oleh guru. Pada tahap ini terdapat dua kemungkinan yang muncul, yaitu: (1) siswa secara spontan melakukan penyelidikan tentang informasi atau data untuk menguji hipotesis yang ditetapkan, baik secara individu maupun secara berkelompok; atau (2) siswa tidak banyak berusaha mencari informasi untuk membuktikan hipotesis. Di sinilah guru membantu siswa, mendorong melakukan kegiatan belajar untuk mencari informasi berkaitan dengan permasalahan yang diajukan guru. Jawaban guru atas pertanyaan siswa hanya

berupa pengarahan, karena dalam metode inkuiri terbimbing, siswa sendiri yang menemukan jawaban permasalahan yang diberikan oleh guru.

4. Tahap Ke-empat:

Pada tahap ini siswa mengidentifikasi beberapa kemungkinan jawaban. Selanjutnya guru mengumpulkan hasil penyelidikan untuk menjawab teka-teki atau permasalahan yang diajukan oleh guru. Caranya adalah dengan menugaskan siswa untuk menunjukkan hasil pekerjaan mereka, yakni bagaimana mereka menyelesaikan masalah SPL yang terdapat dalam LKS. Setiap siswa mendapat kesempatan yang sama untuk memberikan alasan atas hasil pekerjaannya agar seluruh siswa terlibat dalam memecahkan permasalahan. Dengan demikian, siswa diarahkan untuk menjawab teka-teki atau permasalahan yang diberikan.

5. Tahap Ke-lima:

Pada tahap ini guru mengajak dan membimbing siswa untuk merumuskan dan menemukan sendiri teori tentang penyelesaian masalah SPL berdasarkan fakta-fakta yang mereka temukan dari hasil diskusi kelas. Dari sini, mereka dapat merumuskan metode untuk menyelesaikan SPL dengan metode substitusi, eliminasi, dan atau eliminasi-substitusi. Selanjutnya, guru memberi komentar, penjelasan tentang hasil temuan mereka, dan bersama-sama menyimpulkan kembali prinsip-prinsip atau konsep tentang SPL, ciri-cirinya, dan metode penyelesaiannya sehingga masalah tersebut dapat diselesaikan.