

II. KAJIAN PUSTAKA

A. Makna Belajar

Belajar adalah suatu proses untuk mendapatkan pengetahuan atau pengalaman sehingga mampu mengubah tingkah laku manusia dan tingkah laku ini menjadi tetap tidak akan berubah lagi dengan modifikasi yang sama (Hudoyo, 1985). Artinya bila kita mengamati suatu proses belajar yang diberikan terhadap suatu individu, maka kita akan dapat mengetahui bahwa belajar sedang berlangsung ketika kita melihat terjadinya perubahan tingkah laku dari individu tersebut. Misalnya seorang siswa yang belajar matematika mampu mendemonstrasikan keterampilan matematikanya, yang sebelumnya tidak dapat dilakukannya.

Pembelajaran matematika merupakan suatu proses yang mengandung dua jenis kegiatan yang tidak terpisahkan, yaitu; belajar dan mengajar. Kedua aspek ini akan berpadu menjadi suatu kegiatan pada saat terjadi interaksi antara siswa dengan guru, antara sesama siswa di saat berlangsungnya pembelajaran matematika. Menurut Herman (2006) ada perubahan yang sangat mendasar yang disebabkan pergeseran pandangan dalam pemahaman bagaimana siswa belajar matematika. Belajar tidak lagi dipandang sebagai proses menerima informasi yang diperoleh melalui pengulangan praktek (latihan) dan hafalan. Lebih lanjut Gardner (Herman, 2006) menyatakan proses transformasi ini terjadi melalui pemahaman terhadap pengetahuan baru yang

tidak lain merupakan pembentukan struktur kognitif baru yang lebih luas dalam memori siswa. Hal ini berarti bahwa paradigma pembelajaran matematika di mana siswa hanya melakukan latihan-latihan dan menghafal rumus-rumus harus diubah dengan paradigma pembelajaran yang lebih bersifat konstruktivis.

Dari beberapa pendapat yang telah dikemukakan dapat disimpulkan bahwa pembelajaran matematika bukan merupakan suatu proses pembelajaran yang hanya mentransfer ilmu dari guru ke siswa, namun lebih dari itu dalam pembelajaran matematika harus terjadi interaksi dan kolaborasi antara guru dengan siswa, siswa dengan siswa, demikian pula siswa dengan lingkungannya dalam belajar.

B. Pemahaman Konsep

Konsep adalah ide abstrak yang dapat digunakan untuk menggolongkan atau mengkategorikan sekumpulan objek, apakah objek tertentu merupakan contoh atau bukan contoh (Sumardyono, 2004 : 32). Konsep dapat dipelajari lewat definisi atau observasi langsung. Siswa dikatakan memahami konsep apabila siswa mampu mendefinisikan konsep, mengidentifikasi dan memberi contoh atau bukan contoh dari konsep. Indikator dari pemahaman konsep, yaitu (1) menyatakan ulang sebuah konsep, (2) mengklasifikasi objek menurut sifat-sifat tertentu sesuai dengan konsepnya, (3) memberikan contoh dan bukan contoh dari konsep, (4) menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis, (5) mengembangkan syarat perlu atau syarat cukup dari suatu konsep, (6) menggunakan, memanfaatkan dan memilih prosedur atau operasi tertentu, dan (7) mengaplikasikan konsep atau algoritma dalam pemecahan masalah.

Kemampuan menyatakan ulang sebuah konsep dimaksudkan siswa dapat menyatakan ulang konsep yang telah dipelajari. Sebagai contoh, pada saat siswa belajar tentang tabung, maka siswa mampu menyatakan ulang pengertian dan unsur-unsur kubus.

Kemampuan mengklasifikasi objek menurut sifat-sifat tertentu sesuai dengan konsepnya dimaksudkan siswa dapat menunjukkan kejadian tertentu jika dua konsep atau lebih dipasangkan. Sebagai contoh, pada saat siswa belajar kubus, balok, prisma dan limas, maka siswa mampu menunjukkan kedudukan sebuah kubus, balok, prisma dan limas.

Kemampuan memberikan contoh dan bukan contoh dimaksudkan siswa mampu menunjukkan contoh maupun bukan contoh suatu konsep. Sebagai contoh, pada saat siswa belajar bangun ruang sisi datar, maka siswa mampu menunjukkan mana yang merupakan kubus, balok, prisma, dan limas dari suatu contoh-contoh bangun yang ditentukan.

Kemampuan menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis dimaksudkan siswa mampu menyatakan konsep yang dipelajari dalam berbagai bentuk. Sebagai contoh, pada saat siswa belajar penyajian bangun ruang, maka siswa mampu menuliskan contoh-contoh bangun ruang dalam berbagai bentuk representasi.

Kemampuan mengembangkan syarat perlu atau syarat cukup dari suatu konsep dimaksudkan siswa mampu mengkaji mana syarat perlu dan mana syarat cukup dari suatu konsep. Sebagai contoh, pada saat siswa belajar kubus, maka siswa mampu

mengkaji mana syarat perlu dan mana syarat cukup terkait dengan menghitung luas dan volume kubus.

Kemampuan menggunakan, memanfaatkan dan memilih prosedur tertentu dimaksudkan siswa mampu menggunakan, memanfaatkan, memilih prosedur penyelesaian soal dari suatu konsep. Sebagai contoh, pada saat siswa belajar luas dan volume balok, maka siswa mampu memanfaatkan pada saat yang tepat langkah memisalkan, memasukkan syarat yang ditentukan untuk memperoleh rumus luas dan volume balok sebelum diperoleh penyelesaian.

Kemampuan mengaplikasikan konsep atau algoritma dalam pemecahan masalah dimaksudkan siswa mampu menerapkan konsep yang dipelajari pada permasalahan. Sebagai contoh, pada saat siswa belajar konsep luas dan volume bangun ruang sisi datar, maka siswa mampu menerapkan konsep luas dan volume bangun ruang sisi datar untuk memecahkan permasalahan bentuk cerita, misalkan yang berkaitan dengan luas atau volume benda-benda disekitar yang berbentuk kubus, balok prisma dan limasv atau gabungan dari beberapa bangun ruang sisi datar.

C. Hasil Belajar

Hasil belajar menggambarkan kemampuan siswa dalam mempelajari sesuatu. Hal ini sesuai dengan pendapat Sudjana (1989 : 95) yang menyebutkan bahwa : “Hasil belajar adalah kemampuan yang dimiliki atau dikuasai siswa setelah menempuh belajar”. Hasil belajar mencakup kemampuan kognitif (intelektual), afektif (sikap), dan psikomotorik (bertindak). Hasil belajar adalah kemampuan yang dimiliki siswa

setelah ia menerima pengalaman mengajarnya. Kingsley (Sudjana, 2001:22) membagi tiga macam hasil belajar, yaitu : (1) keterampilan dan kebiasaan, (2) pengetahuan dan pengertian, (3) sikap dan cita-cita. Ketiga macam hasil belajar tersebut dapat diisi dengan bahan yang ada pada kurikulum sekolah.

Hasil belajar yang diamati adalah hasil belajar kenaikan penilaian kognitifnya sehingga prestasi siswa dapat dilihat dari setiap siklus yang ada pada PBM (Proses Belajar Mengajar). Suatu proses pembelajaran dikatakan berhasil apabila hasilnya memenuhi tujuan dari proses pembelajaran tersebut.

Hal tersebut sesuai dengan yang di ungkapkan Djamarah (2006:105), suatu proses pembelajaran dikatakan berhasil apabila : (1) Daya serap terhadap bahan pengajaran yang diajarkan mencapai prestasi tinggi, baik secara individual maupun kelompok; (2) Perilaku yang digariskan dalam tujuan pengajaran yang telah dicapai, baik secara individual maupun kelompok.

Menurut Dimiyati dan Mudjiono (2002:3), hasil belajar merupakan suatu hasil dari suatu interaksi tindak belajar dan mengajar. Dari sisi guru, tindak mengajar diakhiri evaluasi hasil belajar. Dari sisi siswa, hasil belajar merupakan berakhirnya penggal dan puncak proses belajar. Dalam perkembangannya, hasil belajar merupakan ukuran keberhasilan guru dalam mengajar. Hal tersebut sesuai dengan ungkapan Sanjaya (2009:138), ukuran keberhasilan pembelajaran adalah sejauh mana siswa dapat menguasai materi pelajaran, dan siswa dapat mengungkapkan kembali apa yang telah dipelajarinya.

Paul Suparno (dalam Sudirman, 2008. 38) mengatakan bahwa hasil belajar seseorang tergantung pada yang telah dikuasai, si subjek belajar, tujuan, motivasi yang mempengaruhi proses interaksi dengan bahan yang sedang dipelajari. Untuk menilai dan mengukur keberhasilan siswa dipergunakan tes hasil belajar. Terdapat beberapa tes yang dilakukan guru, diantaranya: uji blok, ulangan harian, tes lisan saat berlangsungnya pembelajaran, tes mid semester, dan tes hasil akhir semester. Hasil dari tes tersebut berupa nilai-nilai yang pada akhirnya digunakan sebagai tolak ukur keberhasilan proses pembelajaran yang terjadi.

Berdasarkan uraian di atas yang dimaksud dengan hasil belajar yaitu proses pembelajaran dalam aspek kognitif, afektif dan psikomotor. Tetapi dalam penelitian dilihat kognitifnya saja dalam setiap siklus. Tes tersebut disusun dan dikembangkan guru dari pokok-pokok bahasan yang dipelajari siswa dan merupakan ukuran keberhasilan proses pembelajaran.

D. Model Pembelajaran Jigsaw

Menurut Nurdin (2005:14) jigsaw diartikan sebagai sebuah model yang mempunyai sejumlah strategi pembelajaran (*treatment*) yang efektif digunakan untuk menangani individu tertentu sesuai dengan kemampuannya masing-masing. Hal ini berarti bahwa dipandang dari sudut pembelajaran (teoritik), *Jigsaw* merupakan sebuah model yang berisikan sejumlah strategi pembelajaran (*treatment*) yang efektif digunakan menangani siswa sesuai karakteristik kemampuannya.

Sejalan dengan pengertian di atas, Cronbach dan Snow (1977 : 249) mengambarkan adanya hubungan timbal balik antara hasil belajar yang diperoleh peserta didik dengan pengaturan kondisi pembelajaran. Hal ini berarti bahwa, prestasi akademik yang diperoleh siswa dipengaruhi oleh kondisi pembelajaran yang diciptakan oleh guru di kelas. Dengan demikian secara eksplisit, semakin cocok perlakuan, model pembelajaran, *treatment* yang diterapkan guru dengan perbedaan kemampuan (*aptitude*) siswa, makin optimal hasil belajar yang dicapai siswa.

Berdasarkan pengertian di atas, maka dapat diperoleh tiga makna esensial *Jigsaw*. Pertama, *Jigsaw* merupakan suatu model yang berisikan sejumlah strategi pembelajaran (*treatment*) yang efektif digunakan untuk siswa sesuai dengan perbedaan kemampuannya (*aptitude*). Kedua, sebagai kerangka teoritis *Jigsaw* berasumsi bahwa, optimalisasi hasil belajar akan tercipta bilamana perlakuan dalam pembelajaran disesuaikan dengan perbedaan kemampuan siswa. Ketiga, terdapat hubungan timbal balik, hasil belajar yang dicapai siswa dengan pengaturan kondisi pembelajaran di kelas.

Model pembelajaran *Jigsaw* memungkinkan siswa leluasa dalam mengembangkan potensinya. Siswa dapat berlatih memadukan konsep yang diperoleh dari penjelasan guru dengan penerapannya. Siswa diberi kesempatan untuk mencari informasi diluar kelas. Siswa dapat membuat alternatif untuk mengatasi topik/objek yang dibahas. Siswa dapat membuat keputusan berkaitan dengan konsep yang telah dipelajarinya, dengan mempertimbangkan nilai-nilai yang ada. Siswa dapat merumuskan langkah yang akan dilakukan untuk mengatasi masalah.

Model pembelajaran *Jigsaw*, memberikan keragaman sumber belajar dan memberikan keleluasaan kepada siswa untuk memilih sumber belajar yang sesuai. Hal ini sesuai dengan salah satu prinsip dalam pengembangan KTSP, yakni berpusat pada peserta didik sebagai pembangun pengetahuan. Artinya upaya untuk memandirikan siswa dalam belajar, berkolaborasi, membantu teman, mengadakan pengamatan, dan penilaian diri untuk suatu refleksi akan mendorong mereka membangun pengetahuannya sendiri. Semua ini baru akan diperoleh melalui pengalaman langsung secara lebih efektif.

Penerapan model pembelajaran *Jigsaw* panduan yang disampaikan Nurdin (2005:50) dan Fajar (2002:46) terdiri dari dua dimensi, yaitu penerapan model dalam dimensi desain model pembelajaran yang dilakukan dalam persiapan pembelajaran dan penerapan model dalam dimensi implementasi model pembelajaran dalam kegiatan pembelajaran di kelas. Keduanya berkaitan erat, karena antara desain dengan implementasi model merupakan satu kesatuan yang tidak bisa dipisahkan.

Secara garis besar, ada dua kegiatan dalam membuat desain pembelajaran. *Pertama*, mengembangkan segenap aspek-aspek pembelajaran, berupa rancangan kegiatan pembelajaran yang memuat rumusan tujuan, uraian materi, prosedur pembelajaran, dan teknik penilaian hasil pembelajaran. *Kedua*, menyiapkan seperangkat media dan sarana pendukung bagi pelaksanaan kegiatan pembelajaran di kelas.

Implementasi model pembelajaran merupakan bentuk realisasi terhadap persiapan pembelajaran yang telah dibuat guru. Dalam konteks pembelajaran yang

mengimplementasikan model pembelajaran *Jigsaw*, terdapat tujuh langkah yang perlu dilakukan dalam merealisasikan desain model yang telah dibuat.

Langkah-langkah pembelajaran *Jigsaw* disampaikan di bawah (Sutama : 2007).

Langkah 1 : Input Substantif

Pembelajaran diawali dengan menginventarisasi kemampuan awal siswa melalui pretest. Mengelompokkan siswa berdasarkan karakteristik kemampuan awal siswa. Guru memperkenalkan prosedur *Jigsaw* sebagai proses pembelajaran. Dalam langkah ini guru mengajukan berbagai tantangan yang merangsang setiap siswa pada suatu kelas harus memformulasikan problem.

Langkah 2 : Analogi Langsung

Guru mengajukan pengandaian perencanaan tentang bagaimana menyelesaikan permasalahan. Siswa secara kelompok diminta mendeskripsikan perencanaan tentang bagaimana melakukan investigasi problem.

Langkah 3 : Analogi Personal

Guru memberikan tugas kepada setiap siswa untuk membuat pengandaian diri beserta alasan-alasannya, suatu perencanaan tentang bagaimana menyelesaikan problem yang sedang dibahas.

Langkah 4 : Membandingkan Analogi

Pada tahap ini siswa diminta mengidentifikasi dan menjelaskan butir-butir yang sama diantara perencanaan tentang bagaimana menyelesaikan problem antara hasil kerja

kelompok dengan individu. Dalam membahas hasil pekerjaan siswa digunakan pendekatan curah pendapat.

Langkah 5 : Penyelesaian Perencanaan

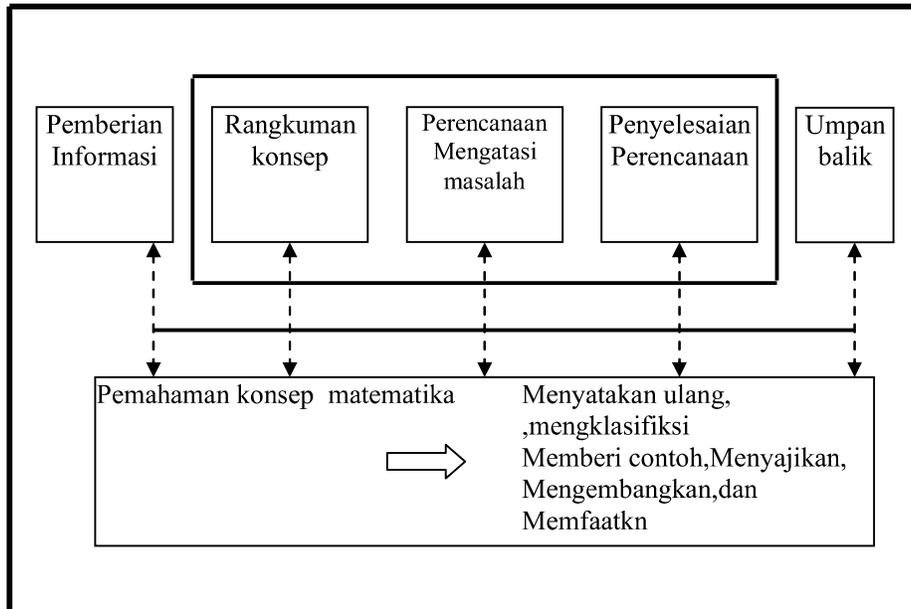
Dalam penyelesaian perencanaan investigasi problem, guru mengarahkan anggota kelompok pada penyelesaian tugas yang bersifat individu, kemudian disintesiskan sehingga akhir tugas akan terbentuk hasil kesimpulan investigasi yang siap disajikan di depan kelas.

Langkah 6 : Eksplorasi

Guru memberikan waktu secara bergantian untuk setiap kelompok memaparkan hasil investigasi problem di depan kelas. Tugas kelompok lain ketika satu kelompok presentasi adalah melakukan evaluasi sajian kelompok. siswa diminta menjelajah terhadap materi yang baru dibahas dengan menggunakan bahasanya sendiri, komentar maupun kritik tertulis dijadikan masukan balik.

Langkah 7 : Memunculkan Analogi

Pemunculan objek baru dari investigasi problem yang dibahas, dilakukan evaluasi dalam bentuk diskusi atau curah pendapat. Diskusi evaluasi dimulai mendiskusikan kekurangan dalam internal kelompok , kemudian berlanjut pada diskusi evaluasi seluruh kelas. Langkah-langkah pembelajaran *Jigsaw* dapat diilustrasikan dalam gambar 2.1.



Gambar 2.1. Pengembangan Model Pembelajaran *Jigsaw*

Berdasarkan prinsip-prinsip yang dikemukakan di atas, dapat dimengerti bahwa dalam mengimplementasikan model pembelajaran *Jigsaw*, masalah pengelompokan dan pengaturan lingkungan serta tugas-tugas belajar bagi masing-masing karakteristik kemampuan siswa merupakan masalah mendasar yang harus mendapat perhatian peneliti. Berkaitan dengan *Jigsaw* merupakan model yang berisikan sejumlah strategi pembelajaran, maka strategi instruksional yang digunakan dalam model ini adalah strategi *inquiry learning*, *discovery learning*, *problem solving learning*, dan *research-oriented learning* yang dikemas dalam model project (Gokhale, 1995).

Model pembelajaran *Jigsaw* ini dapat dipakai guru untuk meningkatkan pemahaman konsep siswa, baik secara perorangan maupun kelompok. Model pembelajaran *Jigsaw* dirancang untuk membantu terjadinya pembagian tanggung jawab ketika siswa

mengikuti pembelajaran dan berorientasi menuju pembentukan manusia sosial (Mafune, 2005). Model pembelajaran *Jigsaw* dipandang sebagai proses pembelajaran yang aktif, sebab siswa akan lebih banyak belajar melalui proses pembentukan (*constructing*) dan penciptaan, kerja dalam kelompok dan berbagi pengetahuan, serta tanggung jawab individu tetap merupakan kunci keberhasilan pembelajaran (Yerion & Rinehart, 1995).

Asumsi yang digunakan sebagai acuan dalam pengembangan model ini, yaitu (1) untuk meningkatkan pemahaman konsep siswa dapat ditempuh melalui pengembangan proses kreatif menuju suatu kesadaran dan pengembangan alat bantu yang secara eksplisit mendukung kreativitas, (2) komponen emosional lebih penting daripada intelektual, yang tak rasional lebih penting daripada yang rasional, dan (3) untuk meningkatkan peluang keberhasilan dalam memecahkan suatu masalah harus lebih dahulu memahami komponen emosional dan irrasional.

E. Kerangka Pikir

* Dengan demikian dalam pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw* siswa diharapkan berperan aktif didalam penyelesaian soal-soal dan dikerjakan secara berkelompok sehingga siswa dapat mempersentasikan hasil belajar yang dilakukan secara berkelompok. Selain itu pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw* sangat menarik karena menggunakan sistem pembelajaran berkelompok dan siswa dituntut aktif dalam penyelesaian soal-soal.

- * Langkah-langkah pembelajaran menggunakan model pembelajaran jigsaw adalah sebagai berikut :
- a. Guru membagi siswa dalam 4 kelompok beranggotakan 5-6 siswa, disebut kelompok asal.
 - b. Diberi lembar kerja siswa (LKS) yang terdiri dari 4 materi yang berbeda.
 - c. Siswa dengan materi yang sama berbentuk kelompok baru yang dinamakan kelompok ahli
 - d. Siswa bergabung dikelompok ahli membahas topik sesuai dengan yang di berikan kemudian guru memantau jalannya diskusi dan memberikan pengarahan serta bantuan secukupnya pada kelompok yang mengalami kesulitan.
 - e. Setelah siswa dalam kelompok ahli kembali kelompok asal mendiskusikan topik yang diberikan, kemudian siswa dari kelompok ahli menyampaikan topiknya kepada temannya dalam kelompok asal.
 - f. Seorang siswa wakil dari setiap kelompok mempresentasikan hasil diskusinya (menumbuhkan rasa percaya diri, jujur dan bertanggung jawab)
 - g. Siswa kelompok lain memberikan tanggapan kritis dan logis atas hasil persentasi temannya
 - h. Siswa mengerjakan soal latihan yang diberikan guru
 - i. Siswa mempresentasikan hasil latihan soal tersebut
 - j. Dengan bimbingan guru siswa menyimpulkan materi pelajaran

F. Hipotesis Tindakan

Berdasarkan permasalahan dan tinjauan teoritik serta kerangka pikir di atas dapat dirumuskan sebuah hipotesis tindakan sebagai berikut: pembelajaran jigsaw dapat meningkatkan pemahaman konsep matisis siswa kelas VIII.6 SMPN 1 Bandar Lampung semester genap tahun pelajaran 2011/2012.