

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Aktivitas

Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI) (2007: 23) mengartikan bahwa aktivitas adalah keaktifan, kegiatan. Reber (Syah, 2003: 109) mengemukakan bahwa aktivitas adalah proses yang berarti cara-cara atau langkah-langkah khusus yang dengan beberapa perubahan ditimbulkan hingga tercapainya hasil-hasil tertentu. Menurut Sriyono (Yasa, <http://ipotes.wordpress.com>, 2008) aktivitas adalah segala kegiatan yang dilaksanakan baik secara jasmani atau rohani.

Menurut Junaidi (dalam <http://wawan-junaidi.blogspot.com>) berpendapat bahwa aktivitas adalah segenap rangkaian kegiatan atau aktivitas secara sadar yang dilakukan seseorang yang mengakibatkan perubahan dalam dirinya berupa perubahan pengetahuan atau kemahiran yang sifatnya tergantung pada sedikit banyaknya perubahan.

Dari beberapa pendapat di atas, dapat disimpulkan bahwa aktivitas adalah suatu kegiatan yang melibatkan jasmani dan rohani seseorang untuk tujuan tertentu. Sehingga melalui aktivitas tersebut seseorang dapat memecahkan masalah atau persoalan-persoalan lainnya.

B. Belajar

Belajar adalah suatu proses perubahan dalam diri seseorang yang ditampakkan dalam bentuk peningkatan kualitas dan kuantitas tingkah laku seperti peningkatan pengetahuan, kecakapan, daya pikir, sikap, kebiasaan, dan lain-lain (Fajar, 2009: 10). Menurut Fathurrohman & Sutikno (2010: 6) belajar adalah “perubahan” yang terjadi di dalam diri seseorang setelah melakukan aktivitas tertentu. Winataputra, dkk. (2008: 1.14) berpendapat bahwa belajar adalah perubahan perilaku individu sebagai akibat dari proses pengalaman baik yang dialami ataupun sengaja dirancang.

Bruner (Trianto, 2010: 15) menyatakan bahwa belajar adalah suatu proses aktif dimana siswa siswa membangun (mengkonstruksi) pengetahuan baru berdasarkan pada pengalaman/pengetahuan yang sudah dimiliki. Belajar adalah proses perubahan perilaku, dimana perubahan perilaku tersebut dilakukan secara sadar dan bersifat menetap, perubahan perilaku tersebut meliputi perubahan dalam hal kognitif, afektif, dan psikomotor (Hernawan, dkk., 2007: 2).

Dari pendapat di atas, dapat disimpulkan bahwa belajar adalah kegiatan seseorang yang memberikan perubahan tingkah laku dari aspek pengetahuan, sikap serta keterampilan, dan merupakan hasil pengalaman yang diperolehnya.

C. Aktivitas Belajar

Dimiyati & Mudjiono (2006: 236-238) mengemukakan aktivitas belajar dialami oleh siswa sebagai suatu proses, aktivitas belajar adalah segala kegiatan yang dilaksanakan baik secara jasmani atau rohani selama proses pembelajaran. Sardiman (2010: 100) mengemukakan bahwa aktivitas belajar

adalah aktivitas yang bersifat fisik maupun mental. Dalam kegiatan belajar kedua aktivitas itu harus selalu berkait. Aktivitas siswa selama proses belajar mengajar merupakan salah satu indikator adanya keinginan siswa untuk belajar.

Kunandar (2010: 277) mengemukakan bahwa aktivitas belajar adalah keterlibatan siswa dalam bentuk sikap, pikiran, perhatian, dan aktivitas dalam kegiatan pembelajaran guna menunjang keberhasilan proses belajar mengajar dan memperoleh manfaat dari kegiatan tersebut.

Sriyono (<http://susilofy.wordpress.com>, 2010) mendefinisikan bahwa aktivitas belajar merupakan salah satu indikator adanya keinginan siswa untuk belajar. Aktivitas belajar yang dimaksud adalah aktivitas yang mengarah pada proses belajar seperti bertanya, mengajukan pendapat, mengerjakan tugas-tugas, dapat menjawab pertanyaan guru dan bisa bekerjasama dengan siswa lain, serta tanggung jawab terhadap tugas yang diberikan

Dari pendapat di atas, penulis menyimpulkan bahwa aktivitas belajar adalah suatu kegiatan siswa, yang menyangkut partisipatif, minat, perhatian dan presentasi di mana dalam proses pembelajaran yang dilakukan secara aktif serta mendapat pengalaman baru. Sehingga setelah siswa mengalami kegiatan tersebut siswa lebih mudah dalam mencapai tujuan pembelajaran yang telah ditentukan.

D. Hasil Belajar

Hasil belajar ialah suatu akibat dari proses belajar (Sudjana dalam Kunandar, 2010: 276). Sedangkan Dimiyati & Mudjiono (2006: 3) mengemukakan bahwa hasil belajar merupakan hasil dari suatu interaksi tindak belajar dan tindak mengajar. Soedijarto (Nashar, 2004: 79) mengemukakan bahwa hasil belajar adalah tingkat penguasaan yang dicapai

oleh siswa dalam mengikuti program belajar dan mengajar sesuai yang ditetapkan.

Dari beberapa pendapat di atas, penulis menyimpulkan bahwa hasil belajar yaitu perubahan dalam diri siswa setelah memperoleh pengalaman belajar terutama dalam aspek pengetahuan, sikap serta keterampilan yang dimilikinya, dan hasil belajar tersebut didapat dari soal tes yang diberikan oleh guru kepada siswa.

E. Pembelajaran Kooperatif (*Cooperative Learning*)

Cooperative mengandung pengertian bekerja bersama dalam mencapai tujuan bersama (Hasan dalam Solihatin dan Raharjo, 2007: 4). Belajar kooperatif adalah belajar dengan memanfaatkan kelompok kecil dalam pembelajaran yang memungkinkan peserta didik bekerja bersama untuk memaksimalkan belajar mereka dan belajar anggota lainnya dalam kelompok tersebut (Johnson dalam Solihatin dan Raharjo, 2007: 4). *Cooperative learning* adalah suatu model pembelajaran di mana peserta didik belajar dan bekerja dalam kelompok-kelompok kecil secara kolaboratif yang anggotanya terdiri dari 4 sampai 6 orang, dengan anggota kelompoknya yang bersifat heterogen. Dikatakan pula, keberhasilan belajar dari kelompok tergantung pada kemampuan dan aktivitas anggota kelompok, baik secara individual maupun secara kelompok (Slavin dalam Solihatin dan Raharjo, 2007: 4).

Cooperative learning memiliki beberapa definisi yang dikemukakan oleh para ahli pendidikan. Cohen (dalam Asma 2006: 11), mendefinisikan pembelajaran kooperatif sebagai berikut, *cooperative learning will be defined as student working together in a group small enough that everyone*

particMatematikate on a collective task that has been clearly assign. Moreover, student are expected to carry out their task without direct and immediate supervision of the teacher. Definisi ini menunjukkan ciri sosiologis yaitu penekanannya pada aspek tugas-tugas kolektif yang harus dikerjakan bersama dalam kelompok dan pendelegasian wewenang dari guru kepada peserta didik. Guru berperan sebagai fasilitator dalam membimbing peserta didik menyelesaikan materi dan tugas. Davidson dan Kroll (dalam Asma 2006: 11), mendefinisikan belajar kooperatif adalah kegiatan yang berlangsung di lingkungan belajar peserta didik dalam kelompok kecil yang saling berbagi ide-ide dan bekerja secara kolaboratif untuk memecahkan masalah-masalah yang ada dalam tugas mereka.

Cooperative learning merupakan salah satu model pembelajaran yang terstruktur dan sistematis, di mana kelompok-kelompok kecil bekerjasama untuk mencapai tujuan-tujuan bersama. *Cooperative learning* menekankan kerjasama antara peserta didik dalam kelompok. Hal ini dilandasi oleh pemikiran bahwa peserta didik lebih mudah menemukan dan memahami suatu konsep jika mereka saling mendiskusikan masalah tersebut dengan temannya. Kegiatan peserta didik dalam belajar *cooperative learning* antara lain mengikuti penjelasan guru secara aktif, menyelesaikan tugas-tugas dalam kelompok, memberi penjelasan kepada teman sekelompoknya, mendorong teman kelompoknya untuk berpartisMatematikasi secara aktif, dan berdiskusi (Asma, 2006: 11-12).

Selanjutnya, Asma (2006: 12) memaparkan bahwa *cooperative learning* bertujuan untuk pencapaian hasil belajar, penerimaan terhadap keragaman, dan

pengembangan keterampilan sosial. Dalam pelaksanaan *cooperative learning* setidaknya terdapat lima prinsip yang dianut, yaitu prinsip belajar peserta didik aktif (*student active learning*), belajar kerjasama (*cooperative learning*), pembelajaran partisMatematikatorik, mengajar reaktif (*reactive teaching*), dan pembelajaran yang menyenangkan (*joyful learning*).

Cooperative learning menekankan pada kehadiran teman sebaya yang berinteraksi antar sesamanya sebagai sebuah tim dalam menyelesaikan atau membahas suatu masalah. Beberapa hal yang perlu dipenuhi dalam *cooperative learning* agar lebih menjamin semua peserta didik bekerja secara kooperatif, yaitu : (1) para peserta didik yang tergabung dalam suatu kelompok harus merasa bahwa mereka adalah bagian dari sebuah tim dan mempunyai tujuan bersama yang harus dicapai, (2) peserta didik yang tergabung dalam suatu kelompok harus menyadari bahwa masalah yang dihadapi adalah masalah kelompok dan bahwa berhasil atau tidaknya kelompok itu akan menjadi tanggung jawab bersama oleh seluruh anggota kelompok, (3) untuk mencapai hasil yang maksimum, para peserta didik yang tergabung dalam kelompok tersebut harus saling berbicara satu sama lain dalam mendiskusikan masalah yang dihadapinya, dan (4) peserta didik yang tergabung dalam kelompok harus menyadari bahwa setiap pekerjaan peserta didik mempunyai akibat langsung terhadap keberhasilan kelompok (Tim MKPBM UPI, 2001: 218).

Cooperative learning memiliki berbagai variasi atau tipe-tipe diantaranya *Student Team Achievement Division (STAD)*, *Team Games Tournaments (TGT)*, *Team Assisted Individualization (TAI)*, *Cooperative Integrated Reading and Composition (CIRC)*, *Group Investigation (GI)*, *Jigsaw*, dan *Model Co-op Co-op* (Asma, 2006: 12).

Dari beberapa pendapat di atas penulis simpulkan bahwa *cooperative learning* adalah pembelajaran yang menekankan pada aktivitas peserta didik dalam kelompok, meliputi interaksi dengan teman kelompoknya, partisMatematikasi dalam menjawab pertanyaan diskusi, partisMatematikasi dalam menyelesaikan masalah kelompok, dan tanggung jawab terhadap

keberhasilan kelompok, sebagai pencapaian hasil belajar yang dilaksanakan secara sistematis.

F. Pembelajaran Kooperatif Tipe *Jigsaw* (*Cooperative learning tipe Jigsaw*)

Cooperative learning tipe Jigsaw merupakan salah satu tipe pembelajaran kooperatif yang mendorong peserta didik aktif dan saling membantu dalam menguasai materi pelajaran untuk mencapai prestasi yang maksimal. Model *Jigsaw* dapat digunakan secara efektif di tiap level dimana peserta didik telah mendapatkan keterampilan akademis dari pemahaman, membaca maupun keterampilan kelompok untuk belajar bersama (Isjoni, 2009: 54).

Dalam model pembelajaran konvensional guru menjadi pusat semua kegiatan kelas, sedangkan di dalam model belajar tipe *Jigsaw*, meskipun guru tetap mengendalikan aturan, ia tidak lagi menjadi pusat kegiatan di kelas, tetapi peserta didik yang menjadi pusat kegiatan di kelas. Dalam model ini guru berperan sebagai fasilitator yang mengarahkan dan memotivasi peserta didik untuk belajar mandiri dan menumbuhkan rasa tanggung jawab serta membuat peserta didik merasa senang melakukan diskusi materi matematika dalam kelompoknya. Karena motivasi teman sebaya dapat digunakan secara efektif di kelas untuk meningkatkan, baik pembelajaran kognitif peserta didik maupun pertumbuhan efektif peserta didik (Isjoni, 2009: 57).

Dalam model pembelajaran ini, peserta didik bekerja dalam tim-tim yang bersifat heterogen. Peserta didik diberi bab-bab atau unit-unit lain untuk dibaca, dan diberi “lembar pakar” (“*expert sheets*”) yang berisi topik-topik

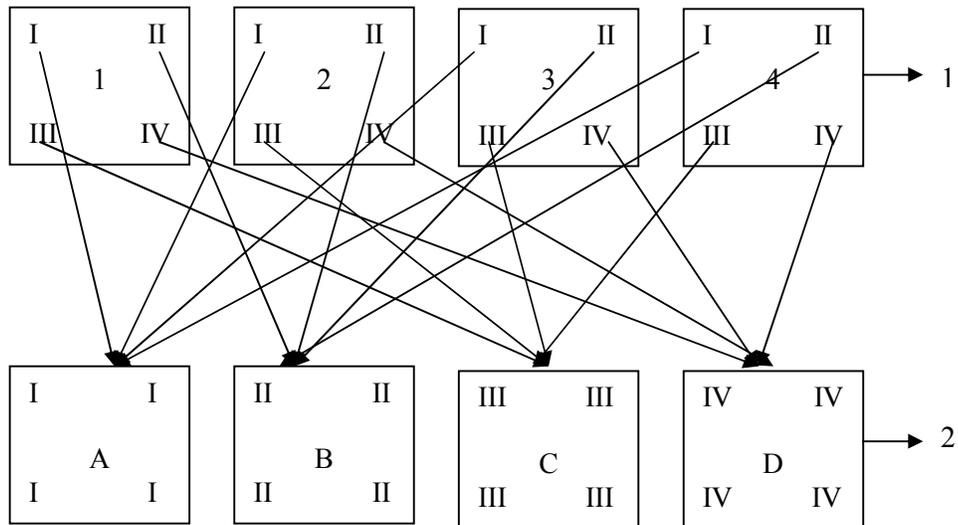
yang berbeda bagi masing-masing anggota tim untuk dijadikan fokus ketika membaca. Kemudian peserta didik dari tim-tim berbeda dengan topik sama bertemu dalam “kelompok pakar” atau “kelompok ahli” untuk mendiskusikan topik mereka. Para pakar tersebut kembali ke tim mereka masing-masing lalu bergantian mengajar teman-teman dalam tim tentang topik mereka. Akhirnya, para peserta didik membuat assesmen yang mencakup semua topik dan skor kuis individu menjadi skor tim (Asma, 2006: 72).

Jumlah peserta didik yang bekerja sama dalam masing-masing kelompok harus dibatasi, agar kelompok-kelompok yang terbentuk dapat bekerja sama secara efektif, karena ukuran suatu kelompok mempengaruhi produktivitas, hal ini juga dikarenakan apabila jumlah anggota dalam satu kelompok makin besar dapat mengakibatkan makin kurangnya efektif kerja sama antar para anggota (Soejadi dalam Isjoni, 2009: 55).

Edward (dalam Isjoni, 2009: 55), berpendapat bahwa kelompok yang terdiri dari 4 (empat) orang terbukti sangat efektif. Sedangkan Sudjana, mengemukakan bahwa beberapa peserta didik yang dihimpun dalam satu kelompok dapat terdiri dari 4 sampai 6 orang peserta didik, hal ini didukung oleh hasil penelitian Slavin. Hal itu dikarenakan kelompok yang beranggotakan 4 sampai 6 orang, lebih sepaham dalam menyelesaikan suatu permasalahan dibandingkan dengan kelompok yang beranggotakan 2 sampai 4 orang.

Pada dasarnya, jika guru akan menerapkan model pembelajaran ini yang perlu diperhatikan adalah topik yang memuat sub-sub topik. pada model jigsaw ini terdapat 2 macam kelompok, yaitu kelompok asal/dasar dan

kelompok ahli. Secara skematis langkah-langkah pembelajarannya dapat dilihat pada gambar di bawah ini.



BAGAN I.

Hubungan yang terjadi antara Kelompok asal dan Kelompok ahli

Keterangan :

1. Kelompok Asal (1, 2, 3, 4)
2. Kelompok Ahli (A, B, C, D)

Penjelasan :

Masing-masing anggota asal bertemu dalam diskusi kelompok ahli untuk membahas materi yang ditugaskan. Setelah selesai berdiskusi dalam kelompok ahli, siswa kembali pada kelompok asal untuk menjelaskan kepada teman sekelompoknya. Dalam hal ini pembelajaran Kooperatif tipe Jigsaw didesain tidak hanya untuk meningkatkan rasa tanggung jawab secara mandiri,

tetapi juga untuk saling ketergantungan dalam arti positif terhadap kelompok Ainy dalam (Azizah, 2006: 22).

Adapun kelebihan dan kelemahan dari *cooperative learning* tipe *Jigsaw* adalah sebagai berikut:

- 1) Kelebihan *cooperative learning* tipe *Jigsaw* adalah sebagai berikut: (a) Dapat mengembangkan hubungan antar pribadi positif di antara peserta didik yang memiliki kemampuan belajar yang berbeda. (b) Menerapkan bimbingan sesama teman. (c) Rasa harga diri peserta didik yang lebih tinggi. (d) Memperbaiki kehadiran. (f) Penerimaan terhadap perbedaan individu lebih besar. (g) Sikap apatis berkurang. (h) Pemahaman materi lebih mendalam. (i) Meningkatkan motivasi belajar.
- 2) Kelemahan *cooperative learning* tipe *Jigsaw* adalah sebagai berikut: (a) Jika guru tidak mengingatkan agar peserta didik selalu menggunakan keterampilan-keterampilan kooperatif dalam kelompok masing-masing maka dikhawatirkan kelompok akan macet dalam pelaksanaan diskusi. (b) Jika jumlah anggota kelompok kurang akan menimbulkan masalah, misal jika ada anggota yang hanya membonceng dan menyelesaikan tugas-tugas dan pasif dalam diskusi, (c) Membutuhkan waktu yang lebih lama apalagi bila penataan ruang belum terkondisi dengan baik sehingga perlu waktu untuk merubah posisi yang dapat menimbulkan gaduh.

Menurut beberapa pendapat di atas dapat disimpulkan bahwa pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw* adalah pembelajaran yang berupa kelompok-kelompok kecil dimana dalam satu kelompok terdiri dari 4 sampai 6 orang dan setiap anggota kelompok bertanggung jawab atas

penguasaan bagian dari materi kemudian mengajarkan bagian tersebut kepada kelompok asalnya.

G. Pengertian Matematika

Istilah Matematika berasal dari bahasa Yunani "*Mathematike*" yang berarti mempelajari, atau "*Mathesis*" yang berarti "*relating to learning*" (pengetahuan atau ilmu). Perkataan *Mathematike* berhubungan erat dengan sebuah kata lainnya yang serupa, yaitu "*mathaein*" yang mengandung arti ajaran atau belajar (berpikir) Ensiklopedia Indonesia dalam Tim MKPBM UPI (2001: 17), jadi berdasarkan asal katanya, maka Matematika berarti ilmu pengetahuan yang didapat dengan berpikir atau nalar (Erna, Tiurlina, 2006: 3). Matematika juga diartikan sebagai pengetahuan abstrak dan deduktif, dimana kesimpulan tidak ditarik berdasarkan pengalaman keindraan, tetapi atas kesimpulan yang ditarik dari kaidah-kaidah tertentu melalui deduksi.

Matematika adalah ilmu tentang logika, bentuk, susunan, besaran, dan konsep-konsep yang berhubungan satu dengan yang lainnya dengan jumlah yang banyak yang terbagi ke dalam tiga bidang yaitu, aljabar, analisis, dan geometri. (James dan James dalam Tim MKPBM UPI, 2001: 17).

Rusefendi dalam Erna, Tiurlina (2006: 4), menyatakan bahwa Matematika terorganisasikan dari unsur-unsur yang tidak didefinisikan. Definisi-definisi, aksioma-aksioma, dan dalil-dalil di mana dalil-dalil setelah dibuktikan kebenarannya berlaku secara umum, karena itulah Matematika sering disebut ilmu deduktif.

Berdasarkan dari beberapa pendapat di atas maka dapat disimpulkan matematika adalah ilmu pengetahuan yang didapat dengan berfikir (bernalar), yang berfungsi mengembangkan kemampuan menghitung, mengukur, menurunkan dan menggunakan rumus matematika sederhana yang berguna untuk membantu manusia dalam memahami dan menguasai permasalahan sosial dan ekonomi.