

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

2.1 PENELITIAN RELEVAN

Penelitian yang telah dilakukan dengan menggunakan model Interaktif dan model *Direct Instruction* antara lain, penelitian yang pernah dilakukan oleh Mardiana (2008) yang berjudul *Penerapan Model Pengajaran Langsung pada Pokok Bahasan Pengukuran Luas dan Keliling Bangun Datar di SD Negeri Klangonan Kebomas Gresik*. Dengan hasil penelitian menunjukkan bahwa hasil belajar peserta didik pada pertemuan kedua mencapai ketuntasan belajar sebesar 90,32%. Kemampuan guru dalam mengelola kelas termasuk kategori baik dan peserta didik menunjukkan keaktifannya saat proses belajar mengajar berlangsung. Selain itu peserta didik juga lebih menyukai model pembelajaran tersebut dari pada model pengajaran sebelumnya. Jadi dalam proses belajar mengajar ini dapat dikatakan berhasil, namun perlu dilanjutkan untuk sampel yang lebih luas.

Novitasari (2010) yang berjudul *Penerapan Model Pembelajaran Langsung pada Peserta Didik dengan Gaya Belajar Kinestetik pada Materi Pecahan di Kelas III MI Masyhudiyah Giri*. Hasil penelitian yang diperoleh bahwa kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran memperoleh kriteria baik dengan nilai rata-rata 82,96. Aktivitas peserta didik selama pembelajaran dapat dikatakan aktif. Ketuntasan belajar peserta didik dikatakan tuntas karena ketuntasan belajar yang dicapai secara klasikal sebesar 80%. Peserta didik memberikan respon baik terhadap model pembelajaran langsung.

Sujiati (2010) yang berjudul *Penerapan Model Pembelajaran Interaktif dengan Strategi Peta Konsep Pohon Jaringan pada Materi Kubus dan Balok di Kelas VIII MTs Darut Taqwa Gresik*. Hasil penelitian yang diperoleh bahwa kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran termasuk dalam kategori baik dengan rata-rata 2,93. Ketuntasan belajar secara klasikal tercapai dengan 82,5% peserta didik mencapai ketuntasan. Respon peserta didik juga menunjukkan kategori sangat baik dengan 91,5%. Aktivitas peserta didik-pun menunjukkan kategori aktif.

Dari uraian diatas peneliti ingin membandingkan hasil belajar peserta didik antara model Interaktif dan *Direct Instruction*.

2.2 PENGERTIAN BELAJAR, MENGAJAR, DAN PEMBELAJARAN

Suatu proses pembelajaran pasti terkait dengan belajar dan mengajar. Belajar sebagai aktivitas pelajar sedangkan mengajar sebagai aktivitas guru. Mengetahui hakikat dari belajar dan mengajar merupakan hal yang perlu agar maksud dari pembelajaran akan tersampai dengan baik. Selanjutnya akan dijelaskan maksud dari belajar, mengajar dan pembelajaran.

Belajar merupakan suatu hal yang tidak asing lagi bagi kita. Bahkan bisa dikatakan sebagai suatu hal yang tidak akan terpisahkan dari hidup kita terutama bagi mereka yang berkecimpung didunia pendidikan.

Menurut Djamarah (2008) “belajar adalah serangkaian kegiatan jiwa raga untuk memperoleh suatu perubahan tingkah laku sebagai hasil dari pengalaman individu dalam interaksi dengan lingkungannya yang menyangkut kognitif, afektif, dan psikomotor”. Sedangkan dalam kamus umum bahasa Indonesia (Mudjiono, Ricky dan FX Dicky Prihermono W, 2008), “belajar adalah berusaha untuk memperoleh ilmu atau menguasai suatu keterampilan, berlatih”.

Berdasarkan uraian di atas penulis berpendapat belajar adalah serangkaian usaha jiwa raga dan latihan untuk memperoleh ilmu atau menguasai suatu ketrampilan yang berdampak pada suatu perubahan tingkah laku sebagai hasil dari pengalaman individu dalam interaksi dengan lingkungannya yang menyangkut kognitif, afektif, dan psikomotor.

Selanjutnya istilah mengajar menurut Gage (dalam Arends, 2008) salah seorang peneliti paling terkemuka di Amerika Serikat pada tahun 1984 menggambarkan mengajar sebagai sebuah seni yang bersifat *instrumental* atau praktis, bukan *fine art* yang dimaksudkan untuk menciptakan keindahan demi seni itu sendiri.

Sedangkan menurut Marsell dan Nasution (2006),

Mengajar dapat dipandang sebagai menciptakan situasi dimana diharapkan anak-anak akan belajar dengan efektif. Situasi belajar terdiri dari berbagai faktor seperti anak, fasilitas, prosedur belajar, cara penilaian. Dalam situasi belajar itu adakalanya guru mengatakan apa yang harus

dilakukan oleh anak-anak (*direction*), adakalanya ia membimbing dan membantu anak-anak dalam menyelesaikan rencana atau tugas masing-masing (*guidance*). Jadi kedua aspek itu, yakni *direction* dan *guidance* terdapat didalamnya.

Berdasarkan dua pernyataan di atas penulis mengambil gagasan bahwa mengajar merupakan sebuah seni menciptakan situasi belajar. Dengan syarat situasi belajar tersebut bersifat *instrumental* atau praktis. Sifat *instrumental* ini menurut penulis dapat kita perjelas sebagai bentuk kegiatan nyata yaitu *direction* dan *guidance*.

Jadi mengajar dapat penulis katakan sebagai seni menciptakan situasi belajar yang bersifat *instrumental* dan praktis dalam bentuk kegiatan berupa *direction* dan *guidance* untuk menghasilkan pengalaman yang memberikan perubahan perilaku peserta didik.

Aktivitas belajar dan mengajar yang terdapat dalam pembelajaran agar dapat menghasilkan sesuatu yang bermakna bagi peserta didik maka harus dikelola dalam pembelajaran yang baik. Oleh karena itu perlu ada perencanaan yang benar-benar dipersiapkan dengan baik. Karena pembelajaran tidak hanya menyediakan pengetahuan bagi pelajar, akan tetapi bagaimana pengetahuan itu dapat diterima dan dipakai dalam suatu pemecahan permasalahan.

Pembelajaran merupakan suatu proses kegiatan belajar mengajar yang melibatkan berbagai unsur-unsur belajar. Menurut Suprijono (2008),

Pembelajaran berdasarkan makna leksikal berarti proses, cara, perbuatan mempelajari. Perbedaan esensial istilah ini dengan pengajaran adalah pada tindak ajar. Pada pengajaran guru mengajar, peserta didik belajar, sementara pada pembelajaran guru mengajar diartikan sebagai upaya guru mengorganisir lingkungan terjadinya pembelajaran. Guru mengajar dalam perspektif pembelajaran adalah guru menyediakan fasilitas belajar bagi peserta didiknya untuk mempelajarinya. Jadi subjek pembelajaran adalah peserta didik. Pembelajaran berpusat pada peserta didik. Pembelajaran adalah dialog interaktif. Pembelajaran merupakan proses organik dan konstruktif, bukan mekanis seperti halnya pengajaran.

Sedangkan menurut Dimiyati dan Mudjiono (2006), “pembelajaran adalah kegiatan guru secara terprogram dalam desain intruksional, untuk membantu siswa belajar secara aktif, yang menekankan pada penyediaan sumber belajar”.

Ada dua hal utama yang perlu dibedakan antara proses pembelajaran dengan pengajaran. Meskipun pada dasarnya keduanya memiliki aktivitas yang sama yaitu belajar mengajar. Pertama, fokus subjek kegiatan yang berbeda. Pembelajaran berfokus pada peserta didik, sehingga peserta didik lebih aktif dalam proses belajar mengajar. Sedangkan pengajaran berfokus pada guru sendiri dalam mengajar. Kedua, tindak ajar yang berbeda. Pada pembelajaran, guru sebagai organisator lingkungan pembelajaran untuk terjadinya proses belajar mengajar yang berpusat pada peserta didik. Sedangkan pada pengajaran guru mengajar, memberikan informasi, peserta didik memperhatikan.

Berdasarkan uraian di atas penulis berpendapat bahwa pembelajaran lebih dari pengajaran. Pengajaran bagian dari pembelajaran, karena pembelajaran sebagai aktivitas belajar mengajar yang telah direncanakan oleh guru dengan berpusat pada peserta didik dengan menekankan pada penyediaan sumber belajar.

2.2.1 Pembelajaran Matematika

“Matematika adalah salah satu cabang ilmu yang tersusun secara sistimatis dan eksak. Di samping itu, matematika dapat pula di pandang sebagai suatu struktur dari hubungan-hubungan yang mengaitkan simbol-simbol”, Ismail (2003).

Campbell (dalam Linda, 2008) mengungkapkan bahwa pembelajaran matematika menekankan kesadaran dan kemampuan untuk memecahkan masalah dan menerapkan matematika dalam kehidupan para siswa sehari-hari.

Pembelajaran matematika membutuhkan proses bernalar yang tinggi dalam mengaitkan simbol-simbol dan mengaplikasikan konsep matematika yang ada dalam situasi nyata.

Berdasarkan pendapat di atas, tergambar bahwa kegiatan pembelajaran matematika dilakukan dengan sengaja, atas bimbingan guru untuk membahas

suatu permasalahan. Guru harus mampu menumbuhkan minat dan aktivitas peserta didik dalam pembelajaran matematika. Salah satu cara yang dapat dilakukan guru yaitu dengan menggunakan model pembelajaran yang tepat, agar tercipta suatu kegiatan mental yang tinggi meliputi proses aktif dari dalam diri peserta didik yang dilakukan untuk memperoleh pengetahuan baru dalam menyelesaikan masalah matematika.

Dalam pembelajaran matematika, keaktifan peserta didik sangat berpengaruh dalam rangka memahami konsep secara menyeluruh yang merupakan dasar penting dalam pembelajaran matematika. Berdasarkan uraian di atas dapat dinyatakan bahwa peserta didik harus berperan aktif dan terlibat secara menyeluruh dalam pembelajaran matematika untuk mencapai tujuan pembelajaran. Keterlibatan peserta didik dalam pembelajaran matematika bukan hanya bersifat fisik tetapi mental juga harus terlibat. Peserta didik hendaknya merasa senang dan bersemangat dalam mempelajari matematika.

2.2.2 Teori Belajar pada Pembelajaran Matematika berdasarkan Pandangan Konstruktivisme

Proses pembelajaran merupakan tahapan-tahapan yang dilalui dalam mengembangkan kemampuan kognitif, afektif, dan psikomotorik. Dalam hal ini adalah kemampuan yang harus dimiliki oleh peserta didik. Salah satu peran yang dimiliki oleh seorang guru untuk melalui tahap-tahap ini adalah sebagai fasilitator. Untuk menjadi fasilitator yang baik guru harus berupaya dengan optimal mempersiapkan rancangan pembelajaran yang sesuai dengan karakteristik anak didik, demi mencapai tujuan pembelajaran. Sebagaimana yang diungkapkan oleh Mulyasa (2007), “tugas guru tidak hanya menyampaikan informasi kepada peserta didik, tetapi harus menjadi fasilitator yang bertugas memberikan kemudahan belajar (*facilitate of learning*) kepada seluruh peserta didik. Untuk mampu melakukan proses pembelajaran ini guru harus mampu menyiapkan proses pembelajarannya”.

Proses pembelajaran yang akan disiapkan oleh seorang guru hendaknya terlebih dahulu harus memperhatikan teori-teori yang melandasinya, dan bagaimana implikasinya dalam proses pembelajaran.

Menurut Sanjaya (2008),

Pembelajaran berdasarkan pandangan konstruktivisme adalah proses membangun atau menyusun pengetahuan baru dalam struktur kognitif siswa berdasarkan pengalaman. Menurut pandangan konstruktivisme, pengetahuan itu memang berasal dari luar akan tetapi dikonstruksi oleh dan dari dalam diri seseorang. Oleh sebab itu pengetahuan terbentuk oleh dua faktor penting, yaitu objek yang menjadi pengamatan dan kemampuan subjek untuk menginterpretasi objek tersebut. Kedua faktor itu sama pentingnya. Dengan demikian pengetahuan itu tidak bersifat statis akan tetapi bersifat dinamis, tergantung pada individu yang melihat dan mengkonstruksinya,

Menurut Confrey (Linda, 2008), teori pembelajaran konstruktivisme mempunyai implikasi terhadap pembelajaran matematika yaitu pembelajaran matematika membantu siswa untuk membangun konsep-konsep matematika dengan kemampuannya sendiri melalui proses internalisasi, sehingga konsep itu terbangun kembali melalui transformasi informasi untuk menjadi konsep baru. Dapat penulis katakan pembelajaran matematika adalah membangun pemahaman. Pemahaman/pengetahuan dapat dibangun oleh peserta didik itu sendiri berdasarkan pengetahuan yang telah dimiliki sebelumnya.

Cobb dalam Suherman (2003) mengemukakan bahwa belajar dipandang sebagai proses aktif dan konstruktif dimana siswa mencoba menyelesaikan masalah yang muncul. Dengan pendekatan konstruktivisme dalam pembelajaran matematika siswa diharapkan berpartisipasi aktif untuk mengembangkan kemampuannya baik mengingat materi, mengamati, memahami, dan mengaplikasikan konsep, sehingga melalui proses tersebut siswa dapat membangun sendiri pengetahuan baru.

Sehubungan dengan pembelajaran dalam pandangan konstruktivisme, Hudojo dalam Asikin (2003) mengemukakan pembelajaran matematika menurut pandangan konstruktivisme adalah membantu siswa untuk membangun konsep/prinsip matematika dengan kemampuannya sendiri melalui proses internalisasi, sehingga konsep/prinsip tersebut terbangun kembali, transformasi yang diperoleh menjadi konsep/prinsip baru.

Dengan demikian dalam pembelajaran peserta didik dipandang sebagai pusat pembelajaran. Guru harus dapat mengusahakan proses pembelajaran sedemikian rupa sehingga dalam pembelajaran peserta didik menguasai pelajaran secara optimal dan mencapai hasil yang optimal pula.

Menurut Asikin (2003), beberapa prinsip dalam pembelajaran konstruktivisme adalah sebagai berikut:

- a. Pengetahuan dibangun oleh siswa sendiri baik secara personal maupun sosial.
- b. Pengetahuan tidak dapat dipindahkan dari guru ke siswa, kecuali hanya dengan keaktifan siswa tersebut untuk menelaah.
- c. Siswa aktif mengkonstruksi terus menerus sehingga selalu terjadi perubahan konsep menuju ke konsep yang lebih rinci, lengkap serta sesuai dengan konsep ilmiah.
- d. Guru sekedar membantu menyediakan sarana dan situasi agar proses konstruksi siswa berjalan mulus.

Menurut Yamin (2008), “mengajar berdasarkan pandangan kaum konstruktivisme bukanlah kegiatan memindahkan pengetahuan dari guru kepada siswa, melainkan suatu kegiatan yang memungkinkan siswa membangun sendiri pengetahuannya”.

Berdasarkan uraian di atas terlihat bahwa dalam pembelajaran konstruktivisme, peserta didik-lah yang lebih aktif untuk mengkonstruksi pengetahuannya, sedangkan tugas guru adalah mengarahkan dalam mengkonstruksi pengetahuan mereka sehingga diperoleh konsep matematika.

Lebih lanjut Asikin (2003) menjelaskan bahwa ciri pembelajaran matematika secara konstruktivisme adalah sebagai berikut:

- a. Siswa terlibat secara aktif dalam belajarnya.
- b. Siswa belajar materi matematika secara bermakna dalam bekerja dan berfikir.
- c. Siswa belajar bagaimana belajar itu.
- d. Informasi baru harus dikaitkan dengan informasi lain sehingga menyatu dengan skema yang dimiliki siswa agar pemahaman terhadap informasi (materi) kompleks terjadi.
- e. Orientasi pembelajaran adalah investigasi dan penemuan.
- f. Berorientasi pada pemecahan masalah.

Ini berarti peserta didik harus membangun pengetahuan mereka sendiri. Guru hendaklah dapat memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk menemukan atau menerapkan ide-ide dan mengajak peserta didik secara sadar menggunakan strategi mereka sendiri untuk belajar. Hal ini sesuai dengan yang diungkapkan oleh Nur (2000), “tugas pendidik tidak hanya menuangkan sejumlah informasi ke dalam benak siswa, tetapi mengusahakan bagaimana agar konsep-konsep penting dan sangat berguna tertanam kuat dalam benak siswa”.

Jadi secara ringkas, gagasan konstruktivisme mengenai pengetahuan yaitu: a) pengetahuan bukan merupakan gambaran saja, tetapi selalu merupakan konstruksi kenyataan melalui pengalaman seseorang; b) dalam proses pembentukan pengetahuan kebermaknaan dalam pengalaman merupakan interpretasi atau penafsiran seseorang terhadap pengalaman yang dialaminya.

2.2.3 Pengertian Masalah, Pemecahan Masalah dalam Matematika, dan Langkah-Langkah Pemecahan Masalah

2.2.3.1 Pengertian masalah dalam matematika

Di dalam kehidupan sehari-hari, peserta didik tidak akan terlepas dari masalah mulai dari masalah yang sederhana sampai masalah yang kompleks. Suatu masalah dipandang sebagai masalah dan merupakan sesuatu yang bersifat relatif artinya suatu persoalan dianggap masalah oleh seseorang, belum tentu merupakan masalah bagi orang lain.

Sependapat dengan pernyataan tersebut, Bell (Kuswanto, 2005) mengemukakan bahwa suatu situasi dikatakan masalah bagi seseorang jika ia menyadari keberadaan situasi tersebut, mengakui bahwa situasi tersebut memerlukan tindakan dan tidak dengan segera dapat menemukan pemecahannya. Berdasarkan pendapat tersebut, dapat dikatakan bahwa suatu situasi merupakan masalah bagi seseorang bila situasi itu baru ia temui dan situasi itu memerlukan tindakan penyelesaian yang belum diketahui prosedur penyelesaiannya.

Demikian juga dengan masalah dalam pembelajaran matematika, beberapa ahli telah mengemukakan pendapatnya, Hudojo (2003)

mengemukakan, “suatu pertanyaan merupakan masalah apabila pertanyaan tersebut menantang untuk dijawab yang jawabannya tidak dapat dilakukan secara rutin saja, lebih lanjut pertanyaan yang menantang ini menjadi masalah bagi seseorang bila orang itu menerima tantangan itu”. Sedangkan menurut Ruseffendi (1991), “suatu persoalan merupakan masalah bagi siswa: *pertama*, bila siswa belum mempunyai prosedur atau algoritma tertentu untuk menyelesaikannya; *kedua*, siswa harus mampu menyelesaikannya; dan *ketiga*, bila ada niat menyelesaikannya”.

Berdasarkan beberapa pendapat tersebut dapat dikatakan bahwa suatu persoalan merupakan masalah dalam belajar matematika bila peserta didik belum memiliki metode tertentu untuk menyelesaikannya, peserta didik dituntut untuk mampu menyelesaikannya, dan peserta didik tertantang untuk menyelesaikan soal atau pertanyaan tersebut. Suatu pertanyaan akan menjadi masalah jika pertanyaan itu menunjukkan adanya suatu tantangan yang tidak dapat dipecahkan oleh suatu prosedur rutin yang diketahui oleh peserta didik.

Munurut Polya (dalam Hudojo, 2003), terdapat dua macam masalah: 1) Masalah untuk menemukan, dapat teoritis atau praktis, abstrak atau konkret, termasuk teka-teki. Kita harus mencari variabel masalah tersebut, kemudian mencoba untuk mendapatkan, menghasilkan atau mengkonstruksi semua jenis objek yang dapat dipergunakan untuk menyelesaikan masalah tersebut. Bagian utama dari masalah adalah sebagai apakah yang dicari, bagaimana data yang diketahui, dan bagaimana syaratnya; 2) Masalah untuk membuktikan adalah untuk menunjukkan bahwa suatu pertanyaan itu benar atau salah atau tidak kedua-duanya. Kita harus menjawab pertanyaan: ”Apakah pernyataan itu benar atau salah?” Bagian utama dari masalah jenis ini adalah hipotesis dan konklusi dari suatu teorema yang harus dibuktikan kebenarannya.

2.2.3.2 Pengertian pemecahan masalah dalam matematika

Pemecahan masalah merupakan suatu proses untuk mengatasi kesulitan yang dihadapi untuk mencapai suatu tujuan yang hendak dicapai. Memecahkan suatu masalah matematika itu bisa merupakan kegiatan menyelesaikan soal cerita, menyelesaikan soal yang tidak rutin,

mengaplikasikan matematika dalam kehidupan sehari-hari atau keadaan lain, dan membuktikan atau menciptakan atau menguji suatu pernyataan.

Dalam pembelajaran matematika, pemecahan masalah merupakan suatu tujuan yang hendak dicapai. Sejalan dengan hal tersebut, BNSP (2006) mengungkapkan bahwa tujuan pembelajaran matematika dalam KTSP adalah agar peserta didik memahami pelajaran matematika, menggunakan penalaran, memecahkan masalah, mengkomunikasikan gagasan, serta memiliki sikap menghargai kegunaan matematika dalam kehidupan.

Polya (Hudojo, 2003) menjelaskan bahwa pemecahan masalah merupakan suatu aktivitas intelektual yang sangat tinggi sebab dalam pemecahan masalah siswa harus dapat menyelesaikan dan menggunakan aturan-aturan yang telah dipelajari untuk membuat rumusan masalah. Aktivitas mental yang dapat dijangkau dalam pemecahan masalah antara lain adalah mengingat, mengenal, menjelaskan, membedakan, menerapkan, menganalisis dan mengevaluasi.

Selain itu, Dahar (1996) mengungkapkan, "pemecahan masalah merupakan suatu kegiatan manusia yang mengaplikasikan konsep-konsep dan aturan-aturan yang diperoleh sebelumnya. Lebih lanjut Dahar mengungkapkan bahwa bila seorang siswa memecahkan masalah secara tidak langsung terlibat dalam perilaku berpikir".

Proses belajar melalui pemecahan masalah memungkinkan peserta didik membangun atau mengkonstruksi pengetahuannya sendiri didasarkan pengetahuan yang telah dimilikinya sehingga proses belajar yang dilakukan akan berjalan aktif dan dinamis.

Berdasarkan uraian tersebut, pemecahan masalah dalam matematika dipandang sebagai proses dimana peserta didik menemukan kombinasi aturan-aturan atau prinsip-prinsip matematika yang telah dipelajari sebelumnya yang digunakan untuk memecahkan masalah. Dalam sebuah permasalahan peserta didik harus bisa mengidentifikasi apa yang diketahui, apa yang ditanyakan, dan unsur apa yang diperlukan untuk menyelesaikan masalah tersebut sehingga mudah untuk diselesaikan.

2.2.3.3 Langkah-langkah pemecahan masalah

Cara memecahkan masalah dikemukakan oleh beberapa ahli, di antaranya Dewey dan Polya. Dewey (dalam Rothstein dan Pamela, 1990) memberikan lima langkah utama dalam memecahkan masalah, yaitu: 1) mengenali/menyajikan masalah: tidak diperlukan strategi pemecahan masalah jika bukan merupakan masalah; 2) mendefinisikan masalah: strategi pemecahan masalah menekankan pentingnya definisi masalah guna menentukan banyaknya kemungkinan penyelesaian; 3) mengembangkan beberapa hipotesis: hipotesis adalah alternatif penyelesaian dari pemecahan masalah; 4) menguji beberapa hipotesis: mengevaluasi kelemahan dan kelebihan hipotesis; 5) memilih hipotesis yang terbaik.

Sedangkan menurut Polya (Hudojo, 2003) langkah-langkahnya meliputi memahami masalah (*understanding the problem*), merencanakan pemecahan (*devising a plan*), melaksanakan rencana (*carrying out the plan*) dan melihat kembali (*looking back*).

- a. Memahami masalah, yaitu menentukan (mengidentifikasi) apa (data) yang diketahui, apa yang ditanyakan (tidak diketahui), syarat-syarat apa yang diperlukan, apa syarat-syarat yang bisa dipenuhi, memeriksa apakah syarat-syarat yang diketahui mencukupi untuk mencari yang tidak diketahui, dan menanyakan kembali masalah asli dalam bentuk yang lebih operasional (dapat dipecahkan).
- b. Merencanakan pemecahannya, yaitu memeriksa apakah sudah pernah melihat sebelumnya atau melihat masalah yang sama dalam bentuk berbeda, memeriksa apakah sudah mengetahui soal lain yang terkait, mengaitkan dengan teorema yang mungkin berguna, memperhatikan yang tidak diketahui dari soal dan mencoba memikirkan soal yang sudah dikenal yang mempunyai unsur yang sejenis.
- c. Melaksanakan rencana, yaitu melaksanakan rencana penyelesaian, mengecek kebenaran setiap langkah dan membuktikan bahwa langkah benar.
- d. Melihat kembali, yaitu meneliti kembali hasil yang telah dicapai, mengecek hasilnya, mengecek argumennya, mencari hasil itu dengan cara

lain, dan menggunakan hasil atau metode yang ditemukan untuk menyelesaikan masalah lain.

Langkah-langkah penuntun yang dikemukakan Polya tersebut, dikenal dengan strategi *heuristik*. Strategi yang dikemukakan Polya ini dijadikan acuan oleh banyak orang dalam penyelesaian masalah matematika.

Berangkat dari pemikiran yang dikemukakan oleh ahli tersebut, maka untuk menyelesaikan masalah diperlukan kemampuan pemahaman konsep sebagai prasyarat dan kemampuan melakukan hubungan antar konsep, dan kesiapan secara mental. Pada sisi lain berdasarkan pengamatan Soleh (1998), “salah satu sebab siswa tidak berhasil dalam belajar matematika selama ini adalah siswa belum sampai pada pemahaman relasi (*relation understanding*), yang dapat menjelaskan hubungan antar konsep. Hal itu memberikan gambaran kepada kita adanya tantangan yang tidak kecil dalam mengajarkan pemecahan masalah matematika”.

Dalam penelitian ini peneliti menggunakan cara-cara yang dijelaskan oleh polya.

2.3 PENGERTIAN MODEL PEMBELAJARAN

Dalam proses pembelajaran dikenal istilah-istilah yang memiliki kemiripan makna, sehingga tidak mudah untuk membedakannya. Istilah-istilah tersebut adalah: (1) pendekatan pembelajaran; (2) strategi pembelajaran; (3) metode pembelajaran; (4) teknik pembelajaran; (5) taktik pembelajaran; dan (6) model pembelajaran. Berikut akan dijelaskan istilah-istilah tersebut agar memberikan kejelasan tentang penggunaan istilah tersebut.

“Pendekatan dapat diartikan sebagai titik tolak atau sudut pandang kita terhadap proses pembelajaran. Pendekatan yang berpusat pada guru menurunkan strategi pembelajaran langsung (*direct instruction*), pembelajaran deduktif atau pembelajaran ekspositori. Sedangkan, pendekatan pembelajaran yang berpusat pada siswa menurunkan strategi pembelajaran *discovery* dan inkuiri serta strategi pembelajaran induktif”, (Sanjaya, 2008). Sedangkan menurut Russefendi (1991), “pendekatan pembelajaran adalah jalan atau arah yang ditempuh oleh guru atau siswa dalam mencapai tujuan pembelajaran

dilihat bagaimana materi itu disajikan. Misalnya memahami suatu prinsip dengan pendekatan induktif atau deduktif”. Dari pendekatan pembelajaran yang telah ditetapkan selanjutnya diturunkan ke dalam strategi pembelajaran.

Kemp (dalam Sanjaya, 2008) mengemukakan bahwa strategi pembelajaran adalah suatu kegiatan pembelajaran yang harus dikerjakan guru dan siswa agar tujuan pembelajaran dapat dicapai secara efektif dan efisien. Selanjutnya, dengan mengutip pemikiran J. R David, Sanjaya (2008) menyebutkan bahwa dalam strategi pembelajaran terkandung makna perencanaan. Artinya, bahwa strategi pada dasarnya masih bersifat konseptual tentang keputusan-keputusan yang akan diambil dalam suatu pelaksanaan pembelajaran. Dilihat dari strateginya, pembelajaran dapat dikelompokkan ke dalam dua bagian, yaitu: (1) *exposition-discovery learning* dan (2) *group-individual learning* (Rowntree dalam Sanjaya, 2008). Soedjadi (1999) mengemukakan, "strategi pembelajaran adalah suatu siasat melakukan kegiatan pembelajaran yang bertujuan mengubah keadaan pembelajaran menjadi pembelajaran yang diharapkan”. Dalam satu strategi dapat dilakukan lebih dari satu metode dan dalam satu metode dapat digunakan lebih dari satu teknik.

“Strategi pembelajaran sifatnya masih konseptual dan untuk mengimplementasikannya digunakan berbagai metode pembelajaran tertentu. Dengan kata lain, strategi merupakan *a plan of operation achieving something* sedangkan metode adalah *a way in achieving something*. Jadi, metode pembelajaran dapat diartikan sebagai cara yang digunakan untuk mengimplementasikan rencana yang sudah disusun dalam bentuk kegiatan nyata dan praktis untuk mencapai tujuan pembelajaran”, (Sanjaya, 2008). Terdapat beberapa metode pembelajaran yang dapat digunakan untuk mengimplementasikan strategi pembelajaran, diantaranya: (1) ceramah; (2) demonstrasi; (3) diskusi; (4) simulasi; (5) laboratorium; (6) pengalaman lapangan; (7) brainstorming; (8) debat, (9) simposium, dan sebagainya.

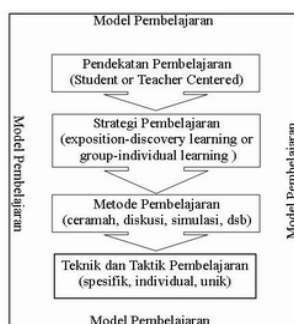
Selanjutnya metode pembelajaran dijabarkan ke dalam teknik dan taktik pembelajaran. “Teknik pembelajaran diartikan sebagai cara yang dilakukan seseorang dalam mengimplementasikan suatu metode secara

spesifik”, (Sanjaya, 2008). Sedangkan Russefendi (1991) mengatakan, “teknik pembelajaran adalah penerapan secara khusus suatu metode pembelajaran yang telah disesuaikan dengan kemampuan dan kebiasaan guru, ketersediaan media pembelajaran serta kesiapan siswa. Misalnya teknik mengajarkan perkalian dengan penjumlahan berulang”. Begitu pula dengan penggunaan metode ceramah pada kelas dengan jumlah peserta didik yang relatif banyak membutuhkan teknik tersendiri, yang tentunya secara teknis akan berbeda dengan penggunaan metode ceramah pada kelas yang jumlah peserta didiknya terbatas. Demikian pula, dengan penggunaan metode diskusi, perlu digunakan teknik yang berbeda pada kelas yang peserta didiknya tergolong aktif dengan kelas yang peserta didiknya tergolong pasif. Dalam hal ini, guru-pun dapat berganti teknik meskipun dalam metode yang sama.

“Sementara taktik pembelajaran merupakan gaya seseorang dalam melaksanakan metode atau teknik pembelajaran tertentu yang sifatnya individual”, (Russefendi, 1991). Misalkan, terdapat dua orang sama-sama menggunakan metode ceramah, tetapi mungkin akan sangat berbeda dalam taktik yang digunakannya. Dalam penyajiannya, yang satu cenderung banyak diselingi dengan *humor* karena memang dia memiliki *sense of humor* yang tinggi, sementara yang satunya lagi kurang memiliki *sense of humor*, tetapi lebih banyak menggunakan alat bantu elektronik karena dia memang sangat menguasai bidang itu. Dalam gaya pembelajaran akan tampak keunikan atau kekhasan dari masing-masing guru, sesuai dengan kemampuan, pengalaman dan tipe kepribadian dari guru yang bersangkutan. Dalam taktik ini, pembelajaran akan menjadi sebuah ilmu sekaligus juga seni.

Apabila antara pendekatan, strategi, metode, teknik dan bahkan taktik pembelajaran sudah terangkai menjadi satu kesatuan yang utuh maka terbentuklah apa yang disebut dengan model pembelajaran. Hal yang sama juga disampaikan oleh Sudrajat (2008), “model pembelajaran pada dasarnya merupakan bentuk pembelajaran yang tergambar dari awal sampai akhir yang disajikan secara khas oleh guru. Dengan kata lain, model pembelajaran merupakan bungkus atau bingkai dari penerapan suatu pendekatan, strategi, metode, teknik, dan taktik pembelajaran”.

Untuk lebih jelasnya, urutan dari masing-masing istilah tersebut digambarkan sebagai berikut:



Gambar 2.1 Hierarki Model Pembelajaran

Joyce dan Weil (2004)

Istilah model pembelajaran memiliki makna yang lebih luas jika dibandingkan dengan istilah metode dan strategi. Kardi dan Nur (dalam Trianto, 2007) menyebutkan model pembelajaran mempunyai empat ciri khusus yang tidak dimiliki oleh strategi ataupun metode, yaitu:

1. Rasional teoritik logis yang disusun oleh para pencipta atau pengembangnya;
2. Landasan pemikiran tentang apa dan bagaimana siswa belajar (tujuan pembelajaran yang akan dicapai);
3. Tingkah laku mengajar yang diperlukan agar model tersebut dapat dilaksanakan dengan berhasil; dan
4. Lingkungan belajar yang diperlukan agar tujuan pembelajaran itu dapat tercapai.

Berdasarkan uraian di atas penulis berpendapat bahwa model pembelajaran adalah rangkaian suatu proses pembelajaran menurut teori, tujuan pembelajaran, tingkah laku mengajar, dan lingkungan belajarnya. Sedangkan metode pembelajaran adalah bagian dari model pembelajaran berkenaan dengan langkah-langkah yang lebih spesifik dan teknis.

Pembelajaran yang baik harus terencana dengan baik karena pembelajaran tidak hanya sekedar transfer pengetahuan akan tetapi sebagai suatu proses yang menuntut terdapat aktifitas belajar dan mengajar yang baik menyangkut aspek kognitif, afektif, dan psikomotor bahkan aspek analisis, sintesis, dan evaluasi. Oleh karena itu dalam pembelajaran telah muncul

berbagai model pembelajaran yang memiliki kelebihan dan kekurangan masing-masing.

Joyce dan Weil (2004) mengklasifikasikan model-model pembelajaran kedalam empat rumpun, yaitu:

1. Rumpun Model Pengolahan Informasi (*The Information Processing Models*)

Model-model pembelajaran yang termasuk dalam rumpun ini menitikberatkan pada prinsip-prinsip pengolahan informasi oleh manusia dengan memperkuat dorongan-dorongan internal (datang dari dalam diri) untuk memahami dunia dengan cara menggali dan mengorganisasikan data, merasakan adanya masalah dan mengupayakan jalan keluarnya serta mengembangkan bahasa untuk mengungkapkannya. Kelompok model ini menekankan pada peserta didik agar memilih kemampuan untuk memproses informasi sehingga peserta didik yang berhasil dalam belajar adalah yang memiliki kemampuan dalam memproses informasi. Dalam rumpun model pembelajaran ini terdapat 7 model pembelajaran, yaitu :

- a. Pencapaian Konsep (*Concept Attainment*)
- b. Berpikir induktif (*Inductive Thinking*)
- c. Latihan Penelitian (*Inquiry Training*)
- d. Interaktif (*Interactive*)
- e. Memorisasi (*Memorization*)
- f. Pengembangan Intelek (*Developing Intellect*)
- g. Penelitian Ilmiah (*Scientific Inquiry*)

2. Rumpun Model Personal (*Personal Models*)

Rumpun model personal bertolak dari pandangan kemandirian atau “*selfhood*” dari individu. Proses pendidikan sengaja diusahakan yang memungkinkan seseorang dapat memahami diri sendiri dengan baik, sanggup memikul tanggung jawab untuk pendidikan dan lebih kreatif untuk mencapai kualitas hidup yang lebih baik. Penggunaan model-model pembelajaran dalam rumpun personal ini lebih memusatkan perhatian pada pandangan perseorangan dan berusaha menggalakkan kemandirian yang produktif sehingga manusia menjadi semakin sadar diri dan bertanggung jawab atas tujuannya. Dalam rumpun model personal ini terdapat 4 model pembelajaran, yaitu :

- a. Pengajaran Tanpa Arahan (*Non Directive Teaching*)
- b. Model Sinektik (*Synectics Model*)
- c. Latihan Kesadaran (*Awareness Training*)
- d. Pertemuan Kelas (*Classroom Meeting*)

3. Rumpun Model Interaksi Sosial (*Social Interaction Models*)

Penggunaan rumpun model interaksi sosial ini menitik beratkan pada pengembangan kemampuan kerjasama dari para siswa. Model pembelajaran rumpun interaksi sosial didasarkan pada dua asumsi pokok, yaitu (a) masalah-masalah sosial diidentifikasi dan dipecahkan atas dasar dan melalui kesepakatan-kesepakatan yang diperoleh di dalam dan dengan menggunakan proses-proses sosial, dan (b) proses sosial yang demokratis perlu dikembangkan untuk melakukan perbaikan masyarakat dalam arti seluas-luasnya secara *build-in* dan terus menerus. Dalam rumpun model interaksi sosial ini terdapat 5 model pembelajaran, yaitu :

- a. Investigasi Kelompok (*Group Investigation*)
 - b. Bermain Peran (*Role Playing*)
 - c. Penelitian Yurisprudensial (*Jurisprudential Inquiry*)
 - d. Latihan Laboratoris (*Laboratory Training*)
 - e. Penelitian Ilmu Sosial
- ### 4. Rumpun Model Sistem Perilaku (*Behavioral Systems Models*)

Rumpun model sistem perilaku mementingkan penciptaan sistem lingkungan belajar yang memungkinkan manipulasi penguatan tingkah laku (*reinforcement*) secara efektif sehingga terbentuk pola tingkah laku yang dikehendaki. Model ini memusatkan perhatian pada perilaku yang terobservasi, metode dan tugas yang diberikan dalam rangka mengkomunikasikan keberhasilan. Dalam rumpun model sistem perilaku ini terdapat 5 model pembelajaran, yaitu :

- a. Belajar Tuntas (*Mastery Learning*)
- b. Pembelajaran Langsung (*Direct Instruction*)
- c. Belajar Kontrol Diri (*Learning Self Control*)
- d. Latihan Pengembangan Keterampilan dan Konsep (*Training for Skill and Concept Development*)
- e. Latihan Assertif (*Assertive Training*)

“Model-model pembelajaran yang ada saat ini merupakan model pembelajaran yang sudah memenuhi kriteria yang dikemukakan oleh Nieveen, yaitu valid, praktis, dan efektif. Tetapi Arends berpendapat, bahwa tidak ada satu model pembelajaran yang paling baik diantara yang lainnya, karena masing-masing model pembelajaran dapat dirasakan baik, apabila telah diujicobakan untuk mengajarkan materi pelajaran tertentu”, (Trianto, 2007). Artinya suatu model pembelajaran tidak dapat berfungsi secara efektif pada

seluruh materi pelajaran yang ada, tetapi suatu model pembelajaran memiliki fungsi khusus untuk digunakan pada kriteria materi pelajaran tertentu.

Ciri-ciri model pembelajaran menurut Joyce dan Weill (2004), antara lain yaitu:

1. Berdasarkan teori pendidikan dan teori belajar dari para ahli tertentu.
2. Mempunyai misi dan tujuan pendidikan tertentu.
3. Dapat dijadikan pedoman untuk perbaikan kegiatan belajar mengajar dikelas.
4. Memiliki perangkat bagian model, yaitu:
 - a. Sintak (urutan langkah pengajaran): fase-fase atau tahap-tahap yang harus dilakukan oleh guru bila Ia menggunakan model pengajaran tertentu.
 - b. Prinsip reaksi: pola perilaku guru dalam memberikan reaksi terhadap perilaku siswa dalam belajar.
 - c. Sistem sosial: pola hubungan guru dengan siswa pada saat mempelajari bahan pengajaran.
 - d. Sistem pendukung: penunjang keberhasilan pelaksanaan kegiatan belajar mengajar di kelas.
5. Memiliki dampak sebagai akibat terapan model pengajaran. Dampak model pengajaran ada dua macam, yaitu:
 - 1) Dampak instruksional: hasil belajar yang diukur secara langsung.
 - 2) Dampak pengiring: hasil belajar jangka panjang, bersifat tidak langsung, dan muncul sebagai akibat adanya tantangan disekitar.

2.4 MODEL *DIRECT INSTRUCTION*

2.4.1 Teori Belajar yang Melandasi Model *Direct Instruction*

Pembelajaran langsung banyak diilhami oleh teori belajar sosial, yang juga sering disebut belajar melalui observasi. Arends menyebutnya sebagai teori pemodelan tingkah laku. Teori belajar sosial dikenalkan oleh Albert Bandura, yang mana konsep dari teori ini menekankan pada komponen kognitif dari pikiran, pemahaman dan evaluasi. Menurut Bandura (dalam Kardi dan Nur, 2000) bahwa sebagian besar manusia belajar melalui pengamatan secara selektif dan mengingat tingkah laku orang lain. Inti dari teori pembelajaran sosial adalah pemodelan (*modeling*).

Albert Bandura mengemukakan bahwa seorang individu belajar banyak tentang perilaku melalui peniruan/*modeling*, bahkan tanpa adanya penguat (*reinforcement*) sekalipun yang diterimanya. Proses belajar semacam ini disebut “*observational learning*” atau pembelajaran melalui pengamatan. Albert Bandura, mengemukakan bahwa teori pembelajaran sosial membahas tentang (1) bagaimana perilaku kita dipengaruhi oleh lingkungan melalui penguat (*reinforcement*) dan *observational learning*, (2) cara pandang dan cara pikir yang kita miliki terhadap informasi, (3) begitu pula sebaliknya, bagaimana perilaku kita mempengaruhi lingkungan kita dan menciptakan penguat (*reinforcement*) dan *observational opportunity* (Kardi dan Nur, 2000).

Teori belajar sosial menekankan *observational learning* sebagai proses pembelajaran, yang mana bentuk pembelajarannya adalah seseorang mempelajari perilaku dengan mengamati secara sistematis imbalan dan hukuman yang diberikan kepada orang lain.

Dalam *observational learning* terdapat empat tahap belajar dari proses pengamatan atau *modeling*. Proses yang terjadi dalam *observational learning* (Bandura dalam Kardi dan Nur, 2000) tersebut antara lain:

- 1) Atensi, dalam tahapan ini seseorang harus memberikan perhatian terhadap model dengan cermat.
- 2) Retensi, tahapan ini adalah tahapan mengingat kembali perilaku yang ditampilkan oleh model yang diamati maka seseorang perlu memiliki ingatan yang bagus terhadap perilaku model.
- 3) Reproduksi, dalam tahapan ini seseorang yang telah memberikan perhatian untuk mengamati dengan cermat dan mengingat kembali perilaku yang telah ditampilkan oleh modelnya maka berikutnya adalah mencoba menirukan atau mempraktekkan perilaku yang dilakukan oleh model.
- 4) Motivasional, tahapan berikutnya adalah seseorang harus memiliki motivasi untuk belajar dari model.

Skinner dan Bandura (dalam Haditono, dkk 1992) mempunyai pandangan yang empiris dan mendasarkan diri pada teori belajar untuk menjelaskan perkembangan bahasa.

Pandangan ini, bertitik tolak pada pendapat bahwa anak dilahirkan dengan tidak membawa kemampuan apapun. Anak masih harus banyak belajar, termasuk juga belajar berbahasa yang dilakukannya melalui imitasi, belajar model, dan belajar dengan *reinforcement* (penguatan, bantuan).

Bandura mencoba menerangkannya dari sudut pandang teori belajar sosial. Ia berpendapat bahwa anak belajar bahasa menirukan suatu model. Tingkah laku imitasi ini, tidak mesti harus menerima *reinforcement* sebab belajar model dalam prinsipnya lepas dari *reinforcement* luas.

Teori belajar sosial berpangkal pada dalil bahwa tingkah laku manusia sebagian besar adalah hasil pemerolehan, dan bahwa prinsip-prinsip belajar adalah cukup untuk menjelaskan bagaimana tingkah laku berkembang dan menetap. Akan tetapi, teori-teori sebelumnya selain kurang memberi perhatian pada konteks sosial dimana tingkah laku ini muncul, juga kurang menyadari fakta bahwa banyak peristiwa belajar yang penting terjadi dengan perantaraan orang lain. Artinya, sambil mengamati tingkah laku orang lain, individu-individu belajar mengimitasi atau meniru tingkah laku tersebut atau dalam hal tertentu menjadikan orang lain model bagi dirinya.

2.4.2 Tujuan Model *Direct Instruction*

Dalam model pembelajaran langsung ini, guru mempunyai tanggung jawab untuk mengidentifikasi tujuan pembelajaran dan tanggung jawab yang besar terhadap penstrukturan isi/materi atau keterampilan, menjelaskan kepada peserta didik, pemodelan/mendemonstrasikan yang dikombinasikan dengan latihan, memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk berlatih menerapkan konsep atau keterampilan yang telah dipelajari serta memberikan umpan balik.

Tujuan utama model pembelajaran langsung adalah mengoptimalkan waktu belajar peserta didik, dimana guru sangat berperan

dalam memberikan arahan dan mengontrol belajar peserta didik sehingga peran guru sangat dominan. Model pembelajaran langsung dirancang untuk menciptakan lingkungan belajar terstruktur, dan berorientasi akademik. Guru berperan sebagai penyampai informasi, dalam melakukan tugasnya, guru dapat menggunakan berbagai media, misalnya film, tape recorder, gambar, peragaan, dsb. Informasi yang dapat disampaikan dapat berupa pengetahuan prosedural dan deklaratif.

2.4.3 Pengertian Model *Direct Instruction*

Direct instruction atau pembelajaran langsung dikenal dengan *active teaching*. Pembelajaran ini juga dinamakan *whole class teaching* atau pengajaran seluruh kelas. Penyebutan ini mengacu pada gaya mengajar dimana guru terlihat aktif dalam menyampaikan isi pembelajaran kepada peserta didik dan mengajarkannya secara langsung kepada seluruh kelas.

Menurut Arends (Trianto, 2007), model pembelajaran langsung adalah salah satu model pembelajaran yang dirancang khusus untuk menunjang proses belajar siswa yang berkaitan dengan pengetahuan deklaratif dan prosedural yang terstruktur dengan baik yang dapat diajarkan dengan pola kegiatan yang bertahap, selangkah demi selangkah.

Sedangkan menurut Kardi dan Nur (2000), “model pembelajaran langsung (*Direct Instruction*) merupakan suatu pendekatan mengajar yang dapat membantu siswa dalam mempelajari keterampilan dasar dan memperoleh informasi yang dapat diajarkan selangkah demi selangkah. Pendekatan mengajar ini sering disebut model pengajaran langsung”.

Menurut Amri dan Khoiru (2010) menjelaskan, “Model *Direct Instruction* atau pembelajaran langsung adalah model pembelajaran yang dirancang untuk mengenalkan siswa terhadap mata pelajaran guna membangun minat, menimbulkan rasa ingin tahu, dan merangsang untuk berpikir”.

Dari uraian diatas penulis berpendapat model pembelajaran langsung adalah model pembelajaran yang dirancang khusus untuk membantu belajar peserta didik yang berkaitan dengan pengetahuan deklaratif dan prosedural

guna membangun minat, menimbulkan rasa ingin tahu, dan merangsang untuk berpikir yang diajarkan selangkah demi selangkah.

Pemikiran mendasar dari model pembelajaran langsung adalah bahwa peserta didik belajar dengan mengamati secara selektif, mengingat, dan menirukan tingkah laku gurunya. Atas dasar pemikiran tersebut hal penting yang harus diingat dalam menerapkan model pembelajaran langsung adalah menghindari menyampaikan pengetahuan yang terlalu kompleks.

Model pembelajaran langsung ini dirancang khusus untuk menunjang proses belajar peserta didik yang berkaitan dengan pengetahuan prosedural dan pengetahuan deklaratif yang terstruktur dengan baik, yang dapat diajarkan dengan pola kegiatan yang bertahap, selangkah demi selangkah. Pengetahuan deklaratif adalah pengetahuan tentang sesuatu, dapat berupa fakta, konsep, prinsip atau generalisasi. Pengetahuan prosedural adalah pengetahuan tentang bagaimana melakukan sesuatu. Pengetahuan deklaratif, misalnya pengertian kesebangunan adalah pasangan bangun sejenis yang panjang sisi-sisi yang bersesuaian tidak sama tetapi perbandingan panjang sisi-sisi bersesuaiannya sama dan sudut-sudut bersesuaiannya sama besar. Pengetahuan prosedural, misalnya cara-cara menyelidiki bangun-bangun yang sebangun.

2.4.4 Unsur-unsur Model *Direct Instruction*

Adapun unsur-unsur yang ada dalam *direct instruction* sebagai suatu model pembelajaran adalah sebagai berikut:

1) Sintak (urutan langkah pembelajaran)

Pendekatan utama dalam *direct instruction* ini adalah *modeling*. *Modeling* berarti mendemonstrasikan suatu prosedur kepada peserta didik. *Modeling* menurut Suprijono (2008) mengikuti urutan-urutan berikut: 1) guru mendemonstrasikan perilaku yang hendak dicapai sebagai hasil belajar; 2) perilaku itu dikaitkan dengan perilaku-perilaku lain yang sudah dimiliki peserta didik; 3) guru mendemonstrasikan berbagai bagian perilaku tersebut dengan cara yang jelas, terstruktur dan berurutan disertai penjelasan mengenai apa yang dikerjakan setelah setiap langkah selesai

dikerjakan; 4) siswa perlu mengingat langkah-langkah yang dilihat dan kemudian menirukannya.

Sintaks model pembelajaran langsung menurut Joyce dan Weil (2004) adalah sebagai berikut:

1. Orientasi

Sebelum menyajikan dan menjelaskan materi baru, akan sangat menolong siswa jika guru memberikan kerangka pelajaran dan orientasi terhadap materi yang akan disampaikan. Bentuk-bentuk orientasi dapat berupa: a) kegiatan pendahuluan untuk mengetahui pengetahuan yang relevan dengan pengetahuan yang telah dimiliki siswa; b) mendiskusikan atau menginformasikan tujuan pelajaran; c) memberikan penjelasan/arahan mengenai kegiatan yang akan dilakukan; d) menginformasikan materi/konsep yang akan digunakan dan kegiatan yang akan dilakukan selama pembelajaran; dan e) menginformasikan kerangka pelajaran.

2. Presentasi

Pada fase ini guru dapat menyajikan materi pelajaran baik berupa konsep-konsep maupun keterampilan. Penyajian materi dapat berupa: a) penyajian materi dalam langkah-langkah kecil sehingga materi dapat dikuasai siswa dalam waktu relatif pendek; b) pemberian contoh-contoh konsep; c) pemodelan atau peragaan keterampilan dengan cara demonstrasi atau penjelasan langkah-langkah kerja terhadap tugas; d) menghindari disgresi; e) menjelaskan ulang hal-hal yang sulit.

3. Latihan terstruktur

Pada fase ini guru memandu siswa untuk melakukan latihan-latihan. Peran guru yang penting dalam fase ini adalah memberikan umpan balik terhadap respon siswa yang benar dan mengoreksi respon siswa yang salah.

4. Latihan terbimbing

Pada fase ini guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk berlatih konsep atau keterampilan. Latihan terbimbing ini baik juga digunakan oleh guru untuk mengakses kemampuan siswa untuk melakukan tugasnya. Pada fase ini peran guru adalah memonitor dan memberikan bimbingan jika diperlukan.

5. Latihan mandiri

Pada fase ini siswa melakukan kegiatan latihan

secara mandiri, fase ini dapat dilalui siswa jika telah menguasai tahap-tahap pengerjaan tugas 85-90% dalam fase bimbingan latihan.

Berdasarkan sintaks diatas, model pembelajaran langsung mengutamakan pendekatan deduktif dengan titik berat pada proses belajar konsep dan keterampilan motorik. Suasana pembelajaran terkesan lebih terstruktur dengan peranan guru yang lebih dominan.

2) Sistem sosial

Pada model pembelajaran langsung guru melakukan pengendalian terhadap aktivitas peserta didik tetapi dapat dikembangkan menjadi dialog bebas.

3) Prinsip reaksi

Pada model pembelajaran langsung guru mendukung dan membantu peserta didik untuk menyelesaikan masalah, guru memusatkan perhatian pada peserta didik terhadap contoh-contoh, dan membantu peserta didik dalam mendiskusikan penyelesaian yang telah dilakukan terhadap masalah.

4) Sistem pendukung

Sarana pendukung yang diperlukan model pembelajaran langsung adalah berupa bahan-bahan dan data yang terpilih dan terorganisasi untuk memberikan contoh-contoh.

5) Dampak instruksional

Dampak instruksional yang dapat dicapai melalui model pembelajaran langsung antara lain: pemahaman terhadap suatu nilai, konsep, atau masalah tertentu; kemampuan menerapkan konsep atau memecahkan masalah, serta; kemampuan mengkreasikan sesuatu berdasarkan pemahaman tersebut.

6) Dampak pengiring

Dari segi dampak pengiring melalui model pembelajaran langsung ini diharapkan peserta didik dapat dibentuk kemampuan berpikir kritis, kreatif, dan bertanggung jawab.

2.4.5 Ciri-ciri Model *Direct Instruction*

Model *direct instruction* dirancang untuk mengenalkan peserta didik terhadap mata pelajaran untuk membangun minat, menimbulkan rasa ingin tahu, serta merangsang peserta didik untuk berpikir. Peserta didik tidak bisa berkembang apabila dipikiran mereka dikembangkan oleh guru karena banyak guru membuat kesalahan dalam mengajar yaitu sebelum peserta didik merasa terlibat dalam proses belajar mengajar dan siap secara mental, guru sudah memberi materi pelajaran. Walaupun model *direct instruction* ini berpusat pada guru, tetapi tetap melibatkan peserta didik dalam proses pembelajaran yaitu dengan memperhatikan, mendengarkan, tanya jawab.

Secara umum pada model *direct instruction* ini mempunyai ciri-ciri sebagai berikut:

1. Lebih bersifat informatif daripada penemuan;
2. Lebih menekankan hasil daripada proses;
3. Pengajaran berpusat pada guru.

Pada umumnya gambaran kelas pada model *direct instruction* adalah bahwa guru berdiri atau duduk didepan kelas berusaha memberikan pengetahuan kepada peserta didik dengan ceramah dan kelompok-kelompok diskusi. Guru biasanya menggunakan buku pelajaran sebagai titik pusat pelajaran dan ceramah didepan kelas. Laboratorium digunakan bagi peserta didik sebagai tempat untuk membuktikan teori-teori, konsep-konsep yang dikemukakan oleh guru atau yang terdapat dalam buku pelajaran. Jadi peserta didik diberitahukan atau diberi penjelasan terlebih dahulu agar peserta didik mengerti dan menanggapi, kemudian peserta didik bisa berbuat sesuatu.

2.4.6 Kelebihan dan Kekurangan Model *Direct Instruction*

Setiap model pembelajaran pasti memiliki kelebihan dan kekurangan sehingga tidak semua model diterapkan dalam proses pembelajaran, kelebihan model *direct instruction* (Nur, 2008), antara lain:

1. Peserta didik belajar secara aktif
2. Pengetahuan yang diperoleh lebih mudah dipahami
3. Peserta didik dapat belajar sesuai dengan taraf perkembangan intelektual
4. Rasa ingin tahu peserta didik dapat tertampung

sehingga peserta didik termotivasi untuk mempelajari matematika lebih lanjut yang pada akhirnya dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik.

Kelemahan model *direct instruction* menurut Nur (2008), antara lain:

1. Waktu yang digunakan lebih banyak sehingga perlu mempertimbangkan waktu
2. Guru harus membuat persiapan yang matang agar tujuan pembelajaran dapat tercapai
3. Menuntut kreativitas guru dalam merancang simulasi dan peragaan konsep

2.5 MODEL PEMBELAJARAN INTERAKTIF

2.5.1 Teori Belajar yang Melandasi Model Pembelajaran Interaktif

Model pembelajaran interaktif adalah model yang didasarkan oleh pendekatan konstruktivis. Menurut Bettencourt (Suparno, 1997) bahwa konstruktivisme merupakan salah satu filsafat pengetahuan yang menekankan bahwa pengetahuan seseorang adalah konstruksi (bentukkan) orang itu sendiri. Menurut ahli konstruktivisme, pengetahuan tidak mungkin ditransfer kepada orang lain karena setiap orang membangun pengetahuannya sendiri. Pembelajaran bukanlah hanya seperangkat fakta, konsep atau kaidah yang siap untuk diambil dan diingat, tetapi lebih pada proses pembentukan pengetahuan yang dilakukan oleh peserta didik saat pembelajaran.

Pendekatan konstruktivis ini pada dasarnya menekankan pentingnya peserta didik membangun sendiri pengetahuan mereka dengan terlibat aktif dalam proses belajar mengajar. Proses belajar mengajar lebih diwarnai *student centered* daripada *teacher centered*. Sebagian besar waktu proses belajar mengajar berlangsung dengan berbasis pada aktivitas peserta didik.

Penerapan konstruktivisme dalam proses belajar mengajar menghasilkan metode pengajaran yang menekankan aktivitas utama pada peserta didik. “Konstruktivis menganggap bahwa pengetahuan adalah hasil konstruksi makna secara aktif oleh individu”, (Margaretha, 2000). “Tiga penekanan dalam teori belajar dengan pendekatan konstruktifisme adalah peran aktif siswa dalam mengkonstruksi pengetahuan secara bermakna, pentingnya membuat kaitan antara gagasan dalam mengkonstruksi

pengetahuan tersebut dan mengaitkan antara gagasan dengan informasi baru yang diterima. Dalam proses belajar siswa sendirilah yang aktif secara mental dalam membangun pengetahuannya, sedangkan guru berfungsi sebagai fasilitator atau mediator yang kreatif”, (Prayekti, 1997).

Munzir (Margaretha, 2000) mengatakan bahwa pendekatan konstruktivisme dalam pembelajaran diwujudkan dalam bentuk pembelajaran yang berpusat pada siswa (*student center*). Guru dituntut untuk menciptakan suasana belajar yang menyenangkan sehingga siswa dapat bekerjasama secara gotong royong.

Ada beberapa hal yang perlu diperhatikan oleh guru dalam rangka menciptakan pembelajaran seperti uraian yang disebutkan di atas (Prayekti, 1997) yaitu:

1. Guru harus menguasai beberapa macam metode mengajar yang inovatif serta menggunakan metode tersebut pada waktu mengajar, variasi metode mengajar mengakibatkan penyajian bahan lebih menarik perhatian siswa, mudah diterima siswa sehingga kelas menjadi hidup dan interaktif. Metode pembelajaran yang selalu sama (monoton) setiap mengajar tanpa adanya variasi akan membuat siswa cepat bosan dan jenuh.
2. Menumbuhkan motivasi belajar siswa, hal ini sangat berperan pada kemajuan dan perkembangan siswa. Selanjutnya melalui proses belajar, bila motivasi guru tepat dan mengenai sasaran akan meningkatkan kegiatan belajar, dengan tujuan yang jelas maka siswa akan belajar lebih tekun, giat dan lebih bersemangat.
3. Menggunakan media pembelajaran, sebab menurut hasil penelitian bahwa belajar dengan media akan lebih memudahkan siswa menyerap, memahami dan menguasai materi yang disampaikan oleh gurunya. Karena dengan media siswa akan mendapatkan gambaran yang jelas tentang substansi materi yang dipelajarinya.
4. Mempunyai referensi dan informasi yang lengkap tentang materi yang akan dipelajari, sebab kalau hanya dengan bekal informasi terbatas, maka ada kemungkinan guru mengalami kesulitan.

Dari uraian mengenai konstruktivisme di atas, dapat disimpulkan bahwa pembelajaran yang mengacu kepada teori belajar konstruktivisme

lebih memfokuskan pada kesuksesan peserta didik dalam mengorganisasikan pengalaman mereka. Dan model pembelajaran interaktif merupakan salah satu pembelajaran yang merujuk pada pendekatan konstruktivis yang menekankan pembentukan pengetahuan dilakukan oleh peserta didik sendiri.

2.5.2 Tujuan Model Pembelajaran Interaktif

Pada proses pembelajaran, model pembelajaran *interaktif* ditunjukkan dengan adanya kegiatan interaksi antar peserta didik dari kelompok kecil ke kelompok besar untuk saling bertukar pikiran dan pengetahuan. Seperti kita ketahui bahwa setiap orang memiliki pengetahuan dan kemampuan yang berbeda. Seringkali peserta didik yang memiliki kemampuan rendah tidak bisa turut berpartisipasi dalam proses pembelajaran dan hanya terdapat beberapa orang saja yang terlibat dalam proses pembelajaran tersebut, sehingga peserta didik yang memiliki kemampuan rendah tidak mampu meningkatkan prestasi belajarnya.

Tujuan dari model pembelajaran interaktif adalah untuk mengupayakan seluruh peserta didik agar dapat terlibat dalam proses pembelajaran meskipun jumlah peserta didik banyak, sehingga prestasi dari peserta didik yang memiliki kemampuan rendah dapat terbantu oleh peserta didik yang berprestasi.

Sedangkan Asikin (2003) menyatakan bahwa tujuan model pembelajaran interaktif adalah sebagai berikut:

- a. Membiasakan siswa mengkomunikasikan ide-idenya, karena akan berdampak positif bagi perkembangan siswa.
- b. Melatih siswa untuk menjadi orang yang kreatif serta menumbuhkan sikap-sikap yang positif dalam belajar.
- c. Melatih siswa untuk saling berbagi dan berdiskusi, seluruh siswa terlibat dalam diskusi kelas, sehingga terjadi komunikasi antar siswa.
- d. Siswa akan mudah memahami konsep-konsep dan prinsip-prinsip dalam matematika jika mereka belajar dan bekerjasama dengan teman-temannya serta mengkomunikasikan hasil pekerjaan mereka.

2.5.3 Pengertian Model Pembelajaran Interaktif

Model pembelajaran Interaktif merupakan salah satu model pembelajaran dalam konstruktivisme yang berdasarkan pada pandangan Vygotsky. Pandangan Vygotsky ini dijelaskan dalam Asikin (2003) yang menyatakan bahwa fungsi mental yang lebih tinggi pada umumnya muncul melalui percakapan atau kerjasama antar individu sebelum fungsi mental yang lebih tinggi terserap kedalam individu tersebut.

Pandangan Vygotsky ini juga dijelaskan oleh Nur (2008) yang menyatakan bahwa Vygotsky memberi tempat yang lebih penting pada aspek sosial pembelajaran. Vygotsky percaya bahwa interaksi sosial dengan teman lain memacu terbentuknya ide baru dan memperkaya perkembangan intelektual siswa.

Selanjutnya Nur (2008) menyatakan, “pembelajaran terjadi melalui interaksi sosial dengan guru dan teman sejawat. Melalui tantangan dan bantuan dari guru atau teman sejawat yang lebih mampu, siswa bergerak ke dalam zona perkembangan terdekat mereka dimana pembelajaran baru terjadi. Zona perkembangan terdekat merupakan istilah yang diberikan Vygotsky untuk zona antara tingkat perkembangan aktual siswa dan tingkat perkembangan potensialnya”.

Dari uraian diatas tergambar bahwa dalam suatu proses pembelajaran di kelas terdapat interaksi antar komponen-komponen pembelajaran, baik antara guru dan peserta didik, peserta didik dan peserta didik, ataupun peserta didik dengan media pembelajaran dalam proses pembelajaran. Salah satu model pembelajaran yang memungkinkan adanya interaksi antara komponen-komponen pembelajaran tersebut adalah model pembelajaran interaktif.

“Model pembelajaran Interaktif adalah suatu pendekatan yang merujuk pada pandangan konstruktivis”, (Panggabean, dkk, 2007). Sementara Margaretha (2000) menyatakan, “model Interaktif adalah model yang menitikberatkan pada pertanyaan siswa sebagai ciri sentralnya dengan cara menggali pertanyaan-pertanyaan siswa”. Suparman (dalam Tarhuri, 2005) mengemukakan bahwa model pembelajaran Interaktif merupakan

proses pembelajaran yang memungkinkan para pembelajar aktif melibatkan diri dalam keseluruhan proses baik secara mental maupun secara fisik. Sedangkan Faire dan Cosgrove (Harlen, 1996) mengemukakan bahwa model interaktif dirancang agar siswa akan bertanya dan kemudian menemukan jawaban mereka sendiri .

Dari beberapa pendapat mengenai model pembelajaran interaktif tersebut, maka dapat disimpulkan bahwa model ini dirancang untuk menjadikan suasana belajar mengajar berpusat pada peserta didik agar aktif membangun pengetahuannya melalui penyelidikan terhadap pertanyaan yang mereka ajukan sendiri. Didalam model pembelajaran interaktif peserta didik diberi kesempatan untuk melibatkan keingintahuannya dengan cara membuat pertanyaan mengenai topik yang akan dipelajari, kemudian melakukan penyelidikan tentang pertanyaan mereka sendiri. Sehingga model ini sering disebut dengan nama pendekatan pertanyaan peserta didik.

2.5.4 Unsur-unsur Model Pembelajaran Interaktif

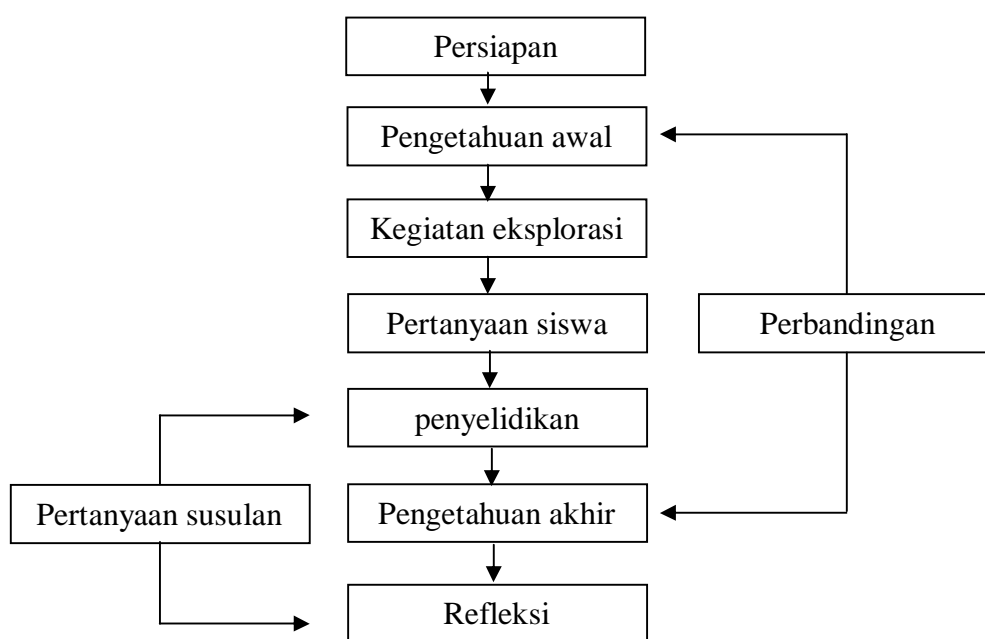
Adapun unsur-unsur yang ada dalam model interaktif adalah sebagai berikut:

1) Sintak (urutan langkah pembelajaran)

Dalam pembelajaran interaktif, guru menyediakan aktivitas yang dapat memancing peserta didik untuk mengembangkan ide-ide kreatif mereka dalam memecahkan suatu permasalahan matematika atau dalam menemukan konsep matematika. Disamping itu peserta didik juga harus dapat saling berkomunikasi antara satu dengan yang lainnya untuk melanjutkan ide-ide mereka. Hal ini sesuai dengan yang diungkapkan oleh Asikin (2003) sebagai berikut:

Dalam pembelajaran interaktif terdapat dua hal yang ditekankan dalam proses belajar, yang pertama adalah siswa mengkonstruksi pengetahuannya sendiri dengan melakukan aktivitas yang disediakan oleh guru bisa berupa pemecahan masalah, melakukan eksperimen, menginvestigasi maupun aktivitas lainnya dan yang kedua adalah siswa mengkomunikasikan dengan yang lainnya.

Tahap-tahap model pembelajaran Interaktif menurut Faire dan Cosgrove terdiri dari tujuh tahapan yaitu tahap persiapan (*preparation*), tahap pengetahuan awal (*before views*), tahap kegiatan (*exploratory*), tahap pertanyaan anak (*children questions*), tahap penyelidikan (*investigation*), tahap pengetahuan akhir (*after views*), dan tahap refleksi (*reflection*). Berikut gambar tahapan dalam model pembelajaran interaktif menurut Faire dan Cosgrove (Harlen, 1996)



Gambar 2.2 Bagan Alur Pembelajaran Interaktif

Tahap-tahap tersebut dapat dijelaskan sebagai berikut:

1. Persiapan

Pada tahap persiapan ini guru membentuk peserta didik dalam kelompok-kelompok. Guru mengumpulkan sumber-sumber yang akan digunakan dalam kegiatan belajar seperti percobaan apa yang akan digunakan serta media apa saja yang akan digunakan untuk menunjang pembelajaran. Dalam tahap persiapan ini, apersepsi yang diberikan oleh guru memberikan kesempatan siswa untuk mengemukakan kembali materi yang berhubungan dengan materi yang akan dipelajari. Pada tahap persiapan lebih banyak dilakukan sebelum kegiatan belajar mengajar seperti menyiapkan alat-alat percobaan dan media pembelajaran.

2. Pengetahuan awal

Pada tahap ini guru menggali pengetahuan awal siswa mengenai hal-hal yang telah diketahui oleh siswa mengenai topik yang akan dipelajari. Pengetahuan awal siswa ini dapat

digali oleh guru dengan menyajikan sebuah permasalahan berkaitan dengan topik yang akan dibahas kemudian menanyakan pendapat siswa atas permasalahan tersebut. Pengetahuan awal siswa dapat menjadi tolak ukur untuk dibandingkan dengan pengetahuan mereka setelah melakukan kegiatan.

3. Kegiatan eksplorasi

Pada tahap ini ditampilkan kegiatan untuk memancing rasa ingin tahu siswa yang selanjutnya siswa didorong untuk mengajukan pertanyaan berkaitan dengan topik kegiatan tersebut. Kegiatan untuk memunculkan keingintahuan siswa yang akan dimunculkan dalam bentuk pertanyaan ini bisa dilakukan dengan melakukan demonstrasi, menampilkan fenomena melalui video ataupun gambar. Kemudian mempersilahkan siswa untuk menceritakan apa yang sudah mereka lihat dan menanyakan akan pendapat siswa mengenai apa yang telah dilihatnya.

4. Pertanyaan siswa

Setelah melakukan kegiatan eksplorasi melalui berbagai kegiatan demonstrasi ataupun fenomena, pada tahap ini siswa diberikan kesempatan untuk membuat pertanyaan-pertanyaan yang telah dibuat dalam kelompok. Semua pertanyaan yang diajukan siswa ditulis di kertas yang telah disediakan dan dikumpulkan pada guru. Pada tahap ini, mungkin siswa merasa kesulitan untuk membuat pertanyaan karena belum terbiasa dan pertanyaan yang diajukan siswa dapat bervariasi. Oleh karena itu, guru hendaknya memotivasi dan merangsang siswa untuk mau bertanya serta mengarahkan pertanyaan siswa agar pertanyaan siswa dapat diselidiki jawabannya melalui penyelidikan.

Setelah semua pertanyaan dari tiap kelompok dikumpulkan, guru menyeleksi pertanyaan yang telah dibuat oleh peserta didik. Jenis pertanyaan yang dibuat siswa dapat bermacam-macam, mungkin ada yang tidak sesuai dengan topik yang akan dipelajari atau mungkin pertanyaan tersebut tidak perlu dijawab dengan penyelidikan. Oleh karena itu, guru memilih pertanyaan yang berkaitan dengan topik dan dapat diselidiki jawabannya melalui kegiatan penyelidikan atau investigasi. Setelah pertanyaan diseleksi dan ditulis dipapan tulis, siswa mengemukakan pendapatnya untuk menjawab pertanyaan yang telah diseleksi. Guru kemudian menuliskan jawaban awal siswa di papan tulis dan memotivasi siswa untuk melakukan penyelidikan.

5. Penyelidikan atau investigasi

Siswa secara berkelompok melakukan penyelidikan melalui observasi atau pengamatan. Pada penyelidikan akan terjadi interaksi antara siswa dengan guru, siswa dengan siswa. Siswa pada tahap ini diberi kesempatan untuk

menemukan konsep melalui pengumpulan, pengorganisasian dan menganalisis data dalam suatu kegiatan yang telah dirancang oleh guru. Pada tahap ini, guru membantu siswa agar dapat menemukan jawaban terhadap pertanyaan-pertanyaan yang mereka ajukan.

6. Pengetahuan akhir

Setelah melakukan penyelidikan siswa membacakan hasil yang diperolehnya. Guru mengarahkan siswa untuk melakukan diskusi kelas. Jawaban-jawaban siswa dikumpulkan dan dibandingkan dengan pengetahuan awal sebelum siswa melakukan penyelidikan yang telah dituis sebelumnya. Pada tahap ini siswa diminta untuk membandingkan apa yang kini mereka ketahui dengan apa yang sebelumnya mereka ketahui.

7. Refleksi

Refleksi adalah cara berpikir tentang apa yang baru terjadi atau baru saja dipelajari. Intinya adalah berpikir kembali ke belakang mengenai apa-apa yang telah dipelajari kemudian mengendapkannya menjadi struktur pengetahuan baru. Pada saat ini siswa diberi waktu untuk mencerna, menimbang, membandingkan, menghayati dan melakukan diskusi dengan dirinya sendiri. Pada tahap ini siswa dirangsang untuk mengemukakan pendapat tentang apa yang telah diperoleh setelah proses pembelajaran. Siswa juga diberi kesempatan untuk mengajukan pertanyaan susulan jika ada yang kurang dipahami setelah mengadakan penyelidikan. Guru memberikan penguatan dan meluruskan hal-hal yang masih keliru.

2) Prinsip reaksi

Pada model pembelajaran interaktif guru memperlihatkan responya terhadap reaksi peserta didik yang diarahkan melalui pencapaian tujuan untuk mengklasifikasikan makna materi baru, mendiferensiasikan dan menyelaraskan dengan pengetahuan yang ada, lalu secara pribadi dikaitkan dengan pengetahuan peserta didik untuk meningkatkan pendekatan kritis terhadap pengetahuan. Idealnya peserta didik akan memulai pertanyaan mereka sendiri sebagai respon terhadap informasi yang mereka peroleh.

3) Sistem sosial

Pada model pembelajaran Interaktif, guru memegang kontrol terhadap struktur pembelajaran. Hal ini diperlukan dalam upaya menghubungkan materi pelajaran dan membantu peserta didik membedakan antara materi baru dengan materi yang terdahulu.

Keberhasilan penguasaan materi ini bergantung pada kekritisannya dan keinginan peserta didik untuk memadukan atau mengintegrasikan materi. Sistem sosial ini terlihat sangat mencolok dengan situasi belajar yang lebih ideal karena lebih bersifat interaktif dengan banyaknya peserta didik yang berinisiatif untuk bertanya.

4) Sistem pendukung

Sarana pendukung yang diperlukan adalah materi yang terorganisasi dengan baik yaitu materi yang saling berhubungan dengan materi terdahulu. Keefektifan model Interaktif ini tergantung pada suatu hubungan integral yang tepat antara konsep-konsep yang diorganisasikan dan isi. Model ini memberikan petunjuk untuk mengorganisasikan materi pembelajaran.

5) Dampak instruksional

Dampak instruksional dari model ini yaitu ide/gagasan yang pernah dipelajari digunakan sebagai pengetahuan awal dan dipresentasikan secara jelas seperti halnya dalam mempresentasikan materi pelajaran. Sehingga peserta didik mampu menggunakan struktur kognitif mereka untuk menunjang materi baru.

6) Dampak pengiring

Dampak model ini secara tidak langsung peserta didik memperoleh kemampuan untuk belajar dari membaca atau dari media lain yang digunakan dalam penyajian pembelajaran. Hal ini akan membangkitkan kesadaran akan pengetahuan yang relevan dan sikap kritis dalam belajar.

2.5.5 Kegunaan Kegiatan Bertanya dan Karakteristik Model Pembelajaran Interaktif

Berdasarkan definisi bahwa model pembelajaran Interaktif disebut juga dengan pendekatan pertanyaan anak. Pertanyaan-pertanyaan yang muncul dari peserta didik ini dapat dimanfaatkan oleh guru untuk mengetahui pengetahuan awal peserta didik. Pertanyaan yang muncul dari peserta didik mungkin akan bermacam-macam, ada yang berkaitan dengan topik yang akan dibahas, ada yang tidak berkaitan bahkan ada pertanyaan yang tidak perlu dijawab melalui

percobaan. Oleh karena itu guru berperan untuk membimbing peserta didik agar pertanyaan yang akan diselidiki tidak melenceng dari tujuan pembelajaran. Pertanyaan-pertanyaan yang dilontarkan oleh peserta didik menunjukkan rasa ingin tahu peserta didik terhadap topik yang dibahas dan menimbulkan minat peserta didik untuk meneliti atau berinvestigasi. Sagala (2007) menyatakan bahwa dalam sebuah pembelajaran yang produktif kegiatan bertanya berguna untuk:

1. Menggali informasi atau pengetahuan siswa;
2. Mengecek pemahaman siswa;
3. Membangkitkan respon siswa;
4. Mengetahui sejauh mana keingintahuan siswa;
5. Mengetahui hal-hal yang sudah diketahui siswa;
6. Memfokuskan perhatian siswa pada sesuatu yang dikehendaki guru;
7. Membangkitkan lebih banyak lagi pertanyaan dari siswa;
8. Menyegarkan kembali pengetahuan siswa.

Bertanya dalam pembelajaran dipandang sebagai kegiatan guru untuk mendorong, membimbing, dan menilai kemampuan berpikir peserta didik. Sedangkan Loisel dan Descamps (dalam Apriyani, 2008) mengemukakan bahwa pertanyaan dalam proses pembelajaran memiliki tiga tujuan pokok, yaitu: meningkatkan tingkat berpikir siswa; mengecek pemahaman siswa; dan meningkatkan partisipasi belajar siswa.

Suparman (dalam Tarhuri, 2005) menyatakan bahwa model pembelajaran interaktif memiliki ciri-ciri umum sebagai berikut:

- 1) Adanya variasi kegiatan klasikal, kelompok, dan perseorangan;
- 2) Keterlibatan mental (pikiran dan perasaan) siswa tinggi;
- 3) Guru lebih berperan sebagai fasilitator, narasumber, dan manajer kelas yang demokratis;
- 4) Menerapkan komunikasi banyak arah;
- 5) Suasana kelas yang fleksibel, demokratis, menantang dan tetap terkendali oleh tujuan;
- 6) Potensial dapat menghasilkan dampak intruksional dan dampak pengiring lebih efektif;
- 7) Dapat digunakan didalam maupun diluar kelas.

Dari uraian tentang model pembelajaran interaktif, maka terlihat bahwa model ini mengedepankan keseimbangan aktivitas peserta didik dalam belajar baik secara individual maupun kelompok.

2.5.6 Kelebihan dan Kekurangan Model Pembelajaran Interaktif

Jika dilihat dari tahap-tahap model pembelajaran interaktif, peserta didik dituntut untuk aktif terlibat dalam proses belajar mengajar dan membangun pengetahuan dari dalam diri mereka sendiri, sehingga peserta didik lebih dapat paham dengan konsep yang dipelajarinya. Guru hanya bertindak sebagai motivator dan fasilitator yang menempatkan peserta didik sebagai pembelajar aktif sehingga menjadikan belajar lebih bermakna.

Prayekti (1997) menyatakan, “salah satu kebaikan dari model pembelajaran Interaktif adalah bahwa siswa belajar mengajukan pertanyaan, mencoba merumuskan pertanyaan, dan mencoba menemukan jawaban terhadap pertanyaannya sendiri dengan melakukan observasi atau pengamatan. Dengan cara seperti itu peserta didik menjadi kritis dan aktif belajar”.

Sementara itu, tidak ada satu pun model pembelajaran yang benar-benar sempurna dan ideal dalam suatu pembelajaran. Demikian juga dengan model interaktif memiliki beberapa kelemahan, diantaranya sebagai berikut: (1) pertanyaan yang dibuat siswa mungkin akan bermacam-macam, ada yang berkaitan dengan topik yang akan dibahas, ada yang tidak berkaitan bahkan ada pertanyaan yang tidak perlu dijawab; (2) kalau dalam kelompok itu kemampuan anggotanya heterogen, maka siswa yang pandai akan mendominasi dalam diskusi, sedang siswa yang kurang pandai menjadi pasif sebagai pendengar saja (Prayekti, 1997).

2.5.7 Pengertian Kelompok

Pengertian kelompok menurut Johnson and Johnson (dalam Romlah, 2001) Kelompok adalah dua atau lebih individu berinteraksi secara tatap muka, masing-masing menyadari keanggotaannya dalam kelompok, mengetahui dengan pasti individu-individu yang lain yang menjadi anggota kelompok dan masing-masing menyadari saling ketergantungan mereka yang positif dalam mencapai tujuan bersama.

Pembentukan kelompok heterogen berdasarkan kemampuan akademis cukup efektif dalam melaksanakan proses pembelajaran kelompok kecil. Kelompok heterogen adalah kelompok yang terdiri dari peserta didik yang berbeda kemampuan akademiknya, latar belakang sosial ekonomi, jenis kelamin maupun ras. Hal ini bermanfaat untuk melatih peserta didik menerima perbedaan pendapat dan bekerja dengan teman yang berbeda latar belakang dengan dirinya.

Dalam pengelompokan berdasarkan kemampuan akademis, kelompok pembelajaran terdiri dari satu orang berkemampuan akademis tinggi, dua orang berkemampuan sedang, dan yang lainnya dari kelompok yang kemampuan akademisnya kurang (Lie, 2002). Selanjutnya Lie menambahkan bahwa terdapat tiga keuntungan dari pembentukan kelompok yang juga berdasarkan kemampuan akademis yaitu:

- a. Memberikan kesempatan untuk saling mengajar (*peer tutoring*) dan saling saling mendukung.
- b. Meningkatkan relasi dan interaksi antar ras, etnik, dan keturunan/gender.
- c. Memudahkan pengelolaan kelas.

Pembentukan kelompok dalam penelitian ini adalah pembentukan kelompok heterogen berdasarkan kemampuan akademis pada mata pelajaran matematika. Misalnya dalam satu kelas terdiri dari 38 peserta didik, maka peneliti membagi peserta didik menjadi 7 kelompok. Cara menentukan pembagian kelompok adalah berdasarkan nilai ulangan harian 4 diranking dari 1 sampai 35 yang diperoleh peserta didik pada semester genap kelas VIII. Berikut pembagiannya:

Tabel 2.1 Cara Menentukan Kelompok

Ranking	Anggota Kelompok
1 sampai 7	1 sampai 7
8 sampai 14	1 sampai 7
15 sampai 21	1 sampai 7
22 sampai 28	1 sampai 7
29 sampai 35	1 sampai 7

36 sampai 38	1 sampai 3
--------------	------------

Sehingga diperoleh kelompok-kelompok sebagai berikut:

- Kelompok 1 anggotanya adalah anak ranking 1, 8, 15, 22, 29 dan 36;
- Kelompok 2 anggotanya adalah anak ranking 2, 9, 16, 23, 30 dan 37;
- Kelompok 3 anggotanya adalah anak ranking 3, 10, 17, 24, 31 dan 38;
- Kelompok 4 anggotanya adalah anak ranking 4, 11, 18, 25, dan 32;
- Kelompok 5 anggotanya adalah anak ranking 5, 12, 19, 26, dan 33;
- Kelompok 6 anggotanya adalah anak ranking 6, 13, 20, 27, dan 34;
- Kelompok 7 anggotanya adalah anak ranking 7, 14, 21, 28, dan 35.

2.6 Ikhtisar dan Perbandingan Model Interaktif dan *Direct Instruction*

Setelah membaca rinci tentang model Interaktif dan *Direct Instruction*. Peneliti ingin menunjukkan ikhtisar dan perbandingan model Interaktif dan *Direct Instruction* yang akan dibuat penelitian oleh peneliti. Hal ini dapat dilihat pada tabel 2.1 berikut ini:

Tabel 2.2 Ikhtisar dan Perbandingan Model Interaktif dan *Direct Instruction*

Ciri-ciri Model Pembelajaran	Interaktif	<i>Direct Instruction</i>
Landasan teori	Teori Konstruktivis	Teori belajar sosial
Pengembang teori	Vygostky	Bandura, Skinner
Tujuan	Mengupayakan seluruh peserta didik agar terlibat dalam proses pembelajaran	Mengoptimalkan waktu belajar peserta didik
Sintak	<ol style="list-style-type: none"> 1. Persiapan 2. Pengetahuan awal 3. Kegiatan eksplorasi 4. Pertanyaan siswa 5. Penyelidikan 6. Pengetahuan akhir 7. Refleksi 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Orientasi 2. Presentasi 3. Latihan terstruktur 4. Latihan terbimbing 5. Latihan mandiri

Ciri-ciri Model Pembelajaran	Model Interaktif	Model <i>Direct Instruction</i>
Prinsip reaksi	Merespon reaksi peserta didik untuk mengklasifikasikan makna materi baru, mendiferensiasikan dan menyeleraskan dengan pengetahuan yang ada	Mendukung dan membantu peserta didik untuk menyelesaikan masalah, guru memusatkan perhatian peserta didik terhadap contoh-contoh
Sistem sosial	Memegang kontrol terhadap struktur pembelajaran untuk membantu peserta didik menghubungkan dan membedakan materi baru dengan materi terdahulu	Mengendalikan aktivitas peserta didik tetapi dapat dikembangkan menjadi dialog bebas
Sistem pendukung	Materi yang terorganisasi dengan baik yaitu materi yang berhubungan dengan materi yang terdahulu	Berupa bahan-bahan dan data yang terpilih dan terorganisir untuk memberikan contoh-contoh
Dampak instruksional	Ide atau gagasan yang pernah dipelajari digunakan sebagai pengetahuan awal sehingga peserta didik mampu menunjang materi baru	Pemahaman terhadap suatu nilai, konsep atau masalah tertentu. Kemampuan menerapkan konsep atau memecahkan masalah.
Dampak pengiring	Membangkitkan kesadaran akan pengetahuan yang relevan dan sikap kritis dalam belajar	Peserta didik dapat berpikir kritis, kreatif, dan bertanggung jawab

2.7 PENGERTIAN HASIL BELAJAR

Dalam Kamus Umum Bahasa Indonesia (Mudjiono, dkk, 2008), “hasil adalah sesuatu yang didapat dari jerih payah, panen, pendapatan, perolehan, buah”. Sedangkan belajar sendiri berdasarkan definisi pada sub bab sebelumnya adalah serangkaian usaha jiwa raga dan latihan untuk memperoleh ilmu atau menguasai suatu keterampilan yang berdampak pada suatu

perubahan tingkah laku sebagai hasil dari pengalaman individu dalam interaksi dengan lingkungannya yang menyangkut kognitif, afektif, dan psikomotor. Menurut Sudjana (2005), “hasil belajar adalah kemampuan-kemampuan yang dimiliki oleh siswa setelah ia menerima pengalaman belajar”.

Berdasarkan hal di atas penulis berpendapat hasil belajar adalah segala sesuatu yang didapat oleh peserta didik setelah ia menerima pengalaman belajar dalam interaksi dengan lingkungannya.

Secara garis besar, Bloom mengklasifikasikan hasil belajar menjadi tiga ranah, yaitu: ranah kognitif, afektif, dan psikomotor (dalam Sudjana, 2005).

1) Ranah Kognitif (Intelektual)

Terdiri dari enam aspek, yaitu: pengetahuan atau ingatan, pemahaman, aplikasi, analisis, dan evaluasi.

2) Ranah Afektif (Sikap)

Terdiri dari lima aspek, yaitu: penerimaan, jawaban atau reaksi, penilaian, organisasi dan internalisasi.

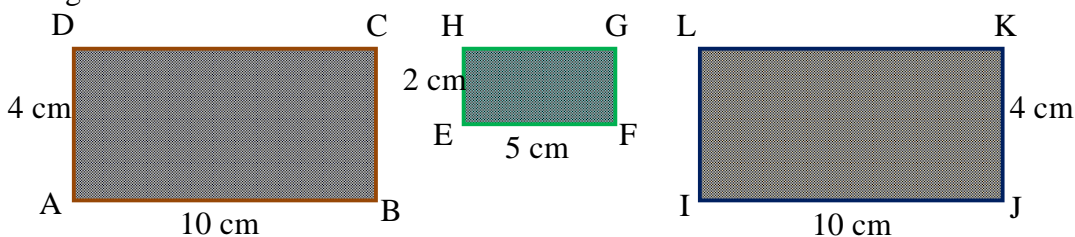
3) Ranah Psikomotor (Keterampilan dan kemampuan bertindak)

Terdiri dari enam aspek, yaitu: gerakan reflek, ketrampilan gerakan dasar, kemampuan perseptual, keharmonisan atau ketepatan, gerakan ketrampilan kompleks, dan gerakan ekspresif dan interpretatif.

Dalam penelitian ini, orientasi hasil belajar yang dinilai hanya pada ranah kognitif, karena peneliti hanya ingin mengetahui kemampuan peserta didik dalam menguasai materi pelajaran. Hasil belajar peserta didik adalah skor tes akhir yang diperoleh peserta didik setelah melaksanakan pembelajaran model Interaktif dan *Direct Instruction*.

2.8 Materi Penelitian

Kesebangunan dan kekongruenan bangun-bangun datar akan dijelaskan sebagai berikut:



Gambar 2.3 macam-macam persegi panjang

- i. Persegi panjang ABCD dan EFGH
 - a) Panjang sisi-sisi yang bersesuaian: $EF \neq AB$; $FG \neq BC$; $GH \neq CD$; $HE \neq DA$. Panjang sisi-sisi yang bersesuaian tidak sama. Maka $\frac{EF}{AB} = \frac{5}{10} = \frac{1}{2}$; $\frac{FG}{BC} = \frac{2}{4} = \frac{1}{2}$; $\frac{GH}{CD} = \frac{5}{10} = \frac{1}{2}$; $\frac{HE}{DA} = \frac{2}{4} = \frac{1}{2}$. Perbandingan panjang sisi-sisi yang bersesuaian adalah sebanding.
 - b) $\angle E = \angle A = 90^\circ$; $\angle F = \angle B = 90^\circ$; $\angle G = \angle C = 90^\circ$; $\angle H = \angle D = 90^\circ$
 Besar sudut-sudut yang bersesuaian adalah sama
 - c) Jadi persegi panjang ABCD dan EFGH adalah sebangun
- ii. Persegi panjang EFGH dan IJKL
 - a) Panjang sisi-sisi yang bersesuaian: $EF \neq IJ$; $FG \neq JK$; $GH \neq KL$; $HE \neq LI$. Panjang sisi-sisi yang bersesuaian tidak sama. Maka $\frac{EF}{IJ} = \frac{5}{10} = \frac{1}{2}$; $\frac{FG}{JK} = \frac{2}{4} = \frac{1}{2}$; $\frac{GH}{KL} = \frac{5}{10} = \frac{1}{2}$; $\frac{HE}{LI} = \frac{2}{4} = \frac{1}{2}$. Perbandingan panjang sisi-sisi yang bersesuaian adalah sebanding.
 - b) $\angle E = \angle I = 90^\circ$; $\angle F = \angle J = 90^\circ$; $\angle G = \angle K = 90^\circ$; $\angle H = \angle L = 90^\circ$
 Besar sudut-sudut yang bersesuaian adalah sama
 - c) Jadi persegi panjang IJKL dan EFGH adalah sebangun
- iii. Persegi panjang ABCD dan IJKL
 - a) $AB = IJ = 10$ cm; $BC = JK = 4$ cm; $CD = KL = 10$ cm; $DA = LI = 4$ cm.
 panjang sisi-sisi yang bersesuaian adalah sama.
 - b) $\angle A = \angle I = 90^\circ$; $\angle B = \angle J = 90^\circ$; $\angle C = \angle K = 90^\circ$; $\angle D = \angle L = 90^\circ$
 Besar sudut-sudut yang bersesuaian adalah sama.
 - c) Jadi persegi panjang ABCD dan IJKL adalah kongruen

iv. Jadi macam-macam persegi panjang yang sebangun adalah ABCD dan EFGH, EFGH dan IJKL. Sedangkan persegi panjang yang kongruen adalah ABCD dan IJKL.

Jadi, kesebangunan dan kekongruenan bangun-bangun datar dapat dinyatakan sebagai berikut:

1. Kesebangunan bangun-bangun datar adalah bangun-bangun datar sejenis yang panjang sisi-sisi bersesuaian tidak sama panjang tetapi perbandingan panjang sisi-sisi yang bersesuaian sebanding dan besar sudut-sudut yang bersesuaian sama.
2. Kekongruenan bangun-bangun datar adalah bangun-bangun datar sejenis yang panjang sisi-sisi bersesuaian sama dan besar sudut-sudut yang bersesuaian sama. Bangun-bangun yang kongruen dapat dikatakan bangun-bangun itu sebangun tetapi tidak sebaliknya.

2.9 Hipotesis Penelitian

Berdasarkan penelitian yang relevan, uraian mengenai model Interaktif dan *Direct Instruction*, kelebihan dan kekurangan model Interaktif dan *Direct Instruction*, maka hipotesis pada penelitian ini adalah:

“Ada perbedaan hasil belajar peserta didik yang menggunakan model Interaktif dengan *Direct Instruction* (DI) pada materi geometri kelas IX SMP YPI Darussalam 1 Cerme”.