

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Pendidikan tidak terlepas dari kehidupan dan kebudayaan manusia karena pendidikan merupakan pembelajaran pengetahuan, keterampilan, dan kebiasaan sekelompok orang yang ditransfer dari satu generasi ke generasi berikutnya melalui pengajaran, pelatihan, atau penelitian. Pendidikan pada dasarnya merupakan proses untuk membantu manusia dalam mengembangkan potensi diri, membebaskan manusia dari keterpurukan, keterbelakangan serta kebodohan sehingga mampu menghadapi setiap perubahan yang terjadi dalam kehidupannya. Pendidikan tidak hanya mempersiapkan anak didik untuk hidup dalam masyarakat kini, tetapi juga harus disiapkan untuk hidup di masyarakat yang akan datang. Fungsi dari pendidikan salah satunya adalah untuk pengembangan personal dan sosial, artinya pendidikan akan menjadikan seseorang semakin memiliki makna baik bagi diri sendiri maupun masyarakat yang akan menghantarkannya menjadi manusia yang berkompeten.

Saat ini, pendidikan di Indonesia diatur melalui Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional yang menyatakan bahwa “Pendidikan merupakan usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan Negara”. Dalam Undang-Undang tersebut tidak hanya

sekedar menggambarkan tentang pendidikan nasional Indonesia secara umum tetapi juga menerangkan makna dan implikasi yang luas tentang pendidik, peserta didik, tata-cara mendidik, dan hasil yang ingin dicapai oleh pendidikan nasional Indonesia. Sehubungan dengan itu dalam pendapat Komisi Nasional Pendidikan (2001), menyatakan Indonesia bertekad memperkokoh potensi pendidikan nasional untuk meningkatkan pencapaian pendidikan di dalam usaha mencerdaskan kehidupan bangsa, sekaligus untuk menyiapkan generasi muda menghadapi tantangan-tantangan baru yang menandai kehidupan global. Matematika sebagai salah satu mata pelajaran yang terdaftar dalam kurikulum nasional Indonesia diajarkan mulai dari tingkat sekolah dasar (SD) dan secara bertahap ke tingkat selanjutnya. Dalam proses pelaksanaan, umumnya pembelajaran matematika sering mendapatkan kesulitan berkaitan dengan persepsi negatif siswa terhadap pembelajaran matematika yang merupakan ilmu eksata bersifat abstrak dan mengutamakan penalaran deduktif. Karena itu wajar apabila matematika tidak mudah dipahami oleh kebanyakan siswa. Hal ini pun terjadi dan dirasakan oleh siswa-siswi Sekolah Menengah Pertama (SMP) Negeri 1 Elar, yang berada di Lengko Elar, Kabupaten Manggarai Timur Provinsi NTT.

Informasi yang diperoleh dari hasil wawancara langsung dengan guru matematika di SMP Negeri 1 Elar menunjukkan kurangnya minat siswa untuk mengikuti pembelajaran matematika. Hal ini menyebabkan prestasi belajar matematika siswa masih rendah, dimana rata-rata nilai pelajaran matematika masih pada kategori rendah. Dari hasil evaluasi nilai ulangan umum, pada semester I tahun pelajaran 2020/2021 rata-rata nilai matematika yang diperoleh siswa adalah 60, dan belum memenuhi kriteria ketuntasan minimum (KKM), yang

telah ditetapkan yaitu memperoleh rata-rata nilai ≥ 65 (SMP Negeri 1 Elar). Selanjutnya dari hasil wawancara dengan siswa kelas VIII C SMP Negeri 1 Elar tahun pelajaran 2020/2021 juga menunjukkan bahwa setiap siswa menganggap pelajaran matematika sulit dan proses pembelajaran yang membosankan sehingga saat belajar materi matematika mereka hampir tidak memiliki motivasi belajar. Keadaan ini diperburuk dengan minimnya alat bantu pembelajaran matematika seperti media pembelajaran matematika dan alat peraga matematika serta penggunaannya yang belum optimal.

Selain wawancara, observasi juga dilaksanakan dengan mengamati proses pembelajaran secara langsung di kelas. Dalam pelaksanaan proses pembelajaran di kelas guru masih menerapkan pembelajaran konvensional (transformasi pengetahuan terpusat pada guru). Hal itu disebabkan karena pembelajaran konvensional lebih mudah diterapkan. Di samping itu, siswa kurang diberi kesempatan untuk menerapkan sistem belajar kelompok saat pembelajaran matematika di kelas. Meskipun pernah dilaksanakan, namun kurang efektif, karena saat mempresentasikan hasil diskusi kelompok didominasi oleh siswa yang memiliki kemampuan tinggi, sedangkan yang berkemampuan rendah tidak banyak berpartisipasi. Guru juga kurang memberikan kesempatan yang sama kepada setiap siswa untuk menjawab pertanyaan karena hanya menunjuk siswa yang aktif dalam pembelajaran. Adanya masalah yang ditemukan melalui hasil wawancara dan observasi tersebut maka penting untuk menerapkan metode pembelajaran yang menekankan pada kesadaran setiap siswa untuk belajar mengaplikasikan pengetahuan, konsep, keterampilan kepada siswa yang membutuhkan anggota lain dalam kelompoknya, sehingga belajar dapat saling menguntungkan antara siswa

yang berprestasi tinggi dengan yang berprestasi rendah. Model pembelajaran ini merupakan pembelajaran kooperatif, bertujuan agar para siswa dapat mengaplikasikan pengetahuannya kepada siswa lain dalam kelompok diskusi.

Salah satu tipe model pembelajaran kooperatif adalah tipe *Numbered HeadTogether* (NHT). Pembelajaran kooperatif tipe NHT pada dasarnya merupakan suatu variasi diskusi kelompok dengan ciri khasnya yakni adanya penomoran untuk setiap kepala/anggota dalam kelompok dan secara acak guru akan menunjuk seorang siswa atau sebuah nomor yang mewakili kelompoknya tanpa memberitahu terlebih dahulu siapa yang akan mewakili kelompok tersebut. Sehingga cara ini menjamin keterlibatan total semua siswa, serta meningkatkan tanggung jawab individual dalam diskusi kelompok. Berdasarkan uraian tersebut, maka penulis tertarik untuk mengadakan penelitian dengan judul “Pembelajaran Kooperatif Tipe *Numbered Head Together* (NHT) untuk Meningkatkan Aktivitas dan Prestasi Belajar Siswa Kelas VIII C SMP Negeri 1 Elar Pada Materi Lingkaran Tahun Pelajaran 2020/2021”

1.2. Pembatasan Masalah

1.2.1. Asumsi Peneliti

Menurut Ibnu, dkk (2003:34) bahwa “asumsi dalam penelitian yaitu suatu pernyataan atau sesuatu yang diakui kebenarannya atau dianggap benar tanpa harus dibuktikan terlebih dahulu”. Adapun hal-hal yang perlu diasumsikan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.

- 1) Fasilitas belajar yang dimiliki tiap siswa dianggap sama dan memadai.
- 2) Kesehatan jasmani dan rohani siswa selama penelitian dianggap baik

- 3) Kondisi tingkat kesiapan siswa kelas VIII yang sedang diteliti dianggap siap untuk menerima materi pelajaran baru
- 4) Fasilitas yang dimiliki oleh sekolah dianggap memadai
- 5) Nilai ulangan akhir semester ganjil mata pelajaran matematika kelas VIII C SMP Negeri 1 Elar Tahun Pelajaran 2020/2021 diasumsikan sebagai data kemampuan siswa yang sesungguhnya.

1.2.2. Keterbatasan Penelitian

Keterbatasan dalam penelitian ini mencakupi beberapa variabel sehingga fokus peneliti hanya pada variabel tersebut yaitu sebagai berikut.

- 1) Materi yang diambil dalam penelitian ini terbatas pada materi lingkaran
- 2) Populasi penelitian hanya pada siswa kelas VIII C SMP Negeri 1 Elar Tahun Pelajaran 2020/2021
- 3) Penelitian ini terbatas pada aktivitas dan prestasi belajar siswa.

1.3. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang dan pembatasan masalah di atas maka dapat dirumuskan permasalahan sebagai berikut.

- 1) Apakah ada peningkatan aktivitas belajar siswa dalam pembelajaran lingkaran dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe NHT pada siswa kelas VIII C SMP Negeri 1 Elar?
- 2) Apakah ada peningkatan prestasi belajar siswa dalam pembelajaran lingkaran dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe NHT pada siswa kelas VIII C SMP Negeri 1 Elar?

1.4. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah tersebut di atas maka tujuan penelitian ini adalah sebagai berikut.

- 1) Untuk mengetahui adanya peningkatan aktivitas belajar siswa kelas VIII C SMP Negeri 1 Elartahun ajaran 2020/2021 melalui penerapan model pembelajaran kooperatif tipe NHT dalam pembelajaran lingkaran.
- 2) Untuk mengetahui adanya peningkatan prestasi belajar siswa kelas VIII C SMP Negeri 1 Elar tahun ajaran 2020/2021 melalui penerapan model pembelajaran kooperatif tipe NHT dalam pembelajaran lingkaran.

1.5. Manfaat Penelitian

1.5.1 Bagi Siswa

Penerapan pembelajaran kooperatif tipe NHT dalam proses pembelajaran siswa kelas VIII C SMP Negeri 1 Elar tahun ajaran 2020/2021 diharapkan dapat meningkatkan aktivitas belajar siswa sehingga berdampak pula pada peningkatan prestasi belajar matematika siswa karena dalam penerapannya metode pembelajaran ini tidak hanya berpusat pada guru saja tetapi juga melibatkan siswa secara aktif dalam proses belajar mengajar.

1.5.2 Bagi Guru

Dengan adanya penelitian tindakan kelas ini, guru kelas VIII C SMP Negeri 1 Elar tahun ajaran 2020/2021 diharapkan untuk lebih memahami beberapa variasi strategi pembelajaran sehingga dapat memperbaiki dan meningkatkan sistem pembelajaran serta dapat mengatasi masalah pembelajaran yang muncul di kelas.

1.5.3 Bagi Sekolah

Hasil Penelitian Tindakan Kelas ini diharapkan dapat memberikan sumbangan yang bermanfaat bagi SMP Negeri 1 Elar terutama dalam rangka memperbaiki dan meningkatkan kualitas pembelajaran dan pada akhirnya dapat meningkatkan mutu pendidikan sekolah.

1.6. Penjelasan istilah

Adapun beberapa istilah yang digunakan dalam judul ini yang perlu untuk dijelaskan, untuk menghindari terjadinya kesalahan penafsiran dan perbedaan persepsi terhadap istilah-istilah tersebut. Istilah-istilah tersebut antara lain:

1) Meningkatkan

Meningkatkan adalah menaikkan (derajat, taraf, dan sebagainya), mempertinggi atau memperhebat, serta mengangkat diri, memegahkan diri. (Depdiknas 2005:119). Meningkatkan adalah mempertinggi, memperhebat (Tim Penyusun KBBI 2001:1060). Jadi kata “meningkatkan” dalam penelitian ini diartikan sebagai segala upaya yang dilakukan guru untuk menaikkan, mempertinggi, memperhebat hasil belajar yang dicapai siswa, melalui model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered HeadTogether* (NHT).

2) Aktivitas Belajar

Aktivitas adalah keaktifan, kegiatan, kerja, atau salah satu kegiatan kerja yang dilaksanakan dalam tiap bagian di dalam perusahaan (KBBI Edisi ketiga 2001:23) Belajar merupakan suatu proses yang melibatkan manusia secara orang per orang sebagai sebuah kesatuan organisme sehingga terjadi perubahan pada

pengetahuan, keterampilan, dan sikap setiap individu. (Dimayati dan Mudjiono, 2009:159). Sehubungan dengan itu, Sardiman (dalam Ovini, 2011:8) mengemukakan pendapatnya tentang aktivitas belajar siswa merupakan prinsip atau asas yang sangat penting di dalam interaksi belajar mengajar baik yang bersifat fisik maupun mental.

Aktivitas belajar dalam penelitian ini merupakan suatu kegiatan yang melibatkan siswa secara individu maupun kelompok agar mencapai suatu perubahan dalam pengetahuan, keterampilan, dan sikap siswa.

3) Prestasi Belajar

Prestasi merupakan hasil yang telah dicapai oleh seorang atau sekelompok orang dari suatu kegiatan yang telah dilakukan atau dikerjakan (Poerwadarminta, 2003:910). Prestasi merupakan penguasaan pengetahuan atau keterampilan yang dikembangkan melalui mata pelajaran yang biasanya ditunjuk dalam bentuk angka dalam penilaian yang diberikan oleh guru (Tim Penyusun Kamus Besar Bahasa Indonesia 2001:895). Sedangkan Nurkencana dan Sunartana (1992:2) mengemukakan hasil yang dicapai setelah individu melakukan suatu kegiatan adalah prestasi dan merupakan kecakapan yang nyata. Selanjutnya Slameto (2010:2) mengungkapkan bahwa belajar merupakan suatu proses usaha yang dilakukan seseorang untuk memperoleh perubahan tingkah laku yang baru secara keseluruhan, sebagai hasil pengamatannya sendiri dalam interaksi dengan lingkungannya.

Dari berbagai uraian tersebut dapat disimpulkan bahwa prestasi belajar adalah hasil yang dicapai dari suatu kegiatan atau usaha yang bersifat terukur

berupa penguasaan ilmu pengetahuan, keterampilan dan sikap, yang diperoleh dari hasil tes mengenai sejumlah materi pelajaran.

4) Model Pembelajaran Kooperatif

Pembelajaran Kooperatif (*cooperative learning*) adalah sebuah strategi pembelajaran yang melibatkan kelompok kecil siswa yang saling bekerja sama dalam memaksimalkan kondisi belajar untuk mencapai tujuan belajar bersama (Depdiknas, 2003:5). Pembelajaran kooperatif merupakan istilah umum untuk sekumpulan strategi pengajaran yang dirancang untuk mendidik kerjasama kelompok dan interaksi antarsiswa, memotivasi siswa berani mengemukakan pendapatnya, menerima dan menghargai pendapat teman lainnya. Nasution (dalam Isjoni 2013:20) juga menambahkan bahwa belajar kelompok itu efektif bila setiap individu merasa bertanggung-jawab terhadap kelompok, anak turut berpartisipasi dan bekerja-sama dengan individu lain secara efektif, menimbulkan perubahan yang konstruktif pada kelakuan seseorang dan setiap anggota aman dan puas di dalam kelas.

Dari pembahasan tersebut dapat ditarik kesimpulan bahwa pembelajaran kooperatif atau *cooperative learning* merupakan suatu kumpulan strategi pengajaran yang dirancang untuk mendidik kerjasama kelompok interaksi antarsiswa, dan keaktifan siswa dalam kerja sama kelompok saling memberikan pendapat (*sharing ideas*). Pembelajaran ini dilakukan dengan membentuk kelompok kecil dimana anggotanya bekerja dalam suatu tim, memberikan kesempatan yang sama kepada setiap anggota tim untuk menyelesaikan sebuah masalah, atau tugas untuk mencapai tujuan bersama.

5) Model pembelajaran Kooperatif Tipe *Number Head Together*(NHT)

Model Pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Head Together* (NHT) merupakan salah satu jenis pembelajaran kooperatif yang menekankan pada struktur khusus dan dirancang untuk mempengaruhi pola interaksi siswa serta bertujuan untuk meningkatkan penguasaan akademik. Model pembelajaran kooperatif tipe NHT menekankan pada struktur khusus dalam hal ini seperti pembentukan kelompok yang terdiri dari 4-6 orang dimana setiap anggota kelompok diberi nomor. Tipe ini dikembangkan oleh Kagen (dalam Ibrahim, 2000:28) dengan melibatkan para siswa dalam menelaah bahan-bahan yang tercakup dalam suatu pelajaran dan mengecek pemahaman mereka terhadap isi pelajaran tersebut.

Model pembelajaran ini memiliki ciri khas di mana guru hanya menunjuk seorang siswa untuk mewakili kelompoknya dengan cara mengundi nomor kepala siswa perkelompok. Sehingga cara ini menjamin keterlibatan total semua siswa. Cara ini upaya yang sangat baik untuk meningkatkan tanggung jawab individual dalam diskusi kelompok. Dari uraian diatas dapat disimpulkan bahwa NHT merupakan model pembelajaran kooperatif yang menekankan pada kerja-sama kelompok dan juga kesiapan masing-masing individu atau siswa berdasarkan penomoran yang sudah diberikan, sehingga setiap siswa dalam suatu kelas akan mengambil bagian dalam diskusi serta terlibat aktif dalam diskusi kelompok yang telah dibentuk.

BAB II

LANDASAN TEORI

2.1. Kajian Pustaka

2.1.1. Teori Konstruktivisme

Konstruktivisme merupakan suatu konsep yang didasarkan pada filosofis bahwa pengetahuan yang didapatkan dari proses belajar merupakan hasil konstruksi (bentukan) belajar. Hal ini dapat diartikan bahwa pengetahuan merupakan konstruksi yang dibangun oleh peserta didik dengan berdasarkan pada pengetahuan dasar yang dimiliki, yang kemudian dipadukan dengan pengetahuan baru atau pengalaman-pengalaman baru. Salah satu pandangan tentang konstruktivisme pernah diutarakan oleh Kukla (dalam Wardoyo, 2013:22), yang dalam bukunya menulis "*all our concepts are constructed*". Pandangan ini diartikan oleh Wardoyo (2013:22) dengan mengungkapkan bahwa semua konsep yang didapat oleh setiap organisme merupakan hasil konstruksi. Kukla beranggapan bahwa konsep yang dibangun berhubungan dengan suatu realitas, sedangkan realitas merupakan hasil konstruksi setiap organisme.

Menurut filsafat konstruktivisme, pengetahuan dianggap sebagai proses pembentukan (konstruksi) yang terus menerus berubah dan berkembang (Setyono, 2005:17). Hal ini dapat dipahami dengan didasari oleh pemikiran bahwa ilmu pengetahuan yang dimiliki akan terus bertambah karena dipadukan dengan pengalaman yang terus menerus dialami pula. Konstruktivisme menekankan bahwa pengetahuan kita adalah konstruksi kita sendiri jadi bukanlah suatu tiruan dari kenyataan (realitas).

Menurut Brown (dalam Wardoyo, 2013:29) konstruktivisme memiliki dua cabang kajian yaitu kognitif dan sosial. Konstruktivisme kognitif menekankan pada pentingnya pembelajar membangun representasi realitas mereka sendiri. Artinya, pembelajar harus aktif dalam menemukan atau mengubah informasi kompleks agar mereka bisa menerima atau menguasai informasi tersebut sebagai pengetahuan baru. Pandangan ini didasarkan pada pandangan Piaget yang mengatakan bahwa pembelajaran adalah proses perkembangan yang melibatkan perubahan, permunculan diri, dan konstruksi, yang masing-masing dibangun di atas pengalaman-pengalaman belajar sebelumnya. Adapun konstruktivisme sosial lebih menekankan pentingnya interaksi sosial dan pembelajaran kooperatif dalam membangun gambaran-gambaran kognitif dan realitas. Pandangan ini didasari oleh pandangan Vygotsky yang menyatakan bahwa pemikiran dan pembentukan makna pada diri anak-anak dibentuk secara sosial dan muncul dari interaksi sosial mereka dengan lingkungan.

2.1.1.1 Teori Konstruktivisme menurut Jean Piaget

Jean Piaget adalah seorang filsuf, ilmuwan, dan psikologi perkembangan Swiss yang terkenal karena hasil penelitiannya tentang anak-anak dan teori perkembangan kognitifnya. Teori perkembangan kognitif Piaget memandang perkembangan kognitif sebagai suatu proses dimana anak secara aktif membangun system makna dan pemahaman realita melalui pengalaman dan interaksi siswa. Piaget berpandangan bahwa pembelajaran merupakan penyesuaian dengan pengaruh terhadap lingkungan. Menurut Piaget (dalam Suparno, 17:30-33) terdapat beberapa istilah yang dapat digunakan untuk

mendeskripsikan proses seseorang mencapai pengertian. Istiah tersebut diantaranya sebagai berikut:

1) Skema

Skema adalah suatu struktur mental atau kognitif yang dengannya seseorang secara intelektual beradaptasi dan berkoordinasi di lingkungan sekitarnya. Skema akan beradaptasi mengikuti proses perkembangan mental anak dan skema bukanlah benda nyata melainkan suatu rangkaian proses dalam system kesadaran orang.

2) Asimilasi

Asimilasi adalah proses kognitif yang dengannya seseorang mengintegrasikan persepsi, konsep, ataupun pengalaman baru ke dalam skema atau pola yang sudah ada di dalam pikirannya. Asimilasi dapat dipandang sebagai suatu proses kognitif yang menempatkan dan mengklasifikasikan kejadian atau rangsangan yang baru ke dalam skema yang sudah ada. Dapat disimpulkan bahwa, asimilasi adalah proses individu dalam beradaptasi dan berorganisasi dengan lingkungan baru sebagai pengertian orang itu berkembang.

3) Akomodasi

Akomodasi merupakan suatu keadaan dimana pengalaman baru yang dimiliki sama sekali tidak cocok dengan skema yang telah ada. Dalam keadaan seperti ini orang tersebut akan mengadakan akomodasi, yaitu: 1) membentuk skema baru yang dapat cocok dengan pasangan yang baru atau 2) memodifikasi skema yang ada sehingga cocok dengan rangsangan tersebut. Skema seseorang dibentuk dengan pengalaman sepanjang waktu. Skema menunjukkan taraf pengertian dan pengetahuan seseorang sekarang tentang dunia sekitarnya.

4) *Equilibration*

Equilibration adalah pengaturan diri secara mekanis untuk mengatur keseimbangan proses asimilasi dan akomodasi. *Equilibration* membuat seseorang dapat menyatukan pengalaman luar dengan struktur dalamnya (skemata). Bila terjadi ketidakseimbangan, maka seseorang akan dipacu untuk mencari kesemimbangan dengan jalan asimilasi atau akomodasi.

2.1.1.2 Teori Konstruktivisme menurut Lev Vygotsky

Lev Vygotsky adalah seorang psikologi asal Rusia yang dikenal atas kontribusinya dalam teori perkembangan anak. Salah satu hasil kerjanya yang dikenal di bidang psikologi anak adalah merumuskan konsep "*zone of proximal development* (ZPD)". Menurut Vygotsky bahwa proses pembelajaran akan terjadi jika siswa bekerja atau menangani tugas yang belum dipelajari, namun tugas tersebut masih berada dalam jangkauan siswa atau di sebut *zone of proximal development* yakni daerah tingkat perkembangan sedikit di atas daerah perkembangan seseorang saat ini. Konsep ini menerangkan bahwa dalam proses pembelajaran seorang anak ada sebuah area dimana anak tersebut harus diberikan bantuan eksternal untuk dapat belajar hal yang baru sedangkan ada area lain dimana anak tersebut dapat belajar mandiri tanpa dibantu. Dalam teorinya, Piaget lebih menekankan bahwa pribadi seorang sendirilah yang mengonstruksikan pengetahuan (*konstruksi personal*), sedangkan Vygotsky menggunakan konstruksi personal dan sosial dalam pembentukan pengetahuan dan kedua aspek itu saling berkaitan.

Ide dasar yang menjadi kajian penting pemikiran Vygotsky adalah ide bahwa potensi untuk perkembangan kognitif dan pembelajaran berdasarkan transisi di antara ZPD. Wardoyo (2013:30) mengartikan ZPD sebagai area teoritis

mengenai pemahaman atau perkembangan kognitif yang dekat tapi berada di luar level pemahaman pembelajar saat ini. Lebih jauh lagi dikatakan bahwa jika pembelajar ingin membuat “kemajuan”, mereka harus dibantu untuk keluar dari zona itu dan kemudian masuk ke dalam level yang lebih tinggi dan lebih baru. Dari level yang baru ini akan terbentuk ZPD yang baru lagi. Jadi dalam perkembangan kognitifnya pembelajar harus keluar dari ZPD nya saat ini untuk menuju pada level berikutnya dan seterusnya.

2.1.2. Hakekat Belajar dan Pembelajaran

2.1.2.1. Hakekat Belajar

Menurut Gagne (dalam Dimiyati dan Mudjiono, 2006: 10) belajar adalah suatu proses yang kompleks, sejalan dengan itu menurut Gagne (1970) hasil belajar berupa kapabilitas, timbulnya kapabilitas disebabkan: (1) stimulasi yang berasal dari lingkungan; dan (2) proses kognitif yang dilakukan oleh pelajar. Setelah belajar orang memiliki keterampilan, pengetahuan, sikap, dan nilai. Belajar terjadi bila ada hasilnya yang dapat diperlihatkan anak-anak demikian juga orang dewasa dapat membuat kembali kata-kata yang telah pernah didengar atau dipelajarinya. Seseorang dapat mengingat gambar yang pernah dilihatnya, mengingat kata-kata yang baru dipelajarinya, atau mengingat bagaimana cara memecahkan hitungan. Menyatakan kembali apa yang dipelajari lebih sukar daripada sekedar mengenal sesuatu kembali. Para ahli psikologi dan guru-guru pada umumnya memandang belajar sebagai kelakuan yang berubah, pandangan ini memisahkan pengertian yang tegas antara pengertian proses belajar dengan kegiatan yang semata-mata bersifat hafalan.

Untuk menangkap isi dan pesan belajar, maka dalam belajar tersebut individu menggunakan kemampuan pada ranah-ranah: (1) kognitif yaitu

kemampuan yang berkenaan dengan pengetahuan, penalaran atau pikiran terdiri dari kategori pengetahuan, pemahaman, penerapan, analysis, sintesis dan evaluasi; (2) afektif yaitu kemampuan yang mengutamakan perasaan, emosi, dan reaksi-reaksi yang berbeda dengan penalaran yang terdiri dari kategori penerimaan, partisipasi, penilaian/penentuan sikap, organisasi, dan pembentukan pola hidup; dan (3) psikomotorik yaitu kemampuan yang mengutamakan keterampilan jasmani terdiri dari persepsi, kesiapan, gerakan terbimbing, gerakan terbiasa, gerakan kompleks, penyesuaian pola gerakan, dan kreatifitas. Orang dapat mengamati tingkah laku orang telah belajar setelah membandingkan sebelum belajar. Akibat belajar dari ketiga ranah ini akan makin bertambah baik. Perhatian utama dalam belajar adalah perilaku verbal dari manusia, yaitu kemampuan manusia untuk menangkap informasi mengenai ilmu pengetahuan yang diterimanya dalam belajar.

Kegiatan atau tingkah laku belajar terdiri dari kegiatan psikis dan fisis yang saling bekerjasama secara terpadu dan komprehensif integral. Sejalan dengan itu, belajar dapat difahami sebagai berusaha atau berlatih supaya mendapat suatu kepandaian. Dalam implementasinya, belajar adalah kegiatan individu memperoleh pengetahuan, perilaku dan keterampilan dengan cara mengolah bahan belajar. Dengan demikian dapat ditegaskan, belajar adalah seperangkat proses kognitif yang mengubah sikap stimulasi lingkungan, melewati pengolahan informasi, dan menjadi kapabilitas baru. Selain itu, belajar merupakan komponen ilmu pendidikan yang berkenaan dengan tujuan dan bahan acuan interaksi, baik yang bersifat eksplisit maupun implisit (tersembunyi).

2.1.2.2. Hakekat Pembelajaran

Secara sederhana, istilah pembelajaran (instruction) bermakna sebagai “upaya untuk membelajarkan seseorang atau kelompok orang melalui berbagai upaya (effort) dan berbagai strategi, metode serta pendekatan ke arah pencapaian tujuan yang telah direncanakan”. Menurut Gagne (dalam Slameto: 6) “Pembelajaran adalah rangkaian peristiwa (events) yang memengaruhi pembelajaran sehingga proses belajar dapat berlangsung dengan mudah”. Fungsi pembelajaran adalah untuk membimbing para peserta didik di dalam kehidupannya, serta perkembangannya yang harus dijalani. Paparan di atas telah mengilustrasikan bahwa belajar merupakan proses internal siswa, dan pembelajaran merupakan kondisi eksternal belajar.

Setiap kegiatan pembelajaran mempunyai sasaran atau tujuan. Tujuan itu bertahap dan berjenjang, mulai dari yang sangat operasional dan konkret yakni tujuan pembelajaran khusus, tujuan pembelajaran umum, tujuan kurikuler, dan tujuan nasional sampai pada tujuan yang bersifat universal. Belajar mengajar sebagai suatu sistem instruksional mengacu kepada pengertian sebagai seperangkat komponen yang saling bergantung satu sama lain untuk mencapai tujuan. Sebagai suatu sistem, belajar mengajar meliputi sejumlah komponen, antara lain: tujuan pembelajaran; bahan ajar; siswa yang menerima pelayanan belajar; guru; metode dan pendekatan; situasi; dan evaluasi kemajuan belajar. Agar tujuan itu dapat tercapai, semua komponen yang ada harus diorganisasikan dengan baik sehingga diantara komponen itu terjadi kerjasama. Dari penjelasan tersebut dapat disimpulkan bahwa kegiatan pembelajaran merupakan kegiatan atau upaya guru secara terprogram untuk membelajarkan siswa atau kelompok siswa secara aktif

melalui berbagai strategi, pendekatan serta model pembelajaran ke arah pencapaian tujuan yang telah direncanakan.

2.1.3. Model Pembelajaran Kooperatif

2.1.3.1. Pengertian Pembelajaran Kooperatif

Istilah Pembelajaran Kooperatif dalam bahasa Inggris *Cooperative Learning*. Istilah tersebut berasal dari kata *cooperative* yang artinya mengerjakan sesuatu secara bersama-sama dengan saling membantu satu sama lain sebagai satu kelompok atau tim. Slavin (dalam Isjoni 2013:15) mengemukakan, “*incooperativ learning methods, students work together in four member teams to master material initially presented by the teacher*”. Dari uraian tersebut Isjoni (2013:15) mengemukakan bahwa pembelajaran kooperatif adalah suatu model pembelajaran dimana sistem belajar bekerja dalam kelompok-kelompok kecil yang berjumlah 4-6 orang secara kolaboratif sehingga dapat merangsang siswa lebih bergairah dalam belajar.

Berkaitan dengan pengertian di atas, Anita Lie (dalam Isjoni 2013:16) juga menyebut pembelajaran kooperatif dengan istilah pembelajaran gotong-royong, yaitu system belajar yang memberi kesempatan kepada peserta didik untuk bekerja-sama dengan siswa lain dalam tugas-tugas yang terstruktur. Lebih jauh dikatakan, pembelajaran kooperatif hanya berjalan kalau sudah terbentuk suatu kelompok atau suatu team yang di dalamnya terdapat siswa-siswa yang bekerja secara terarah untuk mencapai tujuan yang sudah ditentukan dengan jumlah anggota kelompok pada umumnya terdiri dari 4-6 orang saja. Dari pendapat-pendapat para ahli yang disebutkan di atas dapat disimpulkan bahwa pembelajaran kooperatif merupakan salah satu model pembelajaran yang berpusat

pada siswa karena siswa sendiri yang harus berperan penting dalam kerja-sama antar anggota dalam setiap kelompok dengan arahan yang diberikan oleh guru untuk mencapai tujuan belajar.

2.1.3.2. Prosedur Pelaksanaan Pembelajaran Kooperatif

Menurut Ibrahim dkk (2000:10) terdapat 6 fase dalam pembelajaran kooperatif. Adapun langkah-langkah tersebut disajikan dalam tabel berikut.

Tabel 01: Langkah-langkah Model Pembelajaran Kooperatif (diadopsi dari Ibrahim dkk, 2000:10)

| Fase | Tingkah Laku Guru |
|--|--|
| Fase 1: Menyampaikan tujuan dan memotivasi siswa | Guru menyampaikan semua tujuan pelajaran yang ingin dicapai pada pelajaran tersebut dan memotivasi siswa. |
| Fase 2: Menyajikan Informasi | Guru menyajikan informasi kepada siswa dengan jalan demonstrasi atau lewat bahan bacaan. |
| Fase 3: Mengorganisasikan siswa kedalam kelompok-kelompok belajar | Guru menjelaskan kepada siswa bagaimana caranya membentuk kelompok belajar dan membantu tetap kelompok agar melakukan transisi secara efisien. |
| Fase 4: Membimbing kelompok bekerja dan belajar | Guru membimbing kelompok-kelompok belajar pada saat siswa mengerjakan tugas. |
| Fase 5: Evaluasi | Guru mengevaluasi hasil belajar tentang materi yang telah dipelajari atau masing-masing kelompok mempresentasikan hasil kerjanya. |
| Fase 6: Memberikan penghargaan | Guru mencari cara-cara untuk menghargai baik upaya maupun hasil belajar individu dan kelompok. |

Berkaitan dengan fase 6 dalam prosedur pembelajaran kooperatif diatas, pemberian penghargaan atas keberhasilan kelompok sangatlah bergantung pada nilai tugas individu setiap anggota kelompok yang dapat dilakukan dengan melakukan tahapan-tahapan sebagai berikut:

1) Menghitung Skor Individu

Menurut Slavin (dalam Rusman, 2012:216), untuk menghitung skor perkembangan individu dapat dihitung dengan memperhatikan beberapa patokan pada tabel berikut:

Tabel 02: Patokan Nilai Perkembangan Skor Individu (dimodifikasi dari Rusman edisi kedua, 2012:216)

| No. | Nilai Tes atau Kuis | Skor Perkembangan (N) |
|-----|---|-----------------------|
| 1. | Lebih dari 10 poin di bawah skor dasar | 5 |
| 2. | 10 sampai 1 poin di bawah skor dasar | 10 poin |
| 3. | Skor 0 sampai 10 poin di atas skor dasar | 20 poin |
| 4. | Lebih dari 10 poin di atas skor dasar | 30 poin |
| 5. | Pekerjaan sempurna (tanpa memperhatikan skor) | 30 poin |

Misalkan seorang siswa memperoleh skor awal sebesar 50. Pada kuis berikutnya mendapat poin 65, berarti siswa tersebut mendapat skor perkembangan sebesar 30 karena kuisnya lebih dari 10 di atas skor awal. Tujuan pemberian skor ini adalah untuk memotivasi siswa belajar, agar terjadi peningkatan skor dari pertemuan awal hingga pertemuan selanjutnya. Semakin besar skor perkembangan yang diperoleh siswa, maka semakin besar pula sumbangan skor perkembangan kelompok diskusinya.

2) Menghitung Skor Kelompok

Skor kelompok diperoleh dengan cara menghitung skor rata-rata perkembangan anggota kelompok, yaitu dengan menjumlahkan semua skor perkembangan individu anggota kelompok lalu dibagi dengan banyaknya anggota kelompok tersebut sesuai dengan rata-rata skor perkembangan kelompok, diperoleh skor kelompok sebagaimana dalam tabel berikut:

Tabel 03: Perhitungan Perkembangan Skor Kelompok (dimodifikasi dari Rusman edisi kedua, 2012:216)

| No. | Kriteria Penghargaan Kelompok | Penghargaan |
|-----|-------------------------------|---|
| 1. | $0 \leq \bar{N} \leq 5$ | Tanpa Predikat |
| 3. | $6 \leq \bar{N} \leq 15$ | Tim yang Baik (<i>Good Team</i>) |
| 3. | $16 \leq \bar{N} \leq 20$ | Tim yang Hebat (<i>Great Team</i>) |
| 4. | $21 \leq \bar{N} \leq 30$ | Tim yang Istimewa (<i>Super Team</i>) |

Keterangan: \bar{N} = Rata-rata Skor Kelompok.

Misalkan pada sebuah kelompok yang beranggotakan 5 anggota dengan skor perkembangan masing-masing anggota berturut-turut 30, 20, 20, 20, 25. Nilai rata-rata peningkatan yang diperoleh adalah 23, maka penghargaan kelompok tersebut adalah istimewa karena rata-rata nilai kelompok berkisar antara 21 – 30.

2.1.4. Pembelajaran Kooperatif Tipe *Numbered Head Together* (NHT)

2.1.4.1. Pengertian Pembelajaran Kooperatif Tipe NHT

Melibatkan para siswa secara keseluruhan dalam membahas bahan yang tercakup dalam suatu pelajaran dan kemudian memeriksa pemahaman siswa mengenai isi pelajaran tersebut merupakan model pembelajaran kooperatif tipe *Number Head Together* (NHT) yang dikembangkan oleh Spencer Kagen. Sebagai salah satu model pembelajaran kooperatif, tipe NHT ini juga menekankan akan adanya kerja-sama antar siswa untuk mencapai tujuan pembelajaran dan adanya partisipasi aktif siswa dalam proses berpikir serta melaksanakan kegiatan-kegiatan belajar. Ibrahim (dalam Mufid, 2007:17) mengemukakan bahwa “model pembelajaran kooperatif tipe NHT adalah suatu pendekatan yang dikembangkan untuk melibatkan lebih banyak siswa dalam menelaah materi yang tercakup dalam suatu pembelajaran dan menguji pemahaman mereka terhadap isi pelajaran tersebut sebagai gantinya mengajukan pertanyaan kepada seluruh kelas.” Selain itu Astrini (dalam Sumaryana 2010:10) yang mengemukakan bahwa “NHT adalah salah satu pendekatan dalam pembelajaran kooperatif dimana setiap siswa dalam kelompoknya memiliki nomor tertentu dan siswa tidak tahu nomor berapa yang akan ditunjuk oleh guru untuk menjawab tugas yang mereka kerjakan secara berkelompok”.

Proses pelaksanaan model pembelajaran *Number Head Together* adalah

salah satu tipe pembelajaran kooperatif dengan langkah-langkah pengarahannya, pembentukan kelompok heterogen dan tiap siswa memiliki nomor tertentu, berikan persoalan materi bahan ajar (untuk tiap kelompok sama tetapi untuk tiap siswa tidak sama sesuai nomor siswa, tiap siswa dengan nomor sama mendapat tugas yang sama) kemudian bekerja kelompok, presentasi kelompok dengan nomor siswa yang sama sesuai tugas masing-masing sehingga terjadi diskusi kelas, kuis individual dan buat skor perkembangan, umumkan hasil kuis dan beri *reward* (Ngalimun, 2012:169). Dari pendapat di atas dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran kooperatif tipe *Number Head Together* merupakan model pembelajaran kooperatif yang menekankan pada kerja-sama kelompok dan kesiapan masing-masing individu atau siswa berdasarkan penomoran yang sudah diberikan, sehingga setiap siswa dalam suatu kelas akan mengambil bagian dalam diskusi.

2.1.4.2. Tahapan Pembelajaran Kooperatif Tipe NHT

Model pembelajaran kooperatif tipe NHT memiliki beberapa tahapan dalam pelaksanaannya yaitu penomoran, mengajukan pertanyaan, berfikir bersama, dan menjawab (Nur, 2005:79) yang dijelaskan dalam tabel berikut.

Tabel 04: Tahapan dalam Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Numbered Head Together* (NHT)

| Tahap | Aktivitas |
|-----------------------------------|--|
| Tahap 1: Penomoran | Guru membagi siswa kedalam kelompok beranggotakan 3 sampai 5 orang dan setiap anggota kelompok diberi nomor 1 sampai 5 |
| Tahap 2: Mengajukan pertanyaan | Guru mengajukan sebuah pertanyaan kepada siswa, pertanyaan dapat bervariasi. Pertanyaan dapat spesifik dan dalam bentuk kalimat tanya atau bentuk arahan. |
| Tahap 3: Berpikir Bersama | Siswa menyatukan pendapatnya terhadap jawaban pertanyaan itu dan meyakinkan tiap anggota dalam timnya mengetahui jawaban itu |
| Tahap 4: Menjawab | Guru memanggil siswa dengan nomor tertentu, kemudian siswa yang nomornya sesuai menguncungkan tangannya dan mencoba untuk menjawab pertanyaan untuk seluruh kelas. |

Adapun langkah-langkah pelaksanaan proses pembelajaran di kelas dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Number Head Together* (NHT) adalah sebagai berikut.

Tabel 05: Langkah-Langkah Proses Pembelajaran Kooperatif Tipe *Numbered Head Together* (NHT)

| No. | Langkah-langkah | Aktivitas | | Alokasi Waktu |
|-----|--------------------------------------|---|---|---------------|
| | | Guru | Siswa | |
| 1. | Pendahuluan: Persiapan | <p>Pengelolaan Kelas</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru memberi salam dan melakukan absensi • Mengkomunikasikan tujuan belajar dan hasil belajar yang diharapkan dapat dicapai oleh setiap siswa (sesuai dengan indikator dan tujuan pembelajaran) <p>Apersepsi</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru menjelaskan dan mengingatkan kembali materi yang telah dipelajari sebelumnya yang masih berkaitan dengan materi yang akan dipelajari • Mengenalkan kepada siswa tentang langkah-langkah model pembelajaran kooperatif tipe NHT | <ul style="list-style-type: none"> • Membalas salam dari guru dan memberikan tanda hadir kepada guru. • Menyimak dan mendengar penyampaian guru • Mendengarkan penjelasan guru dan mengingat kembali tentang materi sebelumnya yang telah dipelajari • Mendengarkan pengalaman tentang langkah-langkah model pembelajaran kooperatif tipe NHT | 10 menit |
| 2. | Kegiatan Inti 1. Presentasi Kelas | <ul style="list-style-type: none"> • Menjelaskan kepada siswa tentang materi pembelajaran (dengan metode ceramah dan pemberian contoh soal) • Dengan Tanya jawab guru memberi pemahaman tentang materi yang akan dipelajari | <ul style="list-style-type: none"> • Mendengarkan penjelasan guru dengan seksama • Menjawab pertanyaan yang diajukan guru serta menanyakan hal-hal yang belum | 65 menit |

| | | | | |
|--|--|--|--|--|
| | <p>2. Pembelajaran Kooperatif tipe NHT</p> | <p>Tahap 1: Penomoran</p> <ul style="list-style-type: none"> • Membagi siswa menjadi kelompok heterogen setiap kelompok beranggotakan 4 sampai 5 orang • Meminta siswa duduk melingkar sesuai dengan kelompoknya • Kelompok yang terbentuk dinamai A, B, C, D dan seterusnya • Membagikan ikat kepala bernomor (terbuat dari kertas karton) kepada setiap anggota kelompok A dengan nomor anggota kelompok A1, A2, A3, A4, dan A5 • Meminta siswa untuk mengikat nomor yang telah dibagikan guru pada bagian kepala. <p>Tahap 2: Mengajukan Pertanyaan</p> <ul style="list-style-type: none"> • Membagikan LKS kepada setiap kelompok diskusi dan mengarahkan siswa untuk mengerjakan soal pada LKS <p>Tahap 3: Berpikir Bersama</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mengawasi diskusi yang terjadi pada semua kelompok • Membimbing siswa dalam mengerjakan LKS apabila ada yang belum dimengerti • Memberikan kesempatan kepada | <p>dimengerti</p> <ul style="list-style-type: none"> • Memperhatikan pembagian kelompok dari guru. • Siswa duduk secara melingkar sesuai dengan kelompok • Menerima nama kelompok masing-masing • Masing-masing anggota kelompok menerima nomornya • Mengikat nomor yang telah dibagikan guru pada bagian kepala • Menerima LKS yang diberikan kemudian berdiskusi bersama kelompok agar mengerjakan soal pada LKS • Menerima pengawasan dari guru • Menerima bimbingan apabila menemukan kesulitan mengerjakan LKS • Berdiskusi dengan semua anggota | |
|--|--|--|--|--|

| | | | | |
|--|--|--|---|--|
| | | <p>kelompok untuk berdiskusi agar anggota kelompok memahami penyelesaian soal-soal yang ada dalam LKS</p> <ul style="list-style-type: none"> • Memastikan semua soal telah dikerjakan dan siap dipresentasikan <p>Tahap 4: Menjawab</p> <ul style="list-style-type: none"> • Meminta perwakilan dari setiap kelompok untuk mencabut undian nomor soal yang akan dipresentasikan hasil diskusi masing-masing kelompok • Memanggil nomor secara acak dalam satu kelompok diskusi untuk mempresentasikan hasil diskusi dari nomor soal yang telah diundi. • Memberikan arahan pada siswa yang terpilih saat mempresentasikan jawaban hasil diskusi • Diskusi Kelas • Memberikan penilaian atas jawaban/hasil diskusi siswa serta memberikan penjelasan terhadap jawaban siswa yang belum sempurna • Mengevaluasi materi yang sudah dipelajari | <p>kelompok dan meyakinkan setiap anggota kelompok memahami penyelesaian dari soal</p> <ul style="list-style-type: none"> • Siswa menyiapkan hasil diskusi untuk dipresentasikan • Menunjukkan satu perwakilan untuk maju mencabut undian soal • Mengacungkan tangan bagi siswa yang nomornya dipanggil menjawab • Mempresentasikan hasil diskusi sesuai dengan apa yang sudah dikerjakan bersama • Memberikan dan menerima tanggapan atau perbaikan atas jawaban yang dipresentasikan • Menerima penilaian dan mendengarkan perbaikan jawaban yang diberikan oleh guru • Bersama guru mengevaluasi materi yang sudah dipelajari | |
|--|--|--|---|--|

| | | | | |
|----|---|--|--|---------|
| | <p>3. Kuis Individu</p> <p>4. Penghargaan</p> | <ul style="list-style-type: none"> • Mengarahkan siswa untuk kembali ke tempat duduk masing-masing • Memberikan soal-soal Kuis kepada siswa • Mengoreksi jawaban siswa dan menghitung rata-rata hasil untuk setiap kelompok • Memberikan penghargaan kepada kelompok dengan rata-rata nilai kuis tertinggi dengan predikat <i>super team</i>, <i>great team</i>, dan <i>good team</i>. | <ul style="list-style-type: none"> • Duduk kembali di tempat masing-masing • Mengerjakan soal-soal secara individu | |
| 3. | Penutup | <ul style="list-style-type: none"> • Bersama siswa membuat kesimpulan dari materi yang telah dipelajari | <ul style="list-style-type: none"> • Bersama guru membuat kesimpulan dari materi yang sudah dipelajari. | 5 menit |

2.1.5. Aktivitas dan Prestasi Belajar

2.1.5.1. Aktivitas Belajar Siswa

Aktivitas adalah kegiatan atau perilaku siswa selama mengikuti proses pembelajaran. Di samping itu, Sardiman (2011: 96) menyatakan bahwa “aktivitas belajar adalah prinsip atau asas yang sangat penting di dalam interaksi belajar mengajar baik yang bersifat fisik maupun mental.” Aktivitas siswa selama proses belajar mengajar merupakan salah satu indikator adanya keinginan siswa untuk belajar. Siswa memiliki keaktifan apabila ditemukan ciri-ciri perilaku sebagai berikut: (1) antusiasme siswa dalam proses pembelajaran, (2) interaksi siswa dengan guru, (3) interaksi siswa dengan siswa lain, (4) kerjasama kelompok, (5) aktivitas siswa dalam kelompok, (6) partisipasi siswa dalam menyimpulkan hasil pembahasan.

Menurut Diedrich (dalam Sardiman, 2011:101) membuat daftar suatu kegiatan siswa antara lain dapat digolongkan sebagai berikut: (1) *visual activities*, yang termasuk di dalamnya seperti membaca, memperhatikan gambar, demonstrasi, percobaan. (2) *oral activities*, seperti menyatakan, merumuskan, bertanya, memberi saran, mengeluarkan pendapat, mengadakan wawancara, diskusi, interupsi. (3) *listening activities*, seperti mendengarkan, (4) *writing activities*, seperti menulis cerita, (5) *drawing activities*, seperti menggambar, membuat grafik dan membuat diagram, (6) *motor activities*, seperti melakukan percobaan, membentuk konstruksi, model mereparasi, bermain dan berkebun, (7) *mental activities*, seperti menanggapi, mengingat, memecahkan soal, menganalisis dan mengambil keputusan. (8) *Emotional activities*, seperti minat, merasa bosan dan bersemangat. Adapun kegiatan-kegiatan yang dimaksud adalah kegiatan yang mengarah pada proses belajar seperti bertanya, mengajukan pendapat atau komentar, mengerjakan tugas dalam pemecahan masalah, menjawab pertanyaan guru dan bisa bekerjasama dengan siswa lain dalam bentuk kelompok. Keaktifan siswa dalam belajar akan menyebabkan suasana belajar yang kondusif, karena siswa selaku pelajar mau aktif untuk belajar, akan tetapi jika aktivitas dalam proses pembelajaran tidak tampak maka akan mempengaruhi prestasi belajar siswa. Dalam penelitian ini, data mengenai aktivitas belajar siswa dikumpulkan dengan lembar observasi yang berisikan deskriptor-deskriptor dalam indikator perilaku siswa yang diamati selama proses pembelajaran berlangsung. Adapun indikator dan deskriptor aktivitas belajar matematika siswa yang telah disesuaikan dengan keperluan dalam penelitian adalah sebagai berikut.

Tabel 06: Lembar Observasi Pengamatan Aktivitas Belajar Siswa

| No | Indikator | Deskriptor | Skor | |
|----|--|---|------|---|
| | | | 0 | 1 |
| 1. | Antusiasme siswa dalam proses pembelajaran | a. Siswa menyimak penjelasan guru dengan seksama b. Siswa ikut mengambil bagian dalam semua kegiatan pembelajaran c. Siswa terlihat tenang saat proses pembelajaran berlangsung d. Siswa terlihat aktif dalam kegiatan diskusi | | |
| 2. | Interaksi siswa dengan guru saat pembelajaran berlangsung | a. Siswa bertanya kepada guru mengenai materi pelajaran yang belum dimengertinya b. Siswa berusaha menjawab dengan benar pertanyaan yang diberikan oleh guru c. Siswa berusaha memperbaiki jawaban yang salah sebelumnya d. siswa berani mengungkapkan pendapat kepada guru | | |
| 3. | Interaksi siswa dengan siswa lainnya pada saat pembelajaran berlangsung. | a. Siswa bertanya kepada siswa lain yang lebih memahami materi yang diberikan guru b. Siswa menjawab pertanyaan temannya c. Siswa menanggapi masukan dan kritik siswa lain atas jawaban atau pendapat yang disampaikan d. Siswa membantu temannya dengan memperbaiki kesalahan pada saat menjawab soal | | |
| 4. | Aktivitas siswa pada saat berdiskusi antar kelompok dalam kelas | a. Siswa memperhatikan presentasi dari kelompok lain b. Siswa menanyakan hal yang tidak dimengerti atas hasil diskusi kelompok lain c. Siswa mengajukan pendapat kepada kelompok lain tentang hasil diskusi mereka. d. Siswa dapat mengoreksi dan memperbaiki jawaban yang diberikan oleh kelompok lain | | |
| 5. | Aktivitas siswa pada saat pemanggilan nomor secara acak | a. Siswa masih kurang percaya diri untuk menyampaikan hasil diskusi kelompok b. Siswa dapat menjawab soal yang diberikan dengan bantuan teman sekelompoknya c. Siswa berani menjaawab pertanyaan dengan jelas dan benar d. Siswa mengembangkan hasil diskusi kelompok dengan pemikirannya sendiri | | |
| 6. | Keaktifan siswa dalam menyimpulkan jawaban dalam kelompok dan kepada kelompok lain dalam kelas | a. Siswa memperhatikan dan mencatat ringkasan materi yang disimpulkan oleh guru dan teman-temannya b. Siswa terlibat aktif dalam menyimpulkan materi yang sudah dibahas c. Siswa mencoba menanggapi kesimpulan yang diberikan oleh guru dan siswa lain d. Siswa mencoba mengoreksi dan melengkapi kesimpulan yang disampaikan oleh guru dan temannya | | |

2.1.5.2. Prestasi Belajar Siswa

Prestasi merupakan hasil yang sudah dicapai dari suatu kegiatan yang telah dilakukan atau dikerjakan (Tim Penyusun KBBI Edisi Ketiga, 2001:895).Selanjutnya, prestasi belajar adalah pemahaman suatu pengetahuan atau keterampilan yang dikembangkan melalui mata pelajaran yang biasanya dilakukan dengan cara menunjukkan angka atau nilai tes yang diberikan oleh guru (Tim penyusun KBBI Edisi Keempat, 2008:1101). Sehubungan dengan kaitan ini, Sardiman (2011:21) mengemukakan bahwa belajar merupakan rangkaian kegiatan jiwa raga, psiko-fisik untuk menuju perkembangan pribadi manusia seutuhnya, yang menyangkut unsur cipta, rasa, dan karsa serta ranah kognitif, efektif dan psikomotor. Disamping itu, Slavin (dalam Trianto, 2010:16) menyatakan “belajar merupakan perubahan individu yang terjadi melalui pengalaman, dan bukan karena pertumbuhan atau karakteristik seseorang sejak lahir.”

Berdasarkan uraian diatas, dapat disimpulkan prestasi belajar dalam penelitian ini adalah suatu hasil yang telah dicapai oleh siswa setelah mengalami perubahan dalam penguasaan pengetahuan dan keterampilan karena pengalamannya yang tidak ada sangkut pautnya dengan kematangan rohaniah dalam stimulus yang tidak berhubungan dengan kegiatan belajar. Dalam proses belajar diharapkan akan diperoleh prestasi belajar yang berupa perubahan tingkah laku dalam kognitif, efektif, dan psikomotor. Penilaian prestasi belajar yang ditekankan adalah penilaian yang menyeimbangkan tiga ranah yaitu: pengetahuan (*kognitif*), sikap (*afektif*) dan keterampilan (*psikomotor*). Penilaian aspek kognitif dilakukan setelah siswa mempelajari satu kompetensi dasar yang harus dicapai,

akhir dari semester, dan jenjang satuan pelajaran. Dalam penelitian ini, penilaian meliputi aspek kognitif dan afektif.

Setelah melakukan kegiatan belajar, siswa memperoleh suatu kemampuan di mana kemampuan tersebut dapat diketahui ciri-cirinya. Berkaitan dengan prestasi belajar banyak ahli yang mengemukakan pendapatnya sesuai dengan teori masing-masing. Robinson (dalam Ovini, 2011:27) mengemukakan bahwa, tingkah laku merupakan prestasi belajar apabila: (a) tingkah laku itu sebagai hasil pengaruh dari lingkungan, dan (b) tingkah laku itu relatif permanen. Hasil belajar yang ditunjukkan dengan prestasi belajar diperoleh dari perubahan tingkah laku apabila tingkah laku tersebut dapat diulang dengan hasil yang sama, di samping itu tingkah laku dapat dikatakan prestasi belajar apabila siswa dengan sengaja melakukan interaksi dengan lingkungannya. Ciri-ciri prestasi belajar adalah terjadinya perubahan tingkah laku, dari tidak tahu menjadi tahu, dari tidak mengerti menjadi mengerti. Tingkah laku yang dimaksud meliputi jasmani (*struktural*) dan rohaniah (*fungsiional*) yang keduanya saling berinteraksi satu sama lain. Tingkah laku tersebut bukan hanya merupakan pengetahuan, tetapi juga aspek keterampilan, kebiasaan emosi, budi pekerti, apresiasi, jasmani, hubungan sosial dan lain-lain.

Prestasi belajar merupakan hasil interaksi berbagai faktor baik faktor internal maupun faktor eksternal, dimana faktor-faktor tersebut saling bergantung satu sama lain (Darmadi, 2010:187). Faktor internal terdiri dari kecerdasan, bakat, minat, dan motivasi. Sedangkan faktor eksternal terdiri lingkungan keluarga, lingkungan sekolah, dan lingkungan masyarakat. Faktor eksternal yang dapat mempengaruhi prestasi belajar peserta didik digolongkan dalam dua faktor yaitu

faktor sosial dan faktor non-sosial. Faktor sosial menyangkut hubungan antar manusia yang terjadi dalam berbagai situasi sosial (sekolah, masyarakat, dan keluarga). Sedangkan faktor non-sosial meliputi lingkungan alamiah dan faktor instrumental.

2.1.6. Hakekat Matematika

2.1.6.1. Pengertian Matematika

Istilah *mathematics* (Inggris), *mathematik* (Jerman), dan *matematico* (Itali), berasal dari kata latin *mathematika* yang mulanya diambil dari perkataan Yunani, *mathematike* yang berarti *relating to learning*. Perkataan itu mempunyai akar kata *mathema* yang berarti pengetahuan atau ilmu, perkataan *mathematike* sangat berhubungan dengan kata lain yang serupa, yaitu *mathanein* yang mengandung arti belajar atau berfikir (Erma dkk, 2003:15).

Ruseffendi (dalam Fansirman, 2011:13) dalam kamus matematikanya mengatakan bahwa matematika adalah ilmu tentang logika mengenai bentuk, susunan, besaran dan konsep-konsep yang saling berhubungan satu sama lainnya dengan jumlah yang banyaknya terbagi dalam tiga bidang, yaitu aljabar, analisis dan geometri. Berikut ini disebutkan beberapa definisi atau pengertian dari matematika: (1) Matematika adalah pengetahuan tentang bilangan dan kalkulasi, (2) Matematika adalah pengetahuan tentang penalaran logik dan berhubungan dengan bilangan dan (3) Matematika adalah pengetahuan tentang aturan-aturan yang ketat.

Matematika dapat dikatakan sebagai ratu dari semua ilmu pengetahuan, dalam artian matematika merupakan suatu alat dan pelayan ilmu pengetahuan lainnya. Pengembangan konsep ilmu pengetahuan matematika sering kali

digunakan sebagai acuan bagi pengembangan teori-teori ilmu pengetahuan lain. Hal ini senada dengan pernyataan Ruseffendi, dkk. (1993:106) yang mengemukakan bahwa “ilmu matematika tidak hanya untuk matematika saja tetapi teori maupun pemakaiannya praktis banyak membantu dan melayani ilmu-ilmu lain.” Sebagai contoh: banyak teori-teori dan cabang-cabang dari fisika dan kimia (modern) yang ditemukan dan diaplikasikan melalui konsep kalkulus (khususnya tentang persamaan diferensial). Dalam kehidupan sehari-hari matematika sering digunakan untuk memecahkan masalah yang memerlukan proses perhitungan yang berkaitan dengan bilangan dan operasi hitungnya misalnya dalam kegiatan transaksi jual beli, menghitung luas daerah (tanah, gedung), dan masih banyak lainnya.

2.1.6.2. Karakteristik Matematika

Meskipun belum ada definisi tunggal tentang matematika yang disepakati, akan tetapi dapat terlihat adanya ciri-ciri khusus atau karakteristik matematika. Menurut Abdul (2009: 59) beberapa karakteristik itu adalah:

1) Memiliki obyek abstrak

Dalam matematika objek dasar yang dipelajari adalah abstrak, sering juga disebut objek mental. Objek dasar meliputi: 1) fakta; 2) konsep; 3) operasi ataupun relasi; 4) prinsip. Dari 4 objek dasar disusun suatu pola dan struktur matematika.

2) Bertumpu pada kesepakatan

Dengan simbol dan istilah yang disepakati, maka pembahasan selanjutnya akan menjadi mudah dilakukan dan dikomunikasikan. Kesepakatan yang amat mendasar adalah aksioma (postulat, pernyataan pangkal yang tidak

perlu pembuktian) dan konsep primitif (pengertian pangkal yang tidak perlu didefinisikan, *undefined term*).

3) Berpola pikir deduktif

Berpola pikir deduktif secara sederhana dapat dikatakan pemikiran yang berpangkal dari hal yang bersifat umum, diterapkan atau diarahkan kepada hal yang bersifat khusus.

4) Memiliki simbol yang kosong dari arti

Rangkaian simbol-simbol dalam matematika dapat membentuk suatu model matematika. Model matematika dapat berupa persamaan, pertidaksamaan, bangun geometrik tertentu, dan sebagainya. Makna huruf dan tanda itu tergantung dari permasalahan yang mengakibatkan terbentuknya model tersebut. Kosongnya arti simbol maupun tanda dalam model-model matematika justru memungkinkan “intervensi” matematika kedalam berbagai bidang.

5) Memperhatikan semesta pembicaraan

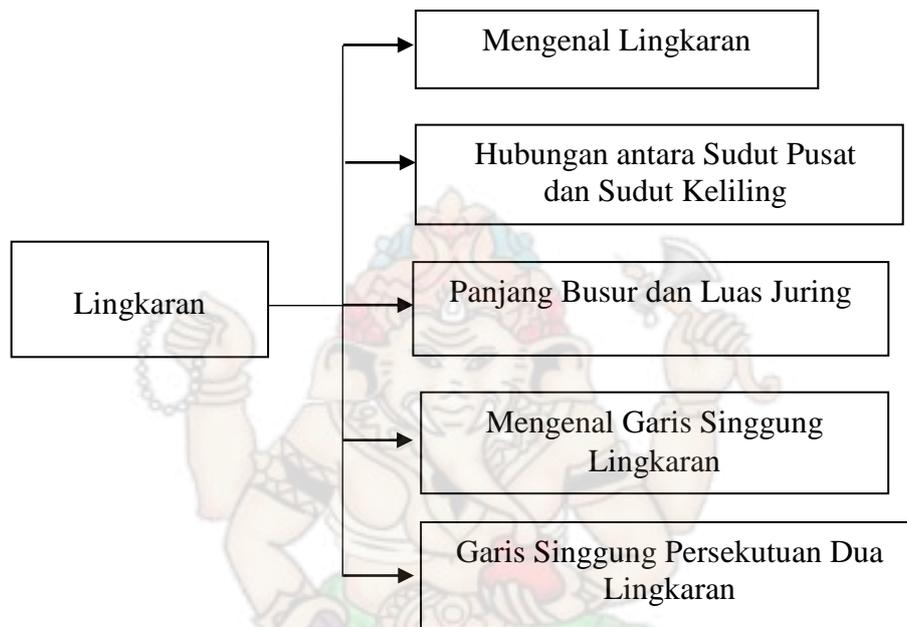
Menggunakan matematika memerlukan kejelasan dalam lingkup apa model itu dipakai. Bila lingkup pembicaraannya bilangan, maka simbol-simbol diartikan bilangan. Bila lingkup pembicaraannya transformasi, maka simbol-simbol itu diartikan transformasi.

6) Konsisten dalam sistemnya

Dalam masing-masing sistem dan strukturnya berlaku konsistensi. Hal ini juga dikatakan bahwa setiap sistem dan strukturnya tersebut tidak boleh kontradiksi. Suatu teorema ataupun definisi harus menggunakan istilah atau konsep yang telah ditetapkan terdahulu.

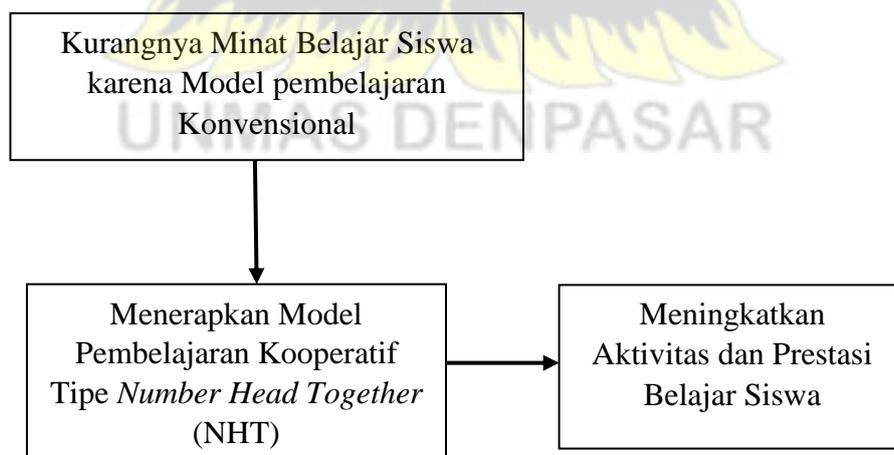
2.1.7. Lingkaran

Materi pembelajaran matematika tentang lingkaran adalah materi pembelajaran yang digunakan dalam penelitian ini. Secara garis besar materi tentang lingkaran diterangkan dalam bagan berikut:



Gambar 01: Bagan Materi Penelitian (dimodifikasi dari As'ari, A. Rahman dkk, 2017:82)

2.2. Kerangka Berpikir



Gambar 02: Kerangka Berpikir

Kejenuhan siswa dalam mempelajari matematika disebabkan oleh metode pembelajaran yang digunakan umumnya menggunakan metode ceramah sehingga pembelajaran hanya berpusat pada guru sedangkan siswa pasif dan kurang terlibat dalam proses pembelajaran. Untuk mengatasi permasalahan ini dibutuhkan model pembelajaran yang bervariasi agar siswa yang pasif dapat ikut terlibat penuh dalam proses pembelajaran di kelas.

Salah satu model pembelajaran yang ditawarkan oleh para ahli adalah Model Pembelajaran Kooperatif tipe NHT. *Numbered Head Together* (NHT) merupakan model pembelajaran kooperatif yang menekankan pada kerjasama kelompok dan juga kesiapan masing-masing individu atau siswa berdasarkan penomoran yang sudah diberikan, sehingga setiap siswa dalam suatu kelas akan mengambil bagian dalam diskusi. Model pembelajaran ini merupakan bagian dari model pembelajaran Kooperatif yang mengutamakan kerjasama antara siswa untuk mendiskusikan suatu masalah, sehingga siswa dapat terlibat aktif dalam proses pembelajaran dan termotivasi untuk memecahkan suatu permasalahan secara berkelompok sebelum bertanya kepada guru. Ciri khas model pembelajaran kooperatif tipe NHT adalah adanya penomoran kepada setiap siswa dalam kelompoknya masing-masing yang kemudian akan dipanggil berdasarkan nomor-nomor tersebut secara acak dan mewakili kelompoknya untuk menjawab pertanyaan yang diberikan oleh guru. Dengan cara ini diharapkan adanya keterlibatan total semua siswa dalam kelompoknya masing-masing dan dapat meningkatkan tanggung-jawab individual dalam diskusi berkelompok, serta siswa dapat termotivasi untuk belajar.

Pembagian setiap kelompok harus terdiri dari siswa yang berkemampuan tinggi dan siswa yang berkemampuan rendah. Dalam setiap kelompok diskusi yang sudah dibentuk, siswa akan bekerjasama untuk mengerjakan LKS yang sudah diberikan, sehingga terjadi interaksi sosial antara siswa dalam kelompoknya masing-masing. Pada akhirnya hasil diskusi tersebut harus dipersiapkan masing-masing individu, mengingat setiap nomor memiliki peluang yang sama karena akan dipanggil secara acak untuk mewakili kelompoknya masing-masing. Proses ini akan membawa dampak positif kepada sikap dan kemampuan siswa karena siswa akan dilatih untuk bersosialisasi dengan sesamanya dan akan saling berbagi ilmu, sehingga siswa yang kurang mampu akan terbantu oleh siswa yang mampu. Berdasarkan pemikiran ini maka model pembelajaran kooperatif tipe NHT diharapkan dapat meningkatkan aktivitas dan prestasi belajar siswa dalam memahami materi tentang lingkaran.

