

BAB II

KAJIAN TEORITIK

A. Kemampuan Bertanya

1. Pengertian Kemampuan Bertanya

“Bertanya merupakan ucapan verbal yang meminta respon dari seseorang yang dikenai. Respon yang diberikan dapat berupa pengetahuan sampai dengan hal-hal yang merupakan hasil pertimbangan. Jadi bertanya merupakan stimulus efektif yang mendorong kemampuan berpikir” (Hasibuan dan Moedjiono:2009). Sedangkan menurut Majid (2013:234) “bertanya adalah salah satu teknik untuk menarik perhatian para pendengarnya, khususnya menyangkut hal-hal penting yang menuntut perhatian dan perlu dipertanyakan”.

Dari definisi di atas maka dapat disimpulkan bahwa kemampuan bertanya adalah kemampuan ucapan verbal untuk menarik perhatian para pendengar yang meminta jawaban yang menyangkut hal-hal penting khususnya dalam pembelajaran matematika.

2. Jenis-Jenis Pertanyaan

Menurut taksonomi Bloom (dalam Hasibuan dan Moedjiono:2009) pertanyaan dikategorikan sebagai berikut:

a. Pertanyaan pengetahuan (*recall question atau knowledge question*)

Pertanyaan pengetahuan atau pertanyaan ingatan adalah

pertanyaan yang menghendaki siswa untuk mengenal atau mengingat kembali materi telah dipelajari. Kata-kata tanya yang dapat pertanyaan ingatan antara lain: siapa, apa, dimana, kapan, dan sebutkan.

Contoh: Sebutkan sifat-sifat persegi

b. Pertanyaan pemahaman (*comprehension question*)

Pertanyaan ini menuntut siswa untuk menjawab pertanyaan dengan jalan mengorganisasi informasi-informasi yang pernah diterimanya dengan kata-kata sendiri, atau menginterpretasikan atau membaca informasi yang digambarkan melalui grafik dengan cara membandingkan.

Contoh: Jelaskan pengertian persegi menurut kalian?

c. Pertanyaan penerapan (*application question*)

Pertanyaan yang menuntut siswa memberi jawaban tunggal dengan cara menerapkan/mengaplikasikan pengetahuan, informasi, aturan-aturan, kriteria, dan lain-lain yang pernah diterimanya.

Contoh: Sisi persegi adalah 4 cm. Tentukan luas persegi?

d. Pertanyaan analisis (*analysis synthesis*)

Pertanyaan yang menuntut siswa untuk menemukan jawaban.

Contoh: Mengapa persegi dan persegi panjang memiliki ukuran diagonal yang berbeda?

e. Pertanyaan sintesis (*synthesis question*)

Ciri pertanyaan ini ialah jawabannya yang benar tidak tunggal, artinya lebih dari satu dan menuntut siswa untuk berpikir kreatif.

Contoh: Apa kesamaan dari persegi panjang, persegi dan jajargenjang

f. *Pertanyaan evaluasi (evaluation question)*

Siswa dituntut untuk menjawab dengan cara memberikan penilaian atau pendapatnya atas baik dan buruk benar dan salah berdasarkan pengetahuan yang ia miliki.

Contoh: Bagaimana pendapatmu tentang persegi yang memiliki salah satu panjangnya berbeda?

3. Teknik Bertanya

Menurut Majid (2013:236) ada beberapa komponen-komponen teknik bertanya antara lain:

a. *Pengungkapan pertanyaan secara jelas dan singkat*

Pertanyaan hendaknya diajukan dengan jelas dan singkat atau tidak bertele-tele, serta terlihat berkaitan antara jalan pikiran yang satu dengan yang lainnya. Hindari kebiasaan-kebiasaan yang buruk dalam bertanya.

b. *Pemberian acuan*

Siswa mengajukan pertanyaan sesuai informasi oleh guru sebagai acuan yang terkait dengan materi, maka pertanyaan yang diajukan

sesuai dengan indikator materi atau tidak melenceng dengan materi.

c. Pemusatan

Siswa mengajukan pertanyaan luas (terbuka) yang kemudian mengubahnya menjadi pertanyaan yang sempit. Pertanyaannya bersifat spesifik.

d. Pemindahan giliran

Siswa mengajukan pertanyaan untuk melengkapi pertanyaan siswa lain.

e. Penyebaran

Siswa mengajukan pertanyaan siswa lain dan siswa juga mengajukan pertanyaan kepada guru.

f. Pemberian waktu berpikir dan pemberian tuntunan

Penyampaian pertanyaan tidak tergesa-gesa diajukan dengan jelas dan memberi kesempatan berpikir kepada penjawab serta mengulangi pertanyaan jika belum jelas.

Dari pernyataan-pernyataan di atas dapat dibentuk kriteria-kriteria untuk mengukur kemampuan bertanya, yaitu:

- 1) Frekuensi siswa atau berapa kali siswa dalam mengajukan pertanyaan.
- 2) Kualitas pertanyaan diketahui dari jenis pertanyaan dan teknik bertanya.

Dari kriteria-kriteria di atas maka penulis dapat dibentuk indikator kemampuan bertanya sebagai berikut:

- a) Frekuensi pertanyaan
- b) Jenis pertanyaan
 - Pertanyaan pengetahuan
 - Pertanyaan pemahaman
 - Pertanyaan penerapan
 - Pertanyaan Analisis
 - Pertanyaan sintesis
 - Pertanyaan evaluasi
- c) Pengungkapan pertanyaan secara jelas dan singkat
- d) Pemberian acuan
- e) Pemusatan
- f) Pemindahan giliran
- g) Penyebaran
- h) Pemberian waktu berpikir dan pemberian tuntunan

B. Prestasi Belajar Matematika

Belajar sebagai proses perubahan tingkah lakunya individu, beberapa ahli pendidikan mengemukakan tentang belajar antara lain menurut Uno (2011:139) mengatakan bahwa belajar merupakan suatu proses perubahan tingkah laku sebagai hasil dari latihan pengalaman individu akibat interaksi dengan lingkungannya. Menurut Astrawan bahwa “belajar adalah proses perubahan yang terjadi pada seseorang dari belum paham menjadi paham dan dari belum mampu melakukan sesuatu menjadi mampu

melakukan sesuatu dalam jangka waktu tertentu dari kegiatan interaksi sehari-hari di lingkungannya baik secara formal maupun nonformal”.

Menurut Winkel (1986:102) “prestasi belajar yaitu perubahan yang dihasilkan oleh murid terhadap pernyataan/persoalan/tugas yang diberikan guru”. Prestasi belajar ialah evaluasi atau penilaian terhadap tingkat keberhasilan siswa mencapai tujuan yang telah ditetapkan dalam sebuah program. Tes prestasi belajar adalah alat-alat ukur yang banyak digunakan untuk menentukan taraf keberhasilan sebuah proses belajar mengajar (Syah:2004).

Menurut Lusiana (dalam Winkel:1996) mengemukakan prestasi belajar adalah suatu bukti keberhasilan atau kemampuan seseorang siswa dalam melakukan kegiatan belajarnya sesuai dengan bobot yang dicapainya. Setelah siswa melakukan kegiatan belajar mengajar dalam periode tertentu maka guru mengadakan evaluasi dengan menggunakan alat evaluasi berupa tes. Sedangkan mengenai pengertian matematika Russefendi (Suwangsih:2006). mengemukakan bahwa Matematika berasal dari bahasa latin *mathein* atau *mathenein* yang berarti belajar (berpikir). Selain itu, James dan James (Suwangsih:2006) mendefinisikan matematika adalah ilmu tentang logika, mengenai bentuk, susunan, besaran, dan konsep-konsep yang berhubungan satu dengan lainnya.

Maka dapat disimpulkan bahwa prestasi belajar matematika siswa merupakan hasil evaluasi yang dicapai siswa setelah melaksanakan

kegiatan belajar ilmu tentang logika, mengenai bentuk, susunan, besaran, dan konsep-konsep yang berhubungan satu dengan lainnya.

Dalam hal ini penulis akan mengadakan evaluasi dengan tes berupa tes essay yaitu untuk membantu murid dan guru mengetahui dalam segi-segi murid masih mengalami kesulitan, sehingga proses mengajar-belajar dapat diperbaiki.

C. Pembelajaran Kooperatif Tipe NHT

1. Pengertian Pembelajaran Kooperatif

Menurut Isjoni (2011:16) Pembelajaran kooperatif adalah suatu model pembelajaran yang saat ini banyak digunakan untuk mewujudkan kegiatan belajar mengajar yang berpusat pada siswa (*student oriented*), terutama untuk mengatasi permasalahan yang ditemukan guru dalam mengaktifkan siswa, tidak dapat sama dengan orang lain, siswa yang agresif dan tidak peduli pada yang lain. Menurut Slavin (1985) (dalam Isjoni 2011:12) Pembelajaran kooperatif adalah suatu model pembelajaran dimana siswa belajar dan bekerja dalam kelompok-kelompok kecil secara kolaboratif yang anggotanya 4-6 orang dengan struktur kelompok heterogen.

2. Unsur-unsur Dasar Pembelajaran Kooperatif

Menurut Isjoni (2011:13) Unsur-unsur dasar dalam pembelajaran kooperatif menurut Lungdren sebagai berikut :

a. Para siswa harus memiliki persepsi bahwa mereka “tenggelam

atau berenang bersama”.

- b. Para siswa harus memiliki tanggung jawab terhadap siswa atau peserta didik lain dalam kelompoknya, selain tanggung jawab terhadap diri sendiri dalam mempelajari materi yang dihadapi.
- c. Para siswa harus berpandangan bahwa mereka semua memiliki tujuan bersama.
- d. Para siswa membagi tugas dan berbagi tanggung jawab di antara para anggota kelompok.
- e. Para siswa diberikan satu evaluasi atau penghargaan yang akan ikut berpengaruh terhadap evaluasi kelompok.
- f. Para siswa berbagi kepemimpinan sementara mereka memperoleh keterampilan bekerja sama selama belajar.
- g. Setiap siswa akan diminta mempertanggungjawabkan secara individual materi yang ditangani dalam kelompok kooperatif.

3. Pentingnya Pembelajaran Kooperatif

Menurut Isjoni (2011:17) ada banyak alasan mengapa pembelajaran kooperatif tersebut mampu memasuki *mainstream* (kelaziman) praktek pendidikan. Selain bukti-bukti nyata tentang keberhasilan pendekatan ini, pada masa sekarang masyarakat pendidikan semakin menyadari pentingnya para siswa berlatih berpikir, memecahkan masalah, serta menggabungkan kemampuan dan keahliannya.

Selanjutnya menurut Stahl (1994) (dalam Isjoni 2011:23)

mengemukakan bahwa dengan melaksanakan model pembelajaran *cooperative learning*, siswa memungkinkan dapat meraih keberhasilan dalam belajar, di samping itu juga bisa melatih siswa untuk memiliki keterampilan, baik ke-terampilan berpikir (*thinking skill*) maupun keterampilan sosial (*social skill*), seperti keterampilan untuk mengemukakan pendapat, menerima saran dan masukan dari orang lain, bekerjasama, rasa setia kawan, dan mengurangi timbulnya perilaku yang menyimpang dalam kehidupan kelas.

Menurut Jarolimek dan Paker (dalam Isjoni 2011:24) adanya berbagai keunggulan pembelajaran kooperatif, beberapa diantaranya sebagai berikut:

- a. Saling ketergantungan yang positif.
- b. Adanya pengakuan dalam merespon perbedaan individu.
- c. Siswa dilibatkan dalam perencanaan dan pengelolaan kelas.
- d. Suasana kelas yang rileks dan menyenangkan.
- e. Terjalinnnya hubungan yang hangat dan bersahabat antara siswa dengan guru.
- f. Memiliki banyak kesempatan untuk mengekspresikan pengalaman emosi yang menyenangkan.

4. Pembelajaran Kooperatif Tipe NHT

Menurut Agus (2009:92) mengemukakan pendapatnya bahwa pembelajaran metode *Numbered Heads Together* (NHT) termasuk tipe pembelajaran kooperatif. NHT diawali dengan Numbering.

Guru membagi kelas menjadi kelompok-kelompok kecil kecil. Jumlah kelompok sebaiknya mempertimbangkan jumlah konsep yang dipelajari. Jika jumlah peserta didik dalam satu kelas terdiri dari 40 orang dan terbagi menjadi 5 kelompok berdasarkan jumlah konsep yang dipelajari, maka tiap kelompok terdiri 8 orang.

Menurut Uno (2011) langkah-langkah model Kepala Bernomor Struktur (Modifikasi Numbered Heads Together) sebagai berikut:

- a. Siswa dibagi dalam kelompok, setiap siswa dalam setiap kelompok mendapat nomor;
- b. Penugasan diberikan kepada setiap siswa berdasarkan nomornya terhadap tugas yang berangkai;
- c. Misalnya, siswa nomor satu bertugas mencatat soal, siswa nomor dua mengerjakan soal, siswa nomor tiga melaporkan hasil pekerjaan, dan seterusnya;
- d. Jika perlu, guru bisa menyuruh kerja sama antarkelompok. Siswa disuruh keluar dari kelompoknya dan bergabung bersama beberapa siswa bernomor sama dari kelompok lain. Dalam kesempatan ini, siswa dengan tugas yang sama bisa saling membantu atau mencocokkan hasil kerja sama mereka;
- e. Melaporkan hasil kelompok dan tanggapan dari kelompok yang lain;
- f. Kesimpulan.

Berdasarkan pendapat para ahli di atas, peneliti menggunakan

Numbered Head Together (NHT) upaya meningkatkan kemampuan bertanya dan prestasi belajar matematika siswa dengan langkah-langkah sebagai berikut:

- 1) Guru membagi siswa ke dalam kelompok dengan maksimal 5 orang. Pembagian kelompok dilaksanakan berdasarkan nomor urut.
- 2) Setiap anggota kelompok diberi nomor 1 sampai 5
- 3) Guru memberikan tugas/pertanyaan berupa LKK kepada para siswa dan masing-masing kelompok mengerjakannya.
- 4) Seluruh siswa dalam satu kelompok berdiskusi (saling tanya jawab antar anggota kelompok) dan berpikir bersama untuk menemukan jawaban yang dianggap paling benar dan memastikan semua anggota kelompok mengetahui jawaban tersebut
- 5) Pada saat memaparkan hasil diskusi, guru memanggil salah satu nomor sebagai wakil kelompoknya untuk memaparkan hasil diskusi kelompok.
- 6) Setelah memaparkan hasil diskusi, dibuka sesi pertanyaan untuk anggota dari kelompok lain.

Hal tersebut dilakukan dengan tujuan meminimalisir ketergantungan terhadap teman sehingga semua siswa siap dan berani dalam memaparkan hasil diskusi kelompoknya maupun menjawab pertanyaan dari anggota kelompok lain serta meningkatkan

kemampuan bertanya para siswa.

D. Materi Pembelajaran

Segi empat dan Segitiga merupakan salah satu pokok bahasan matematika yang diajarkan pada siswa Sekolah Menengah Pertama (SMP) dan sederajat. Diantara cakupan materi yang terdapat pada pokok bahasan Segitiga dan Segi empat adalah sebagai berikut:

1. Standar Kompetensi : 6. Memahami konsep segi empat dan segitiga serta menentukan ukurannya.
2. Kompetensi Dasar:
 - 6.1. Mengidentifikasi sifat-sifat segitiga berdasarkan sisi dan sudutnya.
 - 6.2. Mengidentifikasi sifat-sifat persegi panjang, persegi, trapesium, jajargenjang, belah ketupat dan layang-layang.
 - 6.3. Menghitung keliling dan luas bangun segitiga dan segi empat serta menggunakannya dalam pemecahan masalah.
3. Materi Pembelajaran: segi empat dan segitiga
4. Indikator Pencapaian Kompetensi:
 - 6.1.1 Peserta didik dapat menjelaskan jenis-jenis segitiga berdasarkan sisi-sisinya dan besar sudutnya.
 - 6.2.1 Peserta didik dapat menjelaskan pengertian jajargenjang, persegi, persegi panjang, belah ketupat, trapesium, dan layang-layang menurut sifatnya.
 - 6.2.2 Peserta didik dapat menjelaskan sifat-sifat segi empat ditinjau

dari sisi, sudut, dan diagonalnya.

6.3.1 Peserta didik dapat menurunkan rumus keliling bangun segitiga dan segi empat.

6.3.2 Peserta didik dapat menurunkan rumus luas bangun segitiga dan segi empat.

6.3.3 Peserta didik dapat menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan menghitung keliling dan luas bangun segitiga dan segi empat.

E. Penelitian Relevan

Penelitian ini didukung oleh penelitian sebelumnya Budi (2013) menunjukkan hasil penelitiannya bahwa penerapan model pembelajaran kooperatif tipe NHT dapat meningkatkan prestasi belajar yang baik. Menurut Ishabu, L.S. (2014) hasil penelitiannya yaitu menggunakan model kooperatif tipe *Numbered Heads Together* (NHT) dapat meningkatkan hasil belajar siswa seperti yang terbukti siklus tes memperoleh penguasaan Kriteria Minimum (KKM) sebanyak 62,2 % dan siklus III meningkat menjadi 7,8%.

Menurut hasil penelitiannya Munawaroh (2014) dengan jenis penelitian eksperimen yaitu “prestasi belajar dengan jenis model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Heads Together* (NHT) diperoleh mean 91,73 dan mean atau rata-rata model pembelajaran kooperatif tipe STAD diperoleh 87,23. Sedangkan t diperoleh 2,763”.

Sedemikian sehingga maka peneliti akan melaksanakan penelitian yaitu penerapan pembelajaran kooperatif tipe NHT dalam upaya meningkatkan kemampuan bertanya dan prestasi belajar matematika siswa.

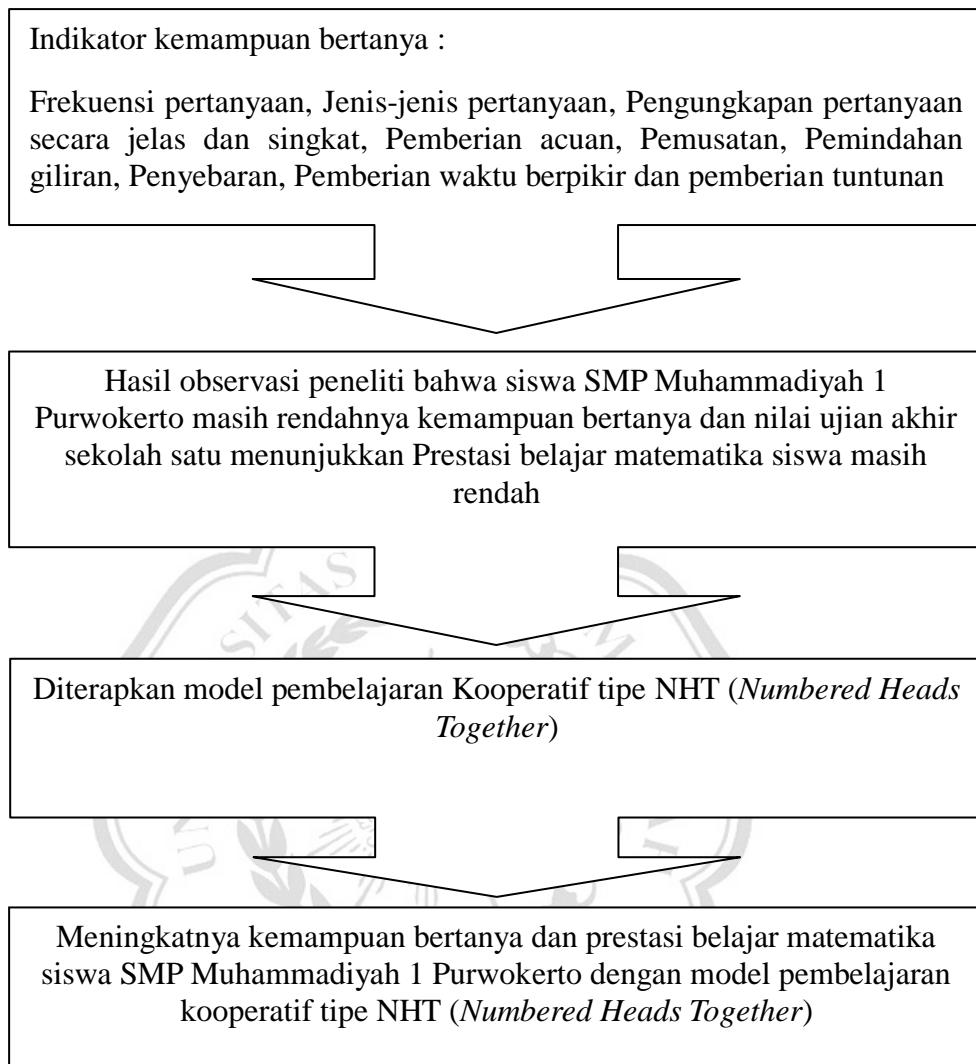
F. Kerangka Pikir

Indikator kemampuan bertanya siswa yaitu frekuensi bertanya, jenis bertanya seperti pengungkapan pertanyaan secara jelas dan singkat, pemberian acuan, pemusatan, pemindahan giliran, penyebaran, pemberian waktu berpikir dan pemberian tuntunan. Selanjutnya tahap-tahap pembelajaran *Numbered Heads Together* (NHT) antara lain 1) guru membagi siswa ke dalam kelompok dengan maksimal 5 orang. Pembagian kelompok dilaksanakan berdasarkan nomor urut, 2) setiap anggota kelompok diberi nomor 1 sampai 5, 3) guru memberikan tugas/pertanyaan berupa LKK kepada para siswa dan masing-masing kelompok mengerjakannya, 4) seluruh siswa dalam satu kelompok berdiskusi (saling tanya jawab antar anggota kelompok) dan berpikir bersama untuk menemukan jawaban yang dianggap paling benar dan memastikan semua anggota kelompok mengetahui jawaban tersebut, 5) Pada saat memaparkan hasil diskusi, guru memanggil salah satu nomor sebagai wakil kelompoknya untuk memaparkan hasil diskusi kelompok, 6) setelah memaparkan hasil diskusi, dibuka sesi pertanyaan untuk anggota dari kelompok lain. Selanjutnya pengukuran prestasi belajar matematika siswa dengan menggunakan lembar tes, tes tertulis berupa soal uraian diberikan kepada

siswa setiap akhir siklus.

Dengan diberlakukannya pembelajaran *Numbered Heads Together* (NHT) diduga dapat meningkatkan kemampuan bertanya dan prestasi belajar matematika siswa SMP Muhammadiyah 1 Purwokerto dalam pembelajaran matematika diharapkan dapat tercapai.





G. Hipotesis Penelitian

Hipotesis tindakan dalam penelitian ini adalah pembelajaran Kooperatif tipe NHT diharapkan dapat meningkatkan kemampuan bertanya dan prestasi belajar matematika siswa kelas VII E SMP Muhammadiyah 1 Purwokerto.