

BAB II

LANDASAN TEORI

A. Hakikat Matematika

Sejak awal kehidupan manusia, matematika merupakan alat bantu dalam mengatasi berbagai macam permasalahan yang terjadi dalam kehidupan masyarakat, seperti perhitungan, pengukuran, dan peramalan. Maka tidak heran jika peradaban manusia berubah dengan pesat karena ditunjang oleh partisipasi matematika yang selalu mengikuti perubahan dan perkembangan zaman.¹

Pendefinisian matematika sampai saat ini masih belum ada kesepakatan yang pasti. Terbukti dengan banyaknya definisi yang dikemukakan oleh para ahli matematika. Banyak orang mempertukarkan antara matematika dengan aritmetika atau berhitung. Padahal, matematika memiliki cakupan yang lebih luas daripada aritmetika.² Matematika merupakan induk dari segala ilmu pengetahuan, itulah sebabnya matematika sangatlah penting dipelajari dan dikaji lebih lanjut dalam ilmu pendidikan sekarang ini.

Istilah matematika berasal dari kata Yunani “mathein” atau “manthenein”, yang artinya “mempelajari”. Mungkin juga, kata tersebut erat

¹ Moch. Masykur dan Abdul Halim Fathani, *Mathematical Intelligence Cara Cerdas Melatih Otak dan Menanggulangi Kesulitan Belajar*. (Yogyakarta: Ar Ruzz Media, 2008) hal. 41

² Dr. Mulyono Abdurrahman, *Pendidikan bagi Anak Berkesulitan Belajar*. (Jakarta: PT Rineka Cipta, 2003) hal. 251

hubungannya dengan kata Sanskerta “medha” atau “widya” yang artinya “kepandaian”, “ketahuan” atau “intelengensi”.³

Pengertian matematika tidak didefinisikan secara mudah dan tepat mengingat ada banyak fungsi dan peranan matematika terhadap bidang studi yang lain. Kalau ada definisi tentang matematika tergantung pada orang yang mendefinisikannya, bila seorang tertarik pada bilangan, maka ia akan mendefinisikan matematika adalah sekumpulan bilangan yang dapat digunakan untuk menyelesaikan persoalan bilangan dalam perdagangan. Beberapa orang mendefinisikan matematika berdasarkan struktur matematika, pola pikir matematika, pemanfaatannya bagi bidang lain, dan sebagainya. Atas dasar pertimbangan itu maka ada beberapa definisi tentang matematika yaitu:⁴

- (1) Matematika adalah cabang pengetahuan eksak dan terorganisasi,
- (2) Matematika adalah ilmu tentang keluasan atau pengukuran dan letak,
- (3) Matematika adalah ilmu tentang bilangan-bilangan dan hubungan-hubungannya,
- (4) Matematika berkenaan dengan ide-ide, struktur-struktur, dan hubungannya yang diatur menurut urutan yang logis,
- (5) Matematika adalah ilmu deduktif yang tidak menerima generalisasi yang didasarkan pada observasi (induktif) tetapi diterima generalisasi yang didasarkan kepada pembuktian secara deduktif,

³ Moch. Masykur dan Abdul Halim Fathani, *Mathematical...*, hal. 42

⁴ Dimiyati, *Belajar dan pembelajaran*. (Jakarta: Rineka Cipta, 2009) hal. 235

- (6) Matematika adalah ilmu tentang struktur yang terorganisasi mulai dari unsur yang tidak didefinisikan ke unsur yang didefinisikan, ke aksioma atau postulat akhirnya ke dalil atau teorema, dan
- (7) Matematika adalah ilmu tentang logika mengenai bentuk, susunan, besaran, dan konsep-konsep hubungan lainnya yang jumlahnya banyak dan terbagi ke dalam tiga bidang, yaitu aljabar, analisis dan geometri.

Berdasarkan pendefinisian matematika yang telah disebutkan di atas, pengertian matematika ternyata sangat berhubungan dan berkaitan dengan logika dan juga pemikiran manusia yang selalu tidak puas dengan hal yang diketahuinya. Sebagian besar orang akan menilai matematika hanyalah ilmu tentang berhitung dan tidak ada penjabaran di dalamnya, sesungguhnya matematika merupakan ilmu yang menyeluruh dan dapat digunakan dalam seluruh kajian ilmu pengetahuan.

Matematika sejak peradaban manusia bermula, memainkan peranan yang sangat vital dalam kehidupan sehari-hari. Berbagai bentuk simbol, rumus, teorema, dalil ketetapan, dan konsep digunakan untuk membantu perhitungan, pengukuran, penilaian, peramalan, dan sebagainya. Maka tidak heran jika peradaban manusia berubah dengan pesat karena ditunjang oleh partisipasi matematika yang selalu mengikuti perubahan dan perkembangan zaman.⁵ Seiring dengan munculnya para ilmuwan dan peneliti yang semakin penasaran dengan matematika, sehingga

⁵ Moch. Masykur dan Abdul Halim Fathani, *Mathematical Intelligence... hal. 41*

menghasilkan berbagai penemuan-penemuan tentang matematika yang bisa kita praktikkan dalam kehidupan sehari-hari seperti sekarang ini.

B. Model Pembelajaran Kooperatif

Beberapa pandangan ahli tentang pengertian belajar antara lain sebagai berikut.⁶

1. Belajar dapat diartikan sebagai suatu proses yang dilakukan oleh individu untuk memperoleh perubahan perilaku baru secara keseluruhan, sebagai hasil dari pengalaman individu itu sendiri dalam berinteraksi dengan lingkungannya,
2. belajar merupakan perubahan dalam kepribadian yang dimanifestasikan sebagai pola-pola respon yang baru berbentuk ketrampilan, sikap, kebiasaan, pengetahuan, dan kecakapan,
3. belajar diperoleh dari kebiasaan-kebiasaan, pengetahuan, dan sikap baru,
4. belajar adalah proses dimana suatu perilaku muncul atau berubah karena adanya respons terhadap sesuatu situasi,
5. belajar adalah perubahan perilaku yang relatif menetap sebagai hasil dari pengalaman, dan
6. belajar adalah suatu proses perubahan perilaku yang muncul karena pengalaman.

⁶Prof. Dr. Hamzah B. Uno, M.Pd. dan Nurdin Mohamad, S. Pd., M. Si., *Belajar dengan Pendekatan Pailke: Pembelajaran aktif, inovatif, lingkungan, kreatif, efektif, menarik.* (Jakarta: PT Bumi Aksara, 2012) hal. 138

Berdasarkan pendapat ahli di atas, dapat disimpulkan bahwa pengertian belajar adalah proses perubahan diri pada seseorang sebagai hasil dari pengalamannya yang berupa tingkah laku dan pola pemikirannya.

Dari batasan para ahli diatas, maka belajar dapat diartikan sebagai suatu proses perubahan tingkah laku sebagai hasil dari latihan pengalaman individu akibat interaksi dengan lingkungannya. Perubahan-perubahan yang terjadi sebagai akibat dari hasil perbuatan belajar seseorang dapat berupa kebiasaan-kebiasaan, kecakapan atau dalam bentuk pengetahuan, sikap, dan ketrampilan.⁷ Dari pendefinisian belajar tersebut, selaras dengan pandangan Al-Qur'an tentang ilmu pengetahuan dan dapat diketahui prinsipnya dari wahyu pertama yang diterima oleh Nabi Muhammad Saw. serta firman Allah SWT. Surat Al-'Alaq :1-5

أَقْرَأْ بِاسْمِ رَبِّكَ الَّذِي خَلَقَ ﴿١﴾ خَلَقَ الْإِنْسَانَ مِنْ عَلَقٍ ﴿٢﴾
 أَقْرَأْ وَرَبُّكَ الْأَكْرَمُ ﴿٣﴾ الَّذِي عَلَّمَ بِالْقَلَمِ ﴿٤﴾
 عَلَّمَ الْإِنْسَانَ مَا لَمْ يَعْلَمْ ﴿٥﴾

Artinya:

Bacalah dengan (menyebut) nama Tuhanmu Yang menciptakan. Dia telah menciptakan manusia dari 'alaq. Bacalah, dan Tuhanmulah Yang Maha Pemurah. Yang mengajar manusia dengan pena, mengajar manusia apa yang tidak diketahuinya (QS Al-'Alaq :1-5)

Para ilmuwan muslim juga menggaris bawahi pentingnya mengamalkan ilmu. Dalam konteks ini, ditemukan ungkapan yang dinilai

⁷ Ibid., hal. 139

oleh sementara pakar sebagai hadits Nabi Saw. :⁸ “Barang siapa mengamalkan yang diketahuinya maka Allah menganugerahkan kepadanya ilmu yang belum diketahuinya”.

Dalam pandangan Islam, ilmu memiliki keistimewaan tersendiri karena ilmulah yang menjadikan manusia lebih unggul daripada makhluk-makhluk Allah yang lainnya. Dengan berbagai kesempurnaan yang telah diberikan itu, maka haruslah manusia mewariskan ilmu pengetahuan yang telah dimilikinya untuk diajarkan kepada orang lain sehingga bertambah wawasan dan juga ilmu yang telah diperolehnya.

Pada dasarnya seorang guru adalah seorang komunikator. Proses pembelajaran yang berlangsung di dalam kelas merupakan proses komunikasi. Aspek yang penting untuk diperhatikan oleh guru, yaitu bagaimana ia menjadi sosok yang disukai oleh para siswanya. Memang aspek ini tidak secara langsung berkaitan dengan pembelajaran, tetapi aspek ini cukup menentukan.⁹ sehingga peran guru sangatlah penting dalam mencapai tujuan pembelajaran yang diinginkan, seorang guru yang baik tidak hanya bisa mengajar dan memberikan pengetahuan kepada siswanya namun harus bisa menjadi fasilitator jika sewaktu-waktu siswanya membutuhkan bantuan terhadap permasalahan yang dialaminya.

Guru dan siswa merupakan inti dalam proses pendidikan, sedangkan tujuan, alat dan lingkungan lebih bersifat pengaruh, penunjang, dan

⁸ Dr. M. Quraish Shihab, *Wawasan Al-Qur'an: Tafsir Maudhu'i atas Pelbagai Persoalan Umat*. (Bandung: Mizan, 2006) hal. 25

⁹ Ngainun Naim. *Dasar-Dasar komunikasi Pendidikan*. (Yogyakarta: Ar Ruzz Media, 2011) hal.112

prasarana. Interaksi guru dan siswa disebut proses belajar mengajar. Belajar biasanya dikhususkan pada siswa sedang mengajar ditunjukkan pada guru.¹⁰ Selain guru dan siswa, adanya media pembelajaran juga dibutuhkan untuk menunjang tercapainya tujuan pembelajaran yang diinginkan.

Kegiatan pembelajaran yang efektif dapat terlaksana didukung dengan adanya interaksi antara guru dengan murid, sehingga agar tercapai suasana belajar yang maksimal dan tercapai tujuan pembelajaran yang diinginkan, maka harus ada umpan balik (respon) dari siswa berdasarkan pembelajaran yang sudah disampaikan oleh guru.

Dalam pelaksanaannya proses belajar mengajar di kelas, guru selain sebagai pendidik, pembimbing, dan pengarah serta narasumber pengetahuan juga sebagai motivator yang bertanggung jawab atas keseluruhan perkembangan kepribadian siswa. Dengan kata lain guru sebagai pendidik selain harus mampu menciptakan suatu proses pembelajaran yang kondusif dan bermakna sesuai dengan metode pembelajaran yang digunakan juga harus mampu meningkatkan perhatian dan minat serta motivasi belajar siswa mengikuti pengajaran dan membantu siswa dalam menggunakan berbagai kesempatan belajar, sumber, dan media.¹¹ Dalam pembelajaran diharapkan guru dapat melaksanakan strategi maupun model pembelajaran yang dapat menunjang semangat dan motivasi siswa dalam mengikuti pembelajaran, oleh karena itu dengan adanya model pembelajaran yang

¹⁰ Prof. Dr. Hamzah B. Uno, M.Pd. dan Nurdin Mohamad, S. Pd., M. Si., *Belajar dengan...* hal. 138

¹¹ Ibid., 140

bervariasi, guru dapat mengaplikasikannya dengan media maupun sistem pembelajaran yang sedang dilaksanakan.

Model pembelajaran adalah “pola yang digunakan sebagai pedoman dalam merencanakan pembelajaran di kelas maupun tutorial”¹². Sedangkan model pembelajaran kooperatif merupakan suatu model pembelajaran yang mengutamakan adanya kelompok-kelompok. Setiap siswa yang ada dalam kelompok mempunyai tingkat kemampuan yang berbeda-beda (tinggi, sedang, dan rendah) dan jika memungkinkan anggota kelompok berasal dari ras, budaya, suku, yang berbeda serta memperhatikan kesetaraan gender. Model pembelajaran kooperatif mengutamakan kerjasama dalam menyelesaikan permasalahan untuk menerapkan pengetahuan dan ketrampilan dalam rangka mencapai tujuan pembelajaran, semua model pembelajaran ditandai dengan adanya struktur tugas, struktur tujuan dan struktur penghargaan.¹³ Dalam proses pembelajaran dengan model pembelajaran kooperatif, siswa didorong untuk bekerja sama pada suatu tugas bersama dan mereka mengkoordinasikan usahanya untuk menyelesaikan tugas yang diberikan guru.

Model *cooperative learning* membuka peluang bagi upaya meningkatkan ketrampilan sosial siswa. Seperti yang diungkapkan Stahl dalam buku *Cooperative Learning* ,”*The cooperative behaviors and attitudes that contributed to the success and or failure of these groups*”.

¹² Agus suprijono, *Cooperative Learning*. (Yogyakarta: Pustaka pelajar, 2009) hal. 46

¹³ Daryato dan mulyo rahrdjo, *model pembelajaran inovatif*, (yogyakarta : gava media, 2012) hal. 241

Dalam kelompok ini mereka bekerja tidak hanya sebagai kumpulan individual tetapi merupakan suatu tim kerja yang tangguh. Seorang anggota kelompok bergantung kepada anggota kelompok lainnya. Seseorang yang memiliki keunggulan tertentu akan membagi keunggulannya dengan lainnya. Di samping itu, Slavin dalam buku karangan Isjoni menyebut *cooperative learning* sekaligus dapat melatih sikap dan ketrampilan sosial sebagai bekal dalam kehidupan bermasyarakat.¹⁴ sehingga model pembelajaran ini dimaksudkan untuk melatih kerjasama dan kolaborasi antar anggota kelompok agar terjalin komunikasi yang efektif antar siswa dalam kelas.

Jarolimek & Parker dalam buku *Cooperative Learning* mengatakan keunggulan yang diperoleh dalam pembelajaran kooperatif adalah:¹⁵

1. Saling ketergantungan yang positif dan menguntungkan,
2. Adanya pengakuan dalam merespon perbedaan individu,
3. Siswa dilibatkan dalam perencanaan dan pengelolaan kelas,
4. Suasana kelas yang rileks dan menyenangkan,
5. Terjalinya hubungan yang hangat dan bersahabat antar siswa dengan guru, dan
6. Memiliki banyak kesempatan untuk mengekspresikan pengalaman dan emosi.

Dapat disimpulkan bahwa pembelajaran kooperatif dapat melatih siswa dalam belajar berkolaborasi dan melatih siswa dalam mengemukakan pendapatnya sekaligus menghargai pendapat orang lain, sehingga akan

¹⁴ Isjoni, *Cooperative Learning*, (bandung : alfabeta, 2012), hal. 76

¹⁵ Ibid., hal. 25

terjalin suasana pembelajaran yang menarik dan efektif. Dalam hal ini semua siswa dilibatkan dalam proses pembelajaran baik dalam sesi diskusi kelompok maupun dalam membahas persoalan yang dimiliki pada kelompok yang lainya.

Kelemahan model pembelajaran kooperatif adalah bersumber pada dua faktor, yaitu faktor dari dalam (intern) dan faktor dari luar (ekstern). Faktor dari dalam yaitu: ¹⁶

1. Guru harus mempersiapkan pembelajaran secara matang, disamping itu memerlukan lebih banyak tenaga, pemikiran, dan waktu,
2. Agar proses pembelajaran berjalan dengan lancar maka dibutuhkan dukungan fasilitas, alat dan biaya yang cukup memadai,
3. Selama kegiatan diskusi kelompok berangsur, ada kecenderungan topik permasalahan yang sedang dibahas meluas sehingga banyak yang tidak sesuai dengan waktu yang ditentukan, dan
4. Saat diskusi kelas terkadang didominasi seseorang, hal ini mengakibatkan siswa lain menjadi pasif.

Peran guru sangatlah dibutuhkan dalam proses kali ini, karena disini mulailah terlihat fungsi guru yang sesungguhnya yakni sebagai fasilitator dan motivator sewaktu-waktu siswanya memerlukan bantuan, ketika siswa mengalami permasalahan mereka dilatih untuk bisa menyelesaikan permasalahannya sendiri tanpa mengandalkan keberadaan guru. Guru berperan dalam meluruskan dan menjelaskan permasalahan ketika muncul

¹⁶ Ibid., hal. 25

pertanyaan dari siswanya, jadi siswa harus lebih dahulu aktif mengemukakan pertanyaan dan pendapatnya di dalam kelas.

Dalam pembelajaran kooperatif, terdapat beberapa teknik yang dapat digunakan dalam proses belajar mengajar di kelas yaitu:¹⁷

1. Teknik mencari pasangan (*Make a Match*), yaitu teknik yang dikembangkan Loma Curran. Salah satu keunggulan teknik ini adalah siswa mencari pasangan sambil belajar mengenai suatu konsep atau topic dalam suasana yang menyenangkan. Teknik ini bisa digunakan dalam semua mata pelajaran dan untuk semua tingkatan usia,
2. Bertukar pasangan, teknik ini memberi siswa kesempatan untuk bekerjasama dengan orang lain. Pasangan bisa ditunjuk oleh guru atau berdasarkan teknik mencari pasangan,
3. Kepala bernomor (*Numbered Heads*), teknik ini dikembangkan Spencer Kagan. Teknik ini memberi kesempatan kepada siswa untuk saling membagikan ide-ide dan mempertimbangkan jawaban yang paling tepat,
4. Dua tinggal dua tamu, teknik ini memberi kesempatan kepada siswa untuk membagikan hasil informasi kepada kelompok lain, dan
5. Lingkaran kecil-lingkaran besar, dikembangkan oleh Spencer kagan, teknik ini memberikan kesempatan kepada siswa untuk saling berbagi informasi pada saat yang bersamaan.

¹⁷ Ibid., hal. 77

Berdasarkan berbagai model pembelajaran yang telah disebutkan diatas, peneliti tertarik untuk menggunakan model pembelajaran kooperatif Tipe *Numbered Heads Together* (NHT), karena model pembelajaran ini tidak hanya melatih kerjasama namun juga menuntut siswa agar dapat menggunakan pendapatnya dalam pembelajaran, terbukti dengan adanya model kelompok yang di dalamnya terdapat jeda waktu dalam berdiskusi dan mengemukakan ide dengan anggota kelompoknya. Disamping itu juga model pembelajaran ini melatih siswa untuk lebih menghargai pendapat teman diskusi dalam kelompok maupun antar anggota kelompok.

C. Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Numbered Heads Together* (NHT)

Model pembelajaran adalah pedoman yang berupa program atau petunjuk yang dirancang untuk mencapai suatu tujuan pembelajaran.¹⁸ dari sejumlah penelitian dihasilkan metode-metode yang semakin populer hingga saat ini. Slavin menampilkan beberapa metode pembelajaran Kooperatif yang paling banyak diteliti dan paling sering digunakan. Slavin membagi metode-metode tersebut dalam 3 kategori: 1) metode-metode *Student Teams Learning*, 2) metode-metode *Supported Cooperative Learning*, dan 3) metode-metode Informal.¹⁹

Teknik belajar mengajar *Numbered Heads Together* dikembangkan oleh Spencer Kagan. Teknik ini memberikan kesempatan kepada siswa untuk saling membagikan ide-ide dan mempertimbangkan jawaban yang

¹⁸ Daryato dan mulyo rahrdjo, *model pembelajaran i.... hal. 241*

¹⁹ Miftahul Huda, *Cooperative Learning*. (Yogyakarta, Pustaka Pelajar, 2013) hal.

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 peserta didik.²⁰ Namun teknik pelaksanaannya hampir sama dengan diskusi kelompok. Metode yang dikembangkan oleh Russ Frank ini cocok untuk memastikan akuntabilitas individu dalam diskusi kelompok.²¹

Dengan adanya model pembelajaran yang menggunakan diskusi kelompok, diharapkan siswa dapat mengemukakan pendapatnya sehingga akan terjalin komunikasi dan juga melatih siswa agar dapat menerima pendapat dari orang lain yang ada di kelompoknya maupun antar anggota kelompok lainnya.

Dalam hal ini, Guru sebagai pendidik dan siswa sebagai terdidik, keduanya saling bekerjasama untuk mencapai tujuan pendidikan yang telah ditentukan sebelumnya. Sebagai contoh bentuk kerjasama antara guru dengan siswa yaitu: ketika guru menerangkan di depan kelas, maka siswa akan mendengarkan dan bertanya jika mereka belum memahaminya. Kemudian saat guru bertanya, maka siswa akan menjawab mengungkapkan pendapatnya. Akan tetapi, terkadang masih ada siswa yang kurang mampu untuk mengungkapkan pendapatnya pada saat pembelajaran berlangsung.

Oleh karena itu, untuk mengatasi masalah tersebut maka akan diberikan model pembelajaran kooperatif Tipe *Numbered Heads Together* (NHT) dimaksudkan untuk membantu siswa dalam meningkatkan

²⁰ Anita Lie, *Cooperative Learning mempraktikkan cooperative learning di ruang-ruang kelas*, (Jakarta : PT. Grasindo, 2002), hal. 59

²¹ Miftahul Huda, *Cooperative... hal. 130*

kemampuan mengemukakan pendapatnya dan termotivasi untuk menumbuhkan perilaku yang lebih baik lagi.

Langkah-langkah yang ditempuh dalam model pembelajaran ini sebagai berikut: ²²

1. Peserta didik dibagi dalam kelompok, setiap peserta didik dalam setiap kelompok mendapatkan nomor,
2. Guru memberikan tugas dan masing-masing kelompok mengerjakannya,
3. Kelompok mendiskusikan jawaban yang benar dan memastikan setiap anggota kelompok dapat mengerjakannya atau mengetahui jawabannya,
4. Guru memanggil salah satu nomor siswa dan nomor yang di panggil melaporkan hasil kerjasama mereka, dan
5. Tanggapan dari teman lain, kemudian guru menunjuk nomor yang lain.

Model pembelajaran *Numbered Heads Together* (NHT) memiliki beberapa kelebihan yaitu :²³

1. Setiap murid dapat mempersiapkan materi sebelum pembelajaran,
2. Dapat melakukan diskusi dengan sungguh-sungguh,
3. Murid yang pandai dapat mengajari murid yang kurang pandai,
4. Terjadi interaksi secara intens antar siswa dalam menjawab soal, dan

²² Danang hanafiah dan cucu suhana, *Konsep strategi pembelajaran*, (bandung : PT. Refika Aditama, 2012) hal. 42

²³ Aris Shoimin, *68 Model Pembelajaran Inovatif dalam kurikulum 2013*. (Yogyakarta: Ar Ruzz Media, 2014) hal. 108

5. Tidak ada murid yang mendominasi dalam kelompok karena ada nomor yang membatasi.

Berdasarkan kelebihan dari pembelajaran kooperatif yang telah disebutkan di atas, model pembelajaran ini cocok untuk melatih siswa dalam berkolaborasi dengan teman-temannya dan juga sebagai sarana untuk membuat semua siswa lebih aktif dalam mengikuti pembelajaran. Karena model pembelajaran ini menuntut siswa harus selalu siap jika sewaktu-waktu mendapatkan perintah dari guru untuk mengemukakan pendapatnya tentang masalah yang dihadapi dalam pembelajaran.

Di dalam setiap metode pembelajaran, pasti memiliki kelemahan, begitu juga dengan model pembelajaran *Numbered Head Together* (NHT). terdapat beberapa kelemahan yang harus diwaspadai, hal ini dilakukan agar tidak terjadi hal-hal yang tidak diinginkan dalam pembelajaran, adapun kelemahan-kelemahan tersebut adalah :²⁴

1. Tidak terlalu cocok diterapkan dalam jumlah siswa banyak karena membutuhkan waktu yang lama.
2. Tidak semua anggota kelompok dipanggil oleh guru karena kemungkinan waktu yang terbatas.

Berdasarkan uraian beberapa kelemahan model tersebut, ada banyak sebenarnya dapat ditutupi oleh seorang guru, cara yang digunakan guru untuk memaksimalkan kelebihan yang dimiliki sehingga kelemahannya dapat ditutupi. Beberapa cara yang dapat diterapkan guru sehingga siswa

²⁴ Ibid., hal. 109

dapat lebih berperan aktif dalam diskusi adalah guru mengatur agar setiap siswa dapat lebih berperan aktif dalam diskusi adalah guru mengatur agar setiap siswa dapat memberikan tanggapan, saran, pendapat, dan jawaban sehingga masalah dapat dipecahkan. Guru juga berfungsi sebagai pengarah pembicaraan supaya topik yang dibicarakan tidak menyimpang dan guru juga membantu siswa mengambil kesimpulan dari pendapat-pendapat yang telah dipaparkan.

Perlu diadakan perhitungan dan persiapan yang matang sebelum melakukan pembelajaran kooperatif ini, karena selain banyaknya anggota dalam pembelajaran, juga dengan adanya pembagian kelompok maka tidak menutup kemungkinan akan adanya persaingan antar kelompok yang kurang setuju dengan pembagian kelompok yang dilakukan. Perbedaan pendapat pun juga dapat mempengaruhi pola pikir siswa, siswa yang kurang pandai bisa saja minder jika digabungkan dengan siswa yang kemampuannya di atas rata-rata. Sehingga dalam pembelajaran yang berlangsung, peran guru dalam mengkondisikan pembelajaran sangatlah penting agar terwujud suasana belajar yang efektif dan efisien.

D. Kemampuan Mengemukakan Pendapat

Dalam kamus besar bahasa Indonesia, arti dari Kemampuan berasal dari kata ke-mam-pu-an yang artinya kesanggupan, kecakapan, dan kekuatan. Sedangkan mengemukakan pendapat adalah mengajukan (pendapat, pikiran, dsb) ke hadapan (orang, pembaca, pendengar) untuk

dipertimbangkan, mengatakan, mengutarakan, mengetengahkan berdasarkan prasangka, anggapan sebelumnya.²⁵

Pengertian pendapat adalah merupakan suatu hubungan atau gabungan dari dua pengertian, dalam pendapat pengertian yang satu disebut subjek, sedangkan pengertian yang lain disebut predikat, pendapat adalah suatu hubungan kesatuan dari dua atau lebih pengertian. Pendapat dilambangkan dalam bentuk kalimat.²⁶ Sedangkan Sunardi dan Asy mengatakan bahwa, “pendapat adalah buah pikiran seseorang”. Berdasarkan pengertian-pengertian di atas, maka pendapat bisa diartikan suatu kemauan dan kemampuan seseorang sebagai ungkapan isi hati dan perasaan sesuai daya pikirnya dalam menanggapi sesuatu.²⁷

Dalam kehidupan bermasyarakat, berbangsa dan bernegara, setiap warga negara memiliki hak dan kewajiban. Salah satu hak warga negara adalah mengeluarkan pendapat.

Dalam Undang-Undang Dasar Negara Republik Indonesia Tahun 1945 Bab X Pasal 28 disebutkan: “Kemerdekaan berserikat dan berkumpul, mengeluarkan pikiran dengan lisan dan tulisan dan sebagainya ditetapkan dengan undang-undang”. Kemudian dalam Bab X-A Pasal 28E ayat 3 dinyatakan, “Setiap orang berhak atas kebebasan berserikat, berkumpul dan mengeluarkan pendapat”.²⁸ Hal tersebut menunjukkan bahwa setiap orang berhak mengemukakan pendapat dari yang muda, tua, besar, dan kecil.

Dengan demikian, pengertian kemerdekaan menyampaikan pendapat adalah hak setiap warga negara untuk menyampaikan pikiran dengan lisan,

²⁵ Wikipedia, <http://id.wikipedia.org/wiki/kemampuan> [diakses tgl 24 Maret 2015]

²⁶ Sutardjo A. Wiramihardja, *Pengantar Psikologi Abnormal*. (Bandung: PT. Refiika Aditama, 2005) hal. 87

²⁷ Guru, <http://gurumenulis12.blogspot.com/2012/05/ptk-keberanian-berpendapat.html> diakses tanggal 9 maret 2015 pukul 22:35

²⁸ Undang-Undang Dasar Negara Republik Indonesia UUD '45. (Surabaya: Serba Jaya, 2014-2019) hal. 17

tulisan dan sebagainya secara bebas dan bertanggung jawab sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan.

Kemampuan mengemukakan pendapat adalah kemampuan menyampaikan gagasan atau pikiran secara lisan yang logis, tanpa memaksakan kehendak sendiri serta menggunakan bahasa yang baik. Dari pengertian kemampuan mengemukakan tersebut dapat diperoleh aspek-aspek dalam mengemukakan pendapat adalah:²⁹

1. Menyampaikan gagasan atau pikiran secara lisan dan logis,
2. Tidak memaksakan kehendak sendiri, dan
3. Menggunakan bahasa yang baik dan benar.

Dalam proses pembelajaran, hambatan yang dialami oleh siswa bermacam-macam, salah satunya adalah dalam mengemukakan pendapat. Mengemukakan pendapat sebenarnya dilakukan siswa sebagai salah satu bentuk tanggapan terhadap pembelajaran yang telah disampaikan oleh guru. Namun, kenyataannya siswa masih merasa takut dan pasif dalam mengemukakan pendapatnya sehingga interaksi yang terjadi pada proses pembelajaran di kelas hanya sebatas satu arah. Apabila siswa tidak memiliki kemampuan mengemukakan pendapat, dikhawatirkan siswa akan mengalami gangguan dan hambatan dalam mencapai keberhasilan belajarnya.

Diskusi merupakan salah satu bentuk kegiatan dalam pembelajaran yang sangat mendukung untuk melatih keberanian siswa dalam

²⁹ Henrika Dewi Anindawati dan Wardatul Djananah, *Teknik Permainan Untuk Meningkatkan Kemampuan Mengemukakan Pendapat Siswa*, skripsi (Surakarta, FKIP UNS, 2013). Hal. 5

menyampaikan pendapat ataupun bertanya. Namun fakta di lapangan, suasana diskusi hanya dikuasai oleh beberapa siswa saja. Siswa yang lain cenderung hanya sebagai peserta yang pasif. Hal ini nampak sekali bagi sekolah-sekolah yang kemampuan siswanya relatif tidak sama. Mereka yang memiliki kemampuan akademik baik, sedang dan kurang. Mereka yang memiliki kemampuan di atas rata-rata cenderung akan lebih aktif dibandingkan dengan yang sedang atau bahkan yang kurang.

Keberanian mengemukakan pendapat di dalam kelas perlu dikuasai siswa, karena dengan keberanian mengemukakan pendapat yang baik siswa mampu melaksanakan berbagai kegiatan yang dilaksanakan selama proses belajar mengajar berlangsung antara lain kegiatan yang menggunakan kemampuan verbal seperti berdialog, berpidato dan bermain peran atau sosiodrama. Kemampuan berbicara merupakan salah satu modal yang harus dikuasai oleh siswa agar siswa mampu menyampaikan gagasan dan pikirannya terhadap hal-hal yang dipelajari. Berbagai kemampuan berbicara yang dikuasai siswa diharapkan akan membantu memperoleh hasil belajar yang optimal.³⁰

Apabila siswa tidak memiliki keberanian berpendapat didalam kelas dikhawatirkan siswa akan mengalami berbagai gangguan dan hambatan dalam mencapai keberhasilan belajarnya. Hal tersebut tidak dapat dianggap sebagai sesuatu yang biasa terjadi pada siswa melainkan hal tersebut merupakan suatu hambatan besar bagi siswa untuk berhasil dalam belajar

³⁰ Siti Mardiyati dan Anna Yuniarti, *Bimbingan Belajar Teknik Diskusi Untuk Meningkatkan Keberanian Mengemukakan Pendapat Di Dalam Kelas*. (Uns, Bimbingan Dan Konseling)

karena keberanian berpendapat dikelas akan menunjukkan kemampuannya dalam belajar. Hambatan tersebut perlu diatasi dengan menggunakan bimbingan belajar teknik diskusi.

Keberhasilan interaksi guru-siswa, salah satunya sangat ditentukan oleh pola komunikasi yang digunakan oleh guru pada saat berinteraksi dengan siswa di kelas. Pola komunikasi satu arah akan menjadikan proses pembelajaran tak ubahnya sebagai tempat penyampaian informasi, dimana guru lebih aktif sedangkan siswa pasif. Pola komunikasi dua arah memungkinkan terjadinya dialog antara guru dan siswa, baik dalam bentuk komunikasi guru kepada siswa atau siswa kepada guru. Pola komunikasi guru-siswa dalam pembelajaran di kelas akan berpengaruh pada aktifitas siswa dalam belajar.

Kata “komunikasi” berasal dari kata latin *cum*, yaitu kata depan yang berarti dengan dan bersama dengan, dan *unus*, yaitu kata bilangan yang berarti satu. Dari kedua kata itu terbentuk kata benda *communio* yang dalam bahasa Inggris menjadi *communion* dan berarti kebersamaan, persatuan, persekutuan, gabungan, pergaulan, hubungan. Berdasarkan berbagai arti kata *communicare* yang menjadi asal kata dari komunikasi, secara harfiah komunikasi berarti pemberitahuan, pembicaraan, percakapan, pertukaran pikiran, atau hubungan.³¹

Setelah mengurai makna kata “komunikasi”, Agus M. Hardjana kemudian menganalisis makna komunikasi. Menurut Hardjana, dalam sudut

³¹ Agus M. Hardjana, *Komunikasi Intrapersonal & Interpersonal* (Yogyakarta: Kanisius, 2007), hal. 10

pandang pertukaran makna, komunikasi dapat didefinisikan sebagai “proses penyampaian makna dalam bentuk gagasan atau informasi dari seseorang kepada orang lain melalui media tertentu”.³²

Berdasarkan arti dari komunikasi diatas, erat kaitanya dengan proses penyampaian pendapat antara dua orang atau lebih, sehingga kata komunikasi bisa disejajarkan dengan kemampuan mengemukakan pendapat yang pada umumnya digunakan dalam dunia pendidikan. Proses penyampaian makna itu sendiri berasal dari seseorang kepada orang lain, sehingga dalam proses penyampaian ini pun perlu adanya komunikator dan komunikan. Setelah terjadi adanya komunikasi, perlu adanya *feedback* atau umpan balik dari seseorang penerima pesan tersebut agar terjalin komunikasi yang efektif dan berlanjut.

Dan B. Curtis, James J. Floyd dan Jerril L. Winsor menyatakan komunikasi kelompok terjadi ketika dua orang atau lebih bertatap muka, biasanya di bawah pengarahan seorang pemimpin untuk mencapai tujuan atau sasaran bersama dan mempengaruhi satu sama lain. Lebih mendalam ketiga ilmuwan tersebut menjabarkan sifat-sifat komunikasi kelompok sebagai berikut³³ :

1. Kelompok berkomunikasi melalui tatap muka,
2. Kelompok memiliki sedikit partisipan,
3. Kelompok bekerja dibawah arahan seseorang pemimpin,
4. Kelompok membagi tujuan atau sasaran bersama, dan

³² Ibid., hal. 11-12

³³ M. Nurul Huda dan Agus purwowododo, Komunikasi Pendidikan..., hal. 49

5. Anggota kelompok memiliki pengaruh atas satu sama lain

Dalam komunikasi kelompok perlu adanya kerjasama antar anggota kelompok agar tercapai tujuan yang diinginkan, serta melatih komunikasi agar tercipta suasana yang nyaman dan terstruktur.

Kemampuan berpendapat sebagai praktik penyampaian informasi sebenarnya merupakan satu tema lama, setua peradaban manusia. Sementara pada manusia, penyampaian informasi ini digunakan untuk berbagi pengetahuan dan pengalaman dengan orang lain, sehingga sampai saat ini, proses komunikasi dan penyampaian informasi dianggap sebagai sarana yang sangat penting.³⁴ Oleh karena itu proses komunikasi bisa dipraktikkan dalam segala bidang ilmu dan kehidupan.

Dalam proses komunikasi yang ada dalam kelompok sangat berpengaruh terhadap emosi dan kejiwaan individu, apabila individu tersebut cenderung antusias mengikuti pembelajaran maka setelah adanya diskusi kelompok akan lebih bersemangat.

Pola komunikasi dalam proses pembelajaran di kelas akan lebih efektif manakala pola komunikasi terjalin secara multi arah. Dalam arti, komunikasi tidak hanya terjadi dari guru kepada siswa, atau sebaliknya dari siswa kepada guru, tetapi juga antara siswa dengan siswa. Di sini siswa dituntut lebih aktif, siswa seperti halnya guru dapat berfungsi sebagai sumber belajar bagi siswa lainnya. Pola-pola komunikasi pembelajaran seperti di atas, terutama pola komunikasi multi arah memungkinkan

³⁴ Ngainun Naim. *Dasar-Dasar komunikasi Pendidikan*. (Yogyakarta: Ar Ruzz Media, 2011) hal. 5

munculnya berbagai pendapat terutama pendapat siswa dalam suasana pembelajaran, baik dalam bentuk pertanyaan, jawaban pertanyaan, usulan-usulan maupun argumentasi lainnya.

Indikator keberhasilan pengajaran yang dilakukan oleh guru dapat dilihat dari antusias siswa dalam mengikuti proses pembelajaran di kelas, siswa berani mengemukakan pendapatnya di kelas, dan siswa mau menanggapi pendapat siswa lain. Siswa harus memiliki karakter tersebut agar proses pembelajaran tidak sepenuhnya dikendalikan oleh guru tetapi berpusat pada siswa (*student active learning*). Hal tersebut menunjukkan bahwa partisipasi aktif siswa di kelas dapat menjadikan patokan bahwa siswa berani mengemukakan pendapat di kelas. Siswa yang memiliki keberanian mengemukakan pendapat di kelas tidak akan mengalami kesulitan dalam mengerjakan tugas dari guru seperti presentasi atau diskusi kelas.

Berdasarkan uraian yang telah dijelaskan tersebut diatas, Metode diskusi kelompok atau pembelajaran kooperatif akan mendorong siswa untuk berdialog dan bertukar pendapat, agar siswa dapat terdorong untuk berpartisipasi secara aktif . Dalam pembelajaran dengan metode diskusi akan memberi peluang pada siswa untuk terlibat secara aktif dalam pembelajaran walaupun guru masih memegang peran utama dalam pembelajaran. Pada saat siswa membentuk kelompok, tanpa disadari mereka sedang berlatih berbicara dan mengeluarkan isi pikiran mereka melalui

pendapat, hal tersebut sangat membantu siswa mahir berbicara serta membuat mereka bisa berpikir kritis terhadap suatu hal atau permasalahan.

Salah satu kelemahan dari metode diskusi adalah pada saat berdiskusi dalam kelompok tidak semua siswa aktif berbicara. Diskusi tidak akan berjalan dengan lancar jika hanya dikuasai oleh beberapa anak yang gemar berbicara, sedangkan siswa lain yang tidak aktif. Selain itu terkadang pernyataan yang dikemukakan siswa menyimpang dari topik yang diberikan sehingga membuat diskusi menjadi sedikit membingungkan. Juga untuk metode diskusi dibutuhkan waktu yang cukup lama karena harus menyatukan berbagai pendapat menjadi satu kesimpulan, dan metode seperti ini tidak cocok untuk tingkat sekolah dasar.³⁵

E. Hasil Belajar

Hasil belajar menurut Sudjana adalah “hasil yang diperoleh berupa kesan-kesan yang mengakibatkan perubahan dalam diri individu sebagai hasil dari aktivitas dalam belajar.”³⁶Perubahan dalam tingkah laku tersebut merupakan indikator yang dijadikan pedoman untuk mengetahui kemajuan individu dalam segala hal yang diperoleh di sekolah.

Hasil belajar dapat dipahami melalui dua kata yang membentuknya, yaitu “hasil” dan “belajar”. Pengertian hasil menunjukkan suatu perolehan akibat dilakukannya suatu aktivitas atau proses yang mengakibatkan berubahnya input secara fungsional. Sedangkan belajar merupakan suatu

³⁵ Ricky kota. <https://imbi2013.wordpress.com/2013/10/02/contoh-jurnal/> diakses tanggal 09 maret 2015 pukul 17:53.

³⁶ Nana Sudjana, *Penilaian Hasil proses Belajar Mengajar*, (Bandung: Remaja Rosdakarya, 1995), hlm. 3.

proses dari seseorang yang berusaha untuk memperoleh suatu bentuk perubahan perilaku yang menetap dalam waktu yang relatif lama dan merupakan hasil pengalaman.³⁷ Belajar adalah suatu proses yang menghasilkan perubahan perilaku yang dilakukan dengan sengaja untuk memperoleh pengetahuan, kecakapan, dan tingkah laku ke arah yang lebih baik.

Perubahan tingkah laku akibat kegiatan belajar mengakibatkan siswa memiliki penguasaan terhadap materi pengajaran yang disampaikan dalam kegiatan belajar mengajar untuk mencapai tujuan pengajaran. Pemberian tekanan penguasaan materi akibat perubahan dalam diri siswa setelah belajar diberikan oleh Soedijarto yang mendefinisikan hasil belajar sebagai tingkat penguasaan yang dicapai oleh siswa / mahasiswa dalam mengikuti proses belajar mengajar sesuai dengan tujuan pendidikan yang ditetapkan.³⁸ Dengan memperhatikan berbagai teori di atas dapat disimpulkan bahwa hasil belajar adalah perubahan tingkah laku manusia akibat belajar. Hasil belajar dapat berupa perubahan dalam aspek kognitif, afektif maupun psikomotorik.

Hasil belajar matematika adalah hasil yang telah dicapai siswa setelah melakukan usaha (belajar) yang dinyatakan dengan nilai. Hasil belajar tidak hanya berfungsi untuk mengetahui kemajuan siswa setelah melakukan aktifitas belajar, tetapi yang lebih penting adalah sebagai alat untuk

³⁷ Purwanto, *Evaluasi Hasil Belajar*, (Yogyakarta : Pustaka Belajar, 2009) hal. 38-39

³⁸ Ibid., hal. 44 - 46

memotivasi setiap siswa agar lebih giat belajar, baik secara individu maupun kelompok.³⁹

Hasil belajar adalah salah satu komponen yang penting dalam dunia pendidikan karena menjadi salah satu tolak ukur tercapainya tujuan pembelajaran. Hasil belajar yang dicapai siswa dipengaruhi oleh dua faktor utama, yaitu faktor internal dan faktor eksternal, yaitu sebagai berikut:⁴⁰

1. Faktor internal

Faktor yang mempengaruhi kegiatan belajar ini lebih ditekankan pada faktor dari dalam individu yang belajar. Adapun faktor yang mempengaruhi kegiatan tersebut adalah faktor psikologis, seperti: motivasi, perhatian, dan pengamatan.

2. Faktor eksternal

Pencapaian tujuan belajar perlu diciptakan adanya sistem lingkungan belajar yang kondusif. Hal ini berkaitan dengan faktor luar siswa. Adapun faktor yang mempengaruhi adalah mendapatkan, pengetahuan, pemahaman, konsep dan ketrampilan, dan pembentukan sikap. Hasil yang diperoleh siswa adalah sebagai akibat dari proses belajar yang dilakukan oleh siswa.

³⁹ Nana Sudjana, *Penilaian Hasil proses Belajar Mengajar*, (Bandung: Remaja Rosdakarya, 1995), hlm. 4.

⁴⁰ Trueno, <http://techonly13.wordpress.com/2009/07/04/pengertian-hasil-belajar>, diakses 2 maret 2015, 17:02

F. Pengertian Limit Fungsi

Dalam kehidupan sehari-hari kita sering mendengar kalimat-kalimat seperti :

1. Mobil itu *nyaris* masuk ke jurang,
2. Kita *hampir* memasuki kota Jakarta, dan
3. Kecantikannya *mendekati* sempurna.

Kata-kata yang dicetak miring pada kalimat-kalimat di atas mempunyai pengertian yang sama dengan kata "*limit fungsi*" pada matematika. Pengertian limit fungsi pada matematika dapat dibagi ke dalam dua bagian, yaitu limit fungsi di satu titik dan limit fungsi di tak hingga.

1. Pengertian Limit Fungsi di satu titik

Pengertian limit fungsi di satu titik secara informal (intuisi) diberikan pada definisi di bawah ini:

Definisi

Jika nilai suatu fungsi f mendekati L untuk x mendekati c maka kita katakan bahwa f mempunyai limit L untuk x mendekati c dan ditulis $\lim_{x \rightarrow c} f(x) = L$ dibaca *Limit f untuk x mendekati c sama dengan L* . (Finney, 1994)

- a. Nilai-nilai x yang dekat dengan c tetapi lebih kecil dari c , disebut x mendekati c dari kiri. Apabila x mendekati c dari kiri maka limit fungsi f nya disebut limit kiri dan ditulis $\lim_{x \rightarrow c^-} f(x)$ (dibaca *limit f untuk x mendekati c dari kiri*).
- b. Nilai-nilai x yang dekat dengan c tetapi lebih besar dari c , disebut x mendekati c dari kanan. Apabila x mendekati c dari kanan maka

limit fungsi f -nya disebut limit kanan dan ditulis $\lim_{x \rightarrow c} f(x)$
(dibaca *limit f untuk x mendekati c dari kanan*)

- c. Suatu fungsi f mempunyai limit untuk x mendekati c jika dan hanya jika limit kiri dan limit kanannya ada dan sama. (Finney, 1994)

Jadi dapat disimpulkan bahwa:

$$\lim_{x \rightarrow c} f(x) = L \leftrightarrow \lim_{x \rightarrow c} f(x) = L \text{ dan } \lim_{x \rightarrow c} f(x) = L$$

2. Pengertian Limit Fungsi di tak hingga

Pengertian limit fungsi di tak hingga adalah sebagai berikut :

- a. Jika nilai suatu fungsi f mendekati L untuk x yang terus membesar menuju ∞ maka kita katakan bahwa f mempunyai limit L untuk x mendekati ∞ dan ditulis $\lim_{x \rightarrow \infty} f(x) = L$
(dibaca *limit f untuk x mendekati ∞ sama dengan L*).
- b. Jika nilai suatu fungsi f terus membesar untuk x menuju ∞ maka kita katakan bahwa f mempunyai limit ∞ untuk x mendekati ∞ dan ditulis $\lim_{x \rightarrow \infty} f(x) = \infty$ (dibaca *limit f untuk x mendekati ∞ sama dengan ∞*).
- c. Jika nilai suatu fungsi f terus mengecil untuk x menuju ∞ maka kita katakan bahwa f mempunyai limit $-\infty$ untuk x mendekati ∞ dan ditulis $\lim_{x \rightarrow \infty} f(x) = -\infty$ (dibaca *limit f untuk x mendekati ∞ sama dengan $-\infty$*).

3. Teorema Limit

Teorema Limit fungsi adalah sebagai berikut:

Jika n bilangan bulat positif, k konstanta, f dan g adalah fungsi-fungsi yang mempunyai limit di c , maka sifat-sifat dibawah ini berlaku:

1. $\lim_{x \rightarrow c} k = k$
2. $\lim_{x \rightarrow c} x = c$
3. $\lim_{x \rightarrow c} kf(x) = k \lim_{x \rightarrow c} f(x)$
4. $\lim_{x \rightarrow c} [f(x) + g(x)] = \lim_{x \rightarrow c} f(x) + \lim_{x \rightarrow c} g(x)$
5. $\lim_{x \rightarrow c} [f(x) - g(x)] = \lim_{x \rightarrow c} f(x) - \lim_{x \rightarrow c} g(x)$
6. $\lim_{x \rightarrow c} [f(x) \cdot g(x)] = \lim_{x \rightarrow c} f(x) \cdot \lim_{x \rightarrow c} g(x)$
7. $\lim_{x \rightarrow c} \frac{f(x)}{g(x)} = \frac{\lim_{x \rightarrow c} f(x)}{\lim_{x \rightarrow c} g(x)}$, asalkan $\lim_{x \rightarrow c} g(x) \neq 0$
8. $\lim_{x \rightarrow c} [f(x)]^n = [\lim_{x \rightarrow c} f(x)]^n$
9. $\lim_{x \rightarrow c} \sqrt[n]{f(x)} = \sqrt[n]{\lim_{x \rightarrow c} f(x)}$, asalkan $\lim_{x \rightarrow c} f(x) > 0$ bilamana n genap

G. Kajian Penelitian terdahulu

Penelitian ini dilakukan untuk pengembangan terhadap penelitian sebelumnya, maka agar tidak terjadi pengulangan hasil temuan yang membahas permasalahan yang sama, peneliti mencantumkan beberapa kajian terdahulu yang relevan untuk bahan referensi dalam penyusunan skripsi. Adapun beberapa bentuk tulisan penelitian terdahulu yang relevan adalah sebagai berikut:

1. Penelitian yang dilakukan oleh Kurniawan tentang Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif tipe *Numbered Heads Together* (NHT) terhadap hasil belajar Matematika Materi pokok Kubus dan balok siswa Kelas VIII SMPN 01 Boyolangu Tulungagung. Penelitian Kuantitatif ini meneliti tentang seberapa besar pengaruh model pembelajaran Kooperatif terhadap Hasil belajar matematika siswa. Pokok bahasan Kubus dan Balok. ⁴¹
2. Penelitian yang dilakukan oleh Widayanti, tentang Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Numbered Heads Together* (NHT) Terhadap Motivasi dan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VII di MTs Negeri Karangrejo Tulungagung. Penelitian ini meneliti tentang pengaruh Model pembelajaran Kooperatif terhadap motivasi dan Hasil belajar siswa, sehingga menggunakan 1 variabel bebas dan 2 variabel terikat. ⁴²
3. Penelitian yang dilakukan oleh Mardiyati dan Yuniarti, tentang bimbingan belajar teknik diskusi untuk meningkatkan keberanian mengemukakan pendapat di dalam kelas. Hasil penelitian tindakan yang telah dilakukan memberikan implikasi bahwa dengan

⁴¹ Candra Kurniawan, *Pengaruh Pembelajaran Kooperatif Tipe Numbered Heads Together (NHT) Terhadap Hasil Belajar Matematika materi pokok Kubus dan Balok siswa Kelas VIII SMPN 01 Boyolangu Tulungagung*, Skripsi (Tulungagung, TMT STAIN, 2011)

⁴² Anesia D. Widayanti, *Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Numbered Heads Together (NHT) Terhadap Motivasi dan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VII di MTs Negeri Karangrejo Tulungagung*, Skripsi (Tulungagung, TMT STAIN, 2013).

menerapkan teknik diskusi dapat meningkatkan kemampuan mengemukakan pendapat.⁴³

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh ketiga peneliti di atas, peneliti mengambil penelitian tentang pengaruh model pembelajaran Kooperatif Tipe *Numbered Heads Together* (NHT) terhadap Kemampuan mengemukakan Pendapat dan hasil belajar Matematika Siswa kelas XI MA Ma'arif Udanawu Blitar. Adapun perbedaan dengan penelitian yang dilakukan oleh Kurniawan dengan penelitian yang akan dilakukan adalah terletak pada variabel, populasi, dan sampel dan waktu pelaksanaannya. Sedangkan penelitian kedua yang dilakukan Widayanti, perbedaannya terletak pada jenis penelitian, variabel, populasi, sampel, materi, dan waktu pelaksanaannya.

H. Kerangka Konseptual

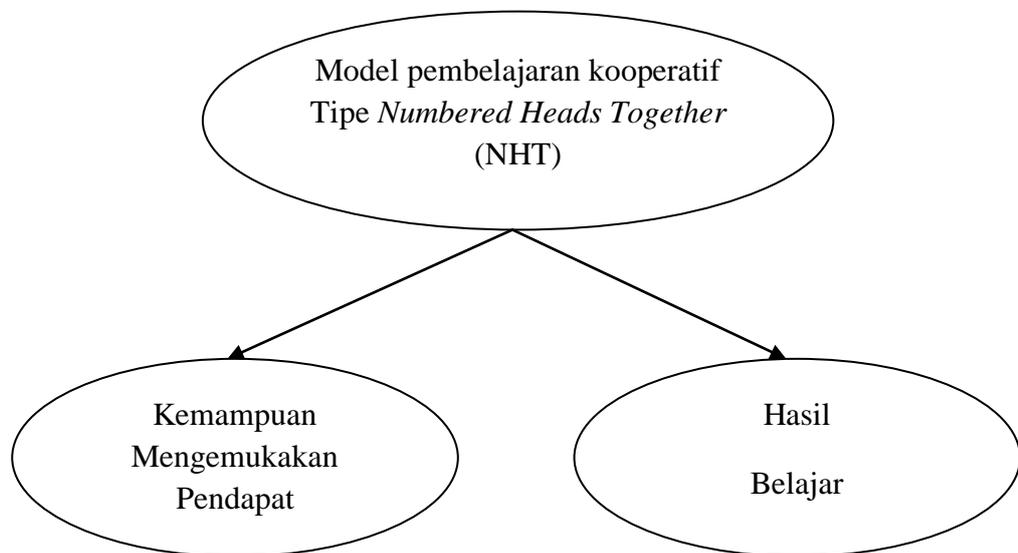
Kerangka berfikir ini disusun berdasarkan variabel yang dipakai dalam penelitian yaitu model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Heads Together* (NHT), kemampuan mengemukakan pendapat, dan Hasil Belajar siswa. Penyusunan suatu kerangka konseptual ini bertujuan untuk memperjelas arah dan maksud penelitian.

Salah satu yang menjadi faktor penentu keberhasilan belajar adalah metode yang digunakan guru dan juga kemampuan siswa dalam merespon pembelajaran yang telah dilakukan. Penggunaan model pembelajaran yang tidak tepat akan mempengaruhi dan dapat menghambat tercapainya tujuan

⁴³ Siti Mardiyati dan Anna Yuniarti, *Bimbingan belajar teknik diskusi untuk meningkatkan keberanian mengemukakan pendapat di dalam kelas*, skripsi (Surakarta, FKIP UNS, 2013).

pembelajaran, oleh karena itu pemilihan model pembelajaran cukup besar pengaruhnya terhadap keberhasilan guru dalam mengajar.

Kerangka berpikir dalam penelitian ini digambarkan sebagai berikut:



Keterangan :

$X = \textit{Numbered Heads Together}$ (NHT) (variabel bebas)

$Y_1 = \text{Kemampuan Mengemukakan Pendapat}$ (variabel terikat)

$Y_2 = \text{Hasil belajar}$ (variabel terikat)

Objek dalam penelitian ini adalah pengaruh model pembelajaran Kooperatif Tipe *Numbered Heads together* (NHT) merupakan faktor yang akan mempengaruhi kemampuan mengemukakan pendapat dan hasil belajar pada siswa.