

II. TINJAUAN PUSTAKA

A. Aktivitas Belajar Siswa

Aktivitas belajar adalah seluruh aktivitas siswa dalam proses belajar, mulai dari kegiatan fisik sampai kegiatan psikis. Kegiatan fisik berupa keterampilan-keterampilan dasar sedangkan kegiatan psikis berupa keterampilan terintegrasi. Keterampilan dasar yaitu mengobservasi, mengklasifikasi, memprediksi, mengukur, menghitung menyimpulkan dan mengkomunikasikan. Sedangkan keterampilan terintegrasi terdiri dari mengidentifikasi variabel, membuat tabulasi, menyajikan data, menggambarkan hubungan antar variabel, mengumpulkan dan mengolah, menganalisis.

Pada prinsipnya belajar adalah berbuat, tidak ada belajar jika tidak ada aktivitas. Aktivitas merupakan prinsip yang sangat penting dalam interaksi belajar mengajar. Dalam aktivitas belajar ada beberapa prinsip yang berorientasi pada pandangan ilmu jiwa, yaitu pandangan ilmu jiwa lama dan moderen. Menurut pandangan ilmu jiwa lama, aktivitas didominasi oleh guru sedangkan menurut pandangan ilmu jiwa moderen, aktivitas didominasi oleh siswa.

Aktivitas belajar sebagai proses yang terdiri beberapa unsur yaitu: tujuan belajar, siswa yang termotivasi, tingkat kesulitan belajar, stimulus dari lingkungan, siswa yang memahami situasi, dan pola respon siswa (Sudjana, 2005:105). Menurut

Anton M.Mulyono (2001:26), "Aktivitas mempunyai arti" Kegiatan atau keaktifan". Jadi segala sesuatu yang dilakukan atau kegiatan-kegiatan yang terjadi baik fisik maupun nonfisik, merupakan aktivitas. Jadi aktivitas adalah segala kegiatan yang dilaksanakan baik secara jasmani atau rohani. Aktivitas siswa selama proses belajar mengajar merupakan salah satu indikator adanya keinginan atau motivasi siswa untuk belajar. Siswa dikatakan memiliki keaktifan apabila ditemukan ciri-ciri perilaku seperti: sering bertanya kepada guru atau siswa lain, mau mengerjakan tugas yang diberikan guru, mampu menjawab pertanyaan, senang diberi tugas belajar.

Seorang pakar pendidikan Trinandita(1984) menyatakan bahwa, hal yang paling mendasar yang dituntut dalam proses pembelajaran adalah keaktifan siswa". Keaktifan siswa dalam proses pembelajaran akan menyebabkan interaksi yang tinggi antara guru dengan siswa ataupun dengan siswa itu sendiri. Hal ini akan mengakibatkan suasana kelas menjadi segar dan kondusif, dimana masing-masing siswa dapat melibatkan kemampuannya semaksimal mungkin. Aktivitas yang timbul dari siswa akan mengakibatkan pula terbentuknya pengetahuan dan keterampilan yang akan mengarah pada peningkatan prestasi siswa.

Kegiatan atau aktivitas belajar yang dapat dilakukan siswa di kelas, tidak hanya mendengarkan dan mencatat saja tetapi ada beberapa macam kegiatan (aktivitas) siswa dan Nasution, (2004:9) antara lain :

1. *Visual Activities* seperti membaca, memperhatikan gambar, demonstrasi, percobaan.
2. *Oral Activities* seperti menyatakan, merumuskan, bertanya, memberi saran, mengeluarkan pendapat, diskusi dan lain sebagainya.

3. *Listening Activities* seperti mendengarkan uraian, percakapan, diskusi, musik, pidato dan lain sebagainya.
4. *Writing Activities* seperti menulis cerita, karangan, laporan, tes, angket, menyalin dan sebagainya.
5. *Drawing Activities* seperti menggambar, membuat grafik, peta, diagram, pola dan sebagainya.
6. *Motor Activities* seperti melakukan percobaan, membuat konstruksi, model, mereparasi, bermain, berkebun, memelihara binatang dan sebagainya.
7. *Mental Activities* seperti mengingat, menanggapi, memecahkan soal, menganalisis, melihat hubungan, mengambil keputusan, dan sebagainya.
8. *Emotional Activities* seperti menaruh minat, merasa bosan, gembira, berani, tenang, gugup dan sebagainya.

Kegiatan-kegiatan tersebut tidak terpisah satu sama lain. Dalam suatu kegiatan motoris terkandung kegiatan mental dan disertai oleh perasaan tertentu, dan sebagainya. Dalam tiap pelajaran dapat dilakukan bermacam-macam kegiatan atau aktivitas siswa sesuai dengan karakteristiknya.

Dalam aktivitas belajar (Purwanto,2002:102), seorang individu membutuhkan suatu dorongan atau motivasi sehingga sesuatu yang diinginkan dapat tercapai, dalam hal ini beberapa faktor yang mempengaruhi antara lain:

1. Faktor Individual seperti kematangan atau pertumbuhan, kecerdasan, latihan, motivasi, dan faktor pribadi.
2. Faktor Sosial seperti keadaan rumah tangga, guru dan cara mengajar, alat-alat dalam belajar.

Dalam pendapat lain, menurut (Slameto, 1995) faktor lain yang dapat mempengaruhi aktivitas belajar yakni:

1. Faktor –Faktor Intern

- a) Faktor Jasmaniah seperti kesehatan, cacat tubuh dan sebagainya.
- b) Faktor Psikologis seperti Integensi, Minat, Motivasi, Perhatian, Bakat, Kematangan, kesiapan.
- c) Faktor kelelahan seperti kelelahan jasmani, rohani

2. Faktor –faktor ekstern

- a) Faktor Keluarga seperti cara orang tua mendidik, relasi antar anggota keluarga, suasana rumah, metode belajar
- b) Faktor Sekolah seperti:
 - Metode mengajar dan kurikulum
 - Hubungan guru dan siswa
 - Disiplin siswa
 - Alat pengajaran dan waktu belajar
 - Standar pelajaran dan tugas rumah
- c) Faktor Masyarakat seperti
 - Kegiatan siswa dalam masyarakat
 - Mass media dan tempat bergaul
 - Bentuk kehidupan masyarakat

Adanya berbagai faktor yang mempengaruhi aktivitas belajar yang telah disebutkan maka faktor tersebut dapat memberikan suatu kejelasan tentang proses belajar yang mudah dipahami oleh siswa. Dengan demikian seorang guru harus benar-benar memahami dan memperhatikan adanya faktor tersebut pada siswa,

sehingga didalam memberikan dan melaksanakan proses belajar mengajar harus memperhatikan faktor tersebut, baik dari psikologis, lingkungan atau faktor intern dan ekstern.

Terkait dengan hal yang telah disebutkan, maka (Dimiyanti dan Mudjiono,2002) mengemukakan bahwa faktor-faktor yang mempengaruhi Aktivitas, Motivasi belajar antara lain:

1) Cita-cita/ aspirasi

Cita-cita merupakan satu kata tertanam dalam jiwa seorang individu. Cita-cita merupakan angan-angan yang ada di imajinasi seorang individu, dimana cita-cita tersebut dapat dicapai akan memberikan suatu kemungkinan tersendiri pada individu tersebut. Adanya cita-cita juga diiringi oleh perkembangan dan pertumbuhan kepribadian individu yang menimbulkan motivasi dan aktivitas yang besar untuk meraih cita-cita yang diinginkan.

2) Kemampuan Siswa

Kemampuan dan kecakapan setiap individu akan memperkuat adanya motivasi dan aktivitas. Kemampuan yang dimaksud adalah kemampuan membaca, memahami sehingga dorongan yang ada pada diri individu akan tinggi

3) Kondisi siswa dan lingkungan

Kondisi siswa adalah kondisi jasmani dan rohani. Apabila kondisi stabil dan sehat maka aktivitas belajar dan motivasi belajar akan bertambah dan prestasinya akan meningkat, begitu juga dengan kondisi lingkungan siswa keluarga maupun masyarakat mendukung, maka aktivitas belajar dan motivasi belajar pasti ada dan meningkat

4) Unsur Dinamis dalam belajar

Dinamis artinya seorang individu dapat menyesuaikan diri dengan lingkungan sekitar, tempat dimana tinggal seorang individu akan memperoleh pengalaman

5) Upaya guru dalam membelajarkan siswa

Guru adalah seorang sosok yang dikagumi dan insan yang mempunyai peranan penting dalam dunia pendidikan. Seorang guru dituntut untuk profesional dan memiliki keterampilan. Dalam suatu kegiatan atau pekerjaan yang dilakukan tidak terlepas adanya fungsi dan kegunaan.

B. Pemahaman Konsep Siswa

Menurut Soedjadi (2000: 13), konsep adalah ide abstrak yang dapat digunakan untuk menggolongkan atau mengklasifikasikan sekumpulan objek. Konsep berhubungan dengan definisi. Definisi adalah ungkapan yang membatasi suatu konsep. Dengan adanya definisi orang dapat membuat ilustrasi atau gambar atau lambang dari konsep yang didefinisikan. Selanjutnya, UU No 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional (Sisdiknas) menyebutkan pemahaman konsep merupakan salah satu kecakapan atau kemahiran matematika yang diharapkan dapat tercapai dalam belajar matematika yaitu dengan menunjukkan pemahaman konsep matematika yang dipelajarinya, menjelaskan keterkaitan antar konsep dan mengaplikasikan konsep atau algoritma secara luwes, akurat, efisien, dan tepat dalam pemecahan masalah.

Agung (2009: 20-21) menyatakan bahwa pemahaman konsep merupakan salah satu aspek ranah kognitif tujuan pembelajaran. Ranah kognitif ini meliputi berbagai

tingkah laku dari tingkatan terendah sampai tertinggi yaitu pengetahuan, pemahaman, penerapan, analisis, sintesis, dan evaluasi. Pemahaman konsep akan memberikan kemampuan untuk mengaplikasikan konsep yang telah dipahami.

Sejalan dengan hal diatas Hamalik (2002: 164) menyatakan beberapa kegunaan konsep, yaitu sebagai berikut: 1) Konsep mengurangi kerumitan lingkungan, 2) Konsep membantu siswa untuk mengidentifikasi objek-objek yang ada di sekitar mereka, 3) Konsep dan prinsip untuk mempelajari sesuatu yang baru, lebih luas dan lebih maju. Siswa tidak harus belajar secara konstan, tetapi dapat menggunakan konsep-konsep yang telah dimilikinya untuk mempelajari sesuatu yang baru, 4) Konsep mengarahkan kegiatan instrumental, dan 5) Konsep memungkinkan pelaksanaan pengajaran.

Adapun Indikator pemahaman konsep menurut Peraturan Dirjen Dikdasmen Depdiknas Nomor 506/C/Kep/PP/2004 sebagai berikut.

- 1) Kemampuan menyatakan ulang suatu konsep adalah kemampuan siswa untuk mengungkapkan kembali apa yang telah dikomunikasikan kepadanya. Pada saat siswa belajar maka siswa mampu menyatakan ulang maksud dari pelajaran yang telah disampaikan.
- 2) Kemampuan mengklasifikasikan objek menurut sifat-sifat tertentu sesuai dengan konsep adalah kemampuan siswa mengelompokkan suatu objek menurut jenisnya berdasarkan sifat-sifat yang terdapat dalam materi. Siswa belajar suatu materi dimana siswa dapat mengelompokkan suatu objek dari materi tersebut sesuai sifat-sifat yang ada pada konsep.

- 3) Kemampuan memberi contoh dan non contoh dari konsep adalah kemampuan siswa untuk dapat membedakan contoh dan noncontoh dari suatu materi. Siswa dapat mengerti contoh yang benar dari suatu materi dan dapat mengerti yang mana contoh yang tidak benar.
- 4) Kemampuan menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematika adalah kemampuan siswa memaparkan konsep secara berurutan yang bersifat matematis. Pada saat siswa belajar di kelas, siswa mampu mempresentasikan/memaparkan suatu materi secara berurutan.
- 5) Kemampuan mengembangkan syarat perlu dan syarat cukup dari suatu konsep adalah kemampuan siswa mengkaji mana syarat perlu dan mana syarat cukup yang terkait dalam konsep suatu materi. Siswa dapat memahami suatu materi dengan melihat syarat-syarat yang harus diperlukan/mutlak dan yang tidak diperlukan harus dihilangkan.
- 6) Kemampuan menggunakan, memanfaatkan dan memilih prosedur tertentu adalah kemampuan siswa menyelesaikan soal dengan tepat sesuai dengan prosedur. Dalam belajar siswa harus mampu menyelesaikan soal dengan tepat sesuai dengan langkah-langkah yang benar.
- 7) Kemampuan mengaplikasikan konsep atau algoritma pada pemecahan masalah adalah kemampuan siswa menggunakan konsep serta prosedur dalam menyelesaikan soal yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari. Dalam belajar siswa mampu menggunakan suatu konsep untuk memecahkan masalah.

Dari uraian diatas dapat disimpulkan bahwa pemahaman konsep adalah kemampuan siswa untuk memahami dasar-dasar materi meliputi definisi, fakta, konsep dasar dan aturan-aturan dalam matematika secara berurutan serta dapat mengaplikasikannya.

C. Model Pembelajaran Kooperatif Type Numbered Head Together

Numbered Head Together (NHT) merupakan salah satu dari sekian banyak teknik dalam model pembelajaran kooperatif yang menimbulkan kesempatan kepada siswa untuk saling berkomunikasi secara aktif dalam menyelesaikan tugas-tugas mereka. Lie (Meliyani, 2005) menyebutkan teknik belajar mengajar kooperatif diantaranya kepala bernomor (*Numbered Head*) dikembangkan oleh Spencer Kagan pada tahun 1992. Menurut Lie (2005:59) teknik ini memberikan kesempatan kepada siswa untuk saling membagikan ide-ide dan mempertimbangkan jawaban yang paling tepat. Selain itu, teknik ini juga mendorong siswa untuk meningkatkan semangat kerjasama mereka. Teknik ini bisa digunakan dalam semua mata pelajaran dan untuk semua tingkatan usia anak didik.

Rahmayanti (Meliyani, 2005) mengemukakan bahwa model pembelajaran kooperatif tipe NHT (*Numbered Head Together*) ini dapat memberikan peluang yang besar untuk terjadinya proses saling membelajarkan siswa, faktor subjektivitas bisa dihindari, siswa lebih cepat faham terhadap materi. Melalui model pembelajaran ini siswa diharapkan lebih termotivasi untuk belajar Karena dituntut tanggung jawabnya masing-masing terhadap keberhasilan belajar

kelompoknya untuk menjadi kelompok yang terbaik, sehingga tiap individu akan berusaha dengan sebaik-baiknya dan saling mendukung satu sama lain.

Menurut Ibrahim (Meliyani, 2005) yang menyatakan bahwa NHT memiliki beberapa keuntungan sebagai berikut:

1. Mudah dilaksanakan dalam kelas
2. Memberi waktu kepada siswa untuk merefleksikan isi materi pelajaran.
3. Memberikan waktu kepada siswa untuk melatih berani dalam mengeluarkan pendapat dalam kelompok kecil atau kelas secara keseluruhan.

Dalam model pembelajaran ini, siswa dibagi dalam kelompok-kelompok kecil, kemudian setiap anggota kelompok dalam masing-masing kelompoknya mendapatkan nomor sesuai dengan jumlah kelompok masing-masing tersebut. Setiap kelompok kemudian diberi pertanyaan-pertanyaan berbentuk LKS untuk dijawab dalam kurun waktu yang telah ditentukan.

Dalam menjawab pertanyaan ini, mereka berdiskusi untuk memutuskan jawaban yang paling tepat dan harus memastikan bahwa setiap anggota kelompok mengetahui jawaban, karena selanjutnya pertanyaan-pertanyaan tersebut akan dibahas secara keseluruhan dalam diskusi kelas secara random yang dipilih oleh guru, artinya guru akan memanggil random nomor kelompok serta nomor siswa yang harus melaporkan hasil kerjasama mereka. Jika siswa menjawab dengan benar, mendapatkan poin. Hingga akhirnya akan dapat diputuskan kelompok terbaik. Pada saat itu diakhir proses pembelajaran, yaitu yang mengumpulkan poin paling banyak. Pembagian tim ini hendaknya setiap tim terdiri dari siswa dengan kemampuan yang bervariasi: satu orang berkemampuan tinggi, dua orang

berkemampuan sedang, dan satu orang berkemampuan rendah. Disini ketergantungan positif juga dikembangkan dan yang kurang terbantu oleh yang lain. Siswa yang berkemampuan tinggi bersedia membantu meskipun mungkin mereka tidak dipanggil untuk menjawab. Bantuan yang diberikan dengan motivasi tanggung jawab atau nama baik kelompok, yang paling lemah diharapkan antusias dalam memahami permasalahan dan jawabannya karena mereka merasa merekalah yang akan ditunjuk untuk menjawabnya.

Adapun langkah-langkah model pembelajaran tipe NHT yang dikemukakan oleh Nurhadi, (2004:57), adalah sebagai berikut:

TAHAP	TINGKAH LAKU GURU
Tahap 1: Menyampaikan tujuan dan motivasi siswa	Guru menyampaikan semua tujuan pelajaran yang ingin dicapai pada pelajaran tersebut dan memotivasi siswa belajar.
Tahap 2: Menyajikan Informasi	Guru menyajikan informasi kepada siswa dengan jalan demonstrasi atau lewat bahan bacaan.
Tahap 3: Penomoran	Guru membagi kelas dalam beberapa kelompok terdiri dari 3-5 orang siswa dan kepada setiap anggota kelompok diberi nomor antara 1 sampai 5.
Tahap 4: Mengajukan pertanyaan/permasalahan	Guru mengajukan pertanyaan kepada siswa untuk dipecahkan bersama dalam kelompok, pertanyaan dapat bervariasi.
Tahap 5: Berpikir bersama	Siswa menyatukan pendapatnya terhadap pertanyaan itu dan menyakinkan tiap anggota dalam timnya mengetahui jawaban itu.
Tahap 6: Menjawab (Evaluasi)	Guru memanggil suatu nomor tertentu, kemudian siswa yang nomornya sesuai mengacungkan tangannya dan mencoba untuk menjawab pertanyaan untuk seluruh kelas.
Tahap 7: Memberikan Penghargaan	Guru mencari cara-cara untuk menghargai baik upaya maupun hasil belajar individu dan kelompok.

Kelebihan dan kelemahan model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Head Together* (NHT) di kemukakan oleh Suwarno (2010).

- Terjadinya interaksi antar siswa melalui diskusi dalam menyelesaikan masalah yang dihadapi.
- Siswa pandai atau siswa kurang sama-sama memperoleh manfaat melalui aktifitas belajar kooperatif
- Siswa termotivasi untuk berpartisipasi dalam diskusi kelompok agar dapat menjawab dengan baik ketika nomornya dipanggil
- Dapat memberikan kesempatan kepada siswa untuk menggunakan ketrampilan bertanya, berdiskusi dan mengembangkan bakat kepemimpinan.

Sedangkan kelemahan yang dimiliki model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Head Together* (NHT), diantaranya antara lain:

- Siswa yang pandai akan cenderung mendominasi sehingga dapat menimbulkan sikap minder siswa yang lemah.
- Ada siswa yang sekedar menyalin pekerjaan siswa yang lain tanpa memiliki pemahaman yang memadai pada saat diskusi menyelesaikan masalah.
- Pengelompokan siswa memerlukan waktu khusus dan pengaturan tempat duduk yang berbeda.

D. Hipotesis Tindakan

Dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif Tipe *Numbered Head Together* (NHT) dapat meningkatkan aktivitas belajar dan pemahaman konsep matematis siswa, kelas VII SMP Karya Bhakti Negeri Besar tahun pelajaran 2014/2015.