

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1. Latar Belakang Masalah

Pendidikan merupakan kebutuhan setiap manusia sepanjang hidupnya. Tanpa adanya pendidikan manusia akan sulit berkembang bahkan akan terbelakang. Salah satu masalah yang dihadapi dunia pendidikan di Indonesia adalah masalah lemahnya proses pembelajaran. Berbagai upaya untuk meningkatkan mutu pendidikan telah dan terus dilakukan. Namun, indikator kearah mutu pendidikan belum menunjukkan peningkatan yang signifikan. Salah satu cara untuk meningkatkan pendidikan di Indonesia adalah dengan melakukan perbaikan dalam proses pembelajaran, maka perlu diadakan upaya dalam perbaikan pembelajaran seiring dengan perkembangan zaman yang menuntut siswa untuk berwawasan luas.

Pendidikan yang diberikan di sekolah dasar, sekolah lanjutan maupun di sekolah menengah meliputi beberapa mata pelajaran, salah satunya adalah mata pelajaran matematika. Matematika merupakan salah satu cabang ilmu pengetahuan yang selalu digunakan dalam segala segi kehidupan, dan juga menopang cabang pengetahuan yang lain, sehingga matematika sering dikatakan sebagai *queen and service of science* (ratu dan pelayan ilmu pengetahuan). Matematika berkembang seiring dengan peradaban manusia. Sejarah ilmu pengetahuan menempatkan matematika pada bagian puncak hierarki ilmu pengetahuan. Peletakan demikian ini menimbulkan mitos bahwa matematika adalah penentu tingkat intelektualitas seseorang (Masykur, 2008:66).

Matematika adalah ilmu universal yang mendasari perkembangan teknologi modern, mempunyai peranan penting dalam berbagai disiplin ilmu dan memajukan daya pikir manusia. Untuk menguasai dan menciptakan teknologi di masa depan diperlukan penguasaan matematika yang kuat sejak dini. Seperti yang diungkapkan oleh Hudojo (1988:1) bahwa matematika berfungsi mendasari perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi, merupakan pengetahuan yang esensial sebagai dasar untuk bekerja seumur hidup dalam abad globalisasi.

Matematika dipelajari oleh semua siswa dari tingkatan SD hingga SMA dan bahkan sampai Perguruan Tinggi. Ada banyak alasan perlunya siswa belajar matematika menurut Cornelius (Abdurrahman, 2009 : 253) karena matematika merupakan: (1) sarana berpikir yang jelas dan logis, (2) sarana untuk memecahkan masalah kehidupan sehari-hari, (3) sarana mengenal pola-pola hubungan dan generalisasi pengalaman, (4) sarana untuk mengembangkan kreativitas, dan (5) sarana untuk meningkatkan kesadaran terhadap perkembangan budaya.

Pendidikan matematika berperan penting bagi setiap individu karena dengan matematika setiap individu dapat meningkatkan kemampuan bernalar, berpikir kritis, logis, sistematis dan kreatif. Namun pada kenyataannya sedikit sekali orang yang menyukai matematika. Banyak orang beranggapan bahwa matematika adalah mata pelajaran yang sangat sulit dan menakutkan dibandingkan dengan mata pelajaran lain. Djamarah (1994:15) mengatakan bahwa

Penyebab siswa takut matematika diantaranya mencakup penekanan yang berlebihan pada penghafalan semata, penekanan pada kecepatan berhitung, pengajaran otoriter, kurangnya variasi pada proses belajar mengajar matematika, serta penekanan berlebihan pada prestasi individu. Karena itu untuk mengatasi masalah ini, peranan guru sangatlah penting. Sebab kesulitan dan ketakutan siswa dalam belajar matematika akan menyebabkan rendahnya hasil belajar matematika siswa.

Belajar matematika tidak sama dengan belajar sejarah, metode menghafal tidak cukup karena matematika bukanlah ilmu hafalan. Jika ingin berhasil mengerjakan soal-soal matematika maka harus banyak berlatih dan memahami rumus-rumusny. Dalam prakteknya di sekolah, keaktifan siswa dalam mengerjakan soal-soal latihan pada proses pembelajaran masih kurang, seperti siswa tidak berani untuk mengerjakan soal di depan kelas dan siswa jarang mengajukan pertanyaan. Kebanyakan siswa cenderung hanya sekedar menghafal konsep yang ada dan meniru langkah-langkah penyelesaian yang diberikan oleh guru, ketika mereka ditanya apakah mereka mengerti dengan konsep yang dimaksud, maka jawaban mereka adalah tidak, mereka mengakui bahwa hanya hapal saja. Walaupun demikian ada siswa mampu memiliki tingkat hafalan yang baik terhadap materi yang diterimanya, namun kenyataannya mereka sering

kurang memahami dan mengerti secara mendalam pengetahuan tersebut. Seperti yang dikemukakan Masykur dan Fathani (2008:54) :

Jika rumus-rumus matematika yang digunakan itu tidak disertai dengan pemahaman yang cukup dan mendalam tentang hakekat dan konsep matematika maka matematika hanya akan menjadi hafalan saja. Padahal, menghafal merupakan proses yang mekanistik, kendati diakui bahwa dalam belajar matematika juga perlu menghafal (dalam persentase kecil) namun yang lebih penting, menghafal dalam belajar matematika harus dilandasi dengan pemahaman konsep yang matang terlebih dahulu, tidak ada satupun dalam konsep matematika yang wajib dihafal tanpa dipahami konsepnya terlebih dahulu.

Salah satu materi matematika yang dianggap susah oleh siswa adalah sistem persamaan linear dua variabel. Materi ini merupakan materi lanjutan materi dari sistem persamaan linear satu variabel yang telah dipelajari di kelas VII SMP. Akan tetapi masih banyak siswa yang mengalami kesulitan dalam mempelajari, memahami dan menyelesaikan soal-soal sistem persamaan linear dua variabel.

Berdasarkan tes diagnostik (tanggal 14 Agustus 2014) di Madrasah Tsanawiyah Raudhatul Hasanah masih banyak siswa lemah dalam pelajaran matematika. Ini dapat dilihat dari pencapaian nilai rata-rata hasil belajar tes diagnostik matematika siswa pada materi pokok sistem persamaan linear satu variabel di kelas VIII<sub>2</sub> MTs Raudhatul Hasanah Tahun Ajaran 2014/2015 adalah 44,51 dari 31 orang siswa dan persentase ketuntasan klasikal 25,80% dengan KKM (Kriteria Ketuntasan Minimum) adalah 65.

Tes diagnostik ini adalah pemberian soal yang berhubungan dengan sistem persamaan linear satu variabel dalam bentuk soal uraian. Tes diagnostik ini diberikan agar siswa mengingat kembali materi sistem persamaan linear satu variabel sehingga dapat melanjutkan pada materi sistem persamaan linear dua variabel. Siswa kesulitan dalam mengerjakan beberapa butir soal seperti berikut :

1. Tentukan penyelesaian dari persamaan  $2x - 1 = 5$ ,  $x$  adalah variabel bilangan asli!
2. Tentukan penyelesaian atau akar persamaan  $x - 5 = 7$ , jika  $x$  adalah variabel pada bilangan cacah!

3. Tentukan penyelesaian persamaan  $x - 5 = 2$ , jika  $x$  adalah bilangan cacah dan gambarkan grafiknya!

Berikut adalah hasil pengerjaan beberapa kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal sistem persamaan linear satu variabel.

1. Tentukan penyelesaian dari persamaan  $2x - 1 = 5$   $x$  adalah variabel bilangan asli.

Jawab:  $2x - 1 = 5$

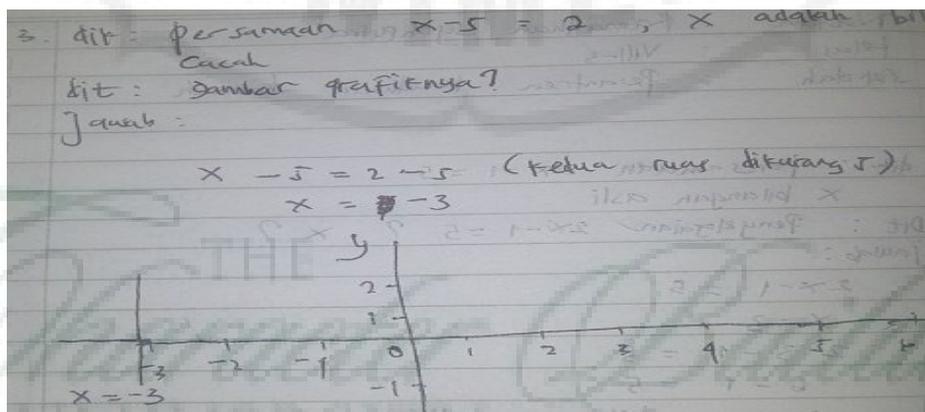
$$x = 5 - 1 = 2$$

$$x = 4 + 2$$

$$x = 6 - 1 = 5.$$

**Gambar 1.1 Kesalahan siswa memahami konsep sistem persamaan linear satu variabel**

Berdasarkan **Gambar 1.1** siswa dapat menyelesaikan soal dengan benar, tetapi siswa tidak memahami konsep yang telah diajarkan oleh guru. Sehingga apabila diberikan soal yang berbeda maka mereka tidak dapat menyelesaikannya dengan benar. Kesalahan lainnya dapat dilihat pada gambar di bawah ini :



**Gambar 1.2 Kesalahan siswa menyelesaikan soal dan Menggambarkan grafik**

Berdasarkan **Gambar 1.2** siswa tidak dapat menjelaskan yang mana harus ditambahkan bilangan supaya bisa mendapatkan hasil yang diinginkan, mereka

hanya menghafal konsep yang diberikan oleh guru, sehingga apabila diberikan soal yang berbeda mereka tidak dapat menjelaskannya dengan benar.

Handwritten student work on lined paper showing three equations:

$$2. \quad x - 5 = 7$$

$$12 - 5 = 7$$

$$x = 7$$

A large red 'X' is drawn over the work, indicating it is incorrect.

**Gambar 1.3 Kesalahan siswa menjelaskan dan menyelesaikan soal**

Berdasarkan **Gambar 1.3** siswa tidak dapat menyelesaikan soal sistem persamaan linear satu variabel, sehingga apabila diberikan soal yang berbeda mereka tidak dapat menjelaskannya dengan benar.

Banyaknya siswa yang lemah dalam pelajaran matematika di kelas VIII<sub>2</sub> MTS Raudhatul Hasanah sangat memprihatinkan. Jika masalah ini dibiarkan terus-menerus, maka siswa kelas VIII akan mengalami kesulitan dalam pokok bahasan sistem persamaan linear dua variabel.

Upaya peningkatan mutu pendidikan haruslah dilakukan dengan menggunakan seluruh komponen dalam pendidikan. Guru sebagai seorang sosok yang memberikan kontribusi yang penting dalam dunia pendidikan menjadi salah satu faktor pendukung keberhasilan pengajaran dalam peningkatan hasil belajar siswa, khususnya dalam bidang studi Matematika. Kesulitan siswa dalam mempelajari Matematika harus menjadi tanggungjawab guru sebagai aktor utama dalam proses belajar mengajar. Muhammad (dalam terintegrasi Matematika Buku 3, 2005: 1) menyatakan bahwa: Tenaga kependidikan, terutama guru matematika; di samping tenaga kependidikan lainnya seperti kepala sekolah dan pustakawan, adalah merupakan faktor yang sangat menentukan mutu pendidikan matematika.

Berdasarkan hasil wawancara peneliti dengan guru bidang studi matematika kelas VIII Madrasah Tsanawiyah Raudhatul Hasanah pada tanggal 14 Agustus 2014, Herlin Nikmah mengatakan bahwa: Nilai rata-rata siswa pada pokok bahasan Sistem Persamaan Linear Dua Variabel di kelas VIII Madrasah Tsanawiyah Raudhatul Hasanah adalah rendah.

Tidak dapat dipungkiri bahwa sebagian guru masih menggunakan paradigma lama dalam mengajar. Dalam pembelajaran matematika, biasanya guru memulai sajian dengan mengajar teori/ definisi/ teorema, diberikan contoh, dan terakhir diberikan latihan soal-soal.

Pembelajaran yang selama ini digunakan oleh guru matematika di MTs Raudhatul Hasanah adalah metode ceramah. Artinya, guru masih menggunakan pembelajaran yang guru lebih berperan aktif dibandingkan siswa, sehingga masih ada kesulitan-kesulitan yang dialami siswa selama belajar Sistem Persamaan Dua Peubah dengan menggunakan pembelajaran tersebut. Untuk mencapai pembelajaran yang optimal, proses pembelajaran harus dibuat lebih menarik dan lebih mudah dimengerti sehingga dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Dalam hal ini guru dapat menerapkan pembelajaran yang lebih baik dari yang sebelumnya. Model pembelajaran kooperatif dapat dijadikan alternatif yang diharapkan dapat meningkatkan hasil belajar siswa.

Pembelajaran kooperatif adalah model pembelajaran yang banyak digunakan dalam penerapan kurikulum tingkat satuan pendidikan. Walaupun prinsip dasar pembelajaran kooperatif tidak berubah, namun terdapat beberapa tipe dari model tersebut. Tujuan dibentuknya pembelajaran kooperatif adalah untuk memberikan kesempatan kepada siswa agar dapat terlibat secara aktif dalam proses berpikir dan kegiatan-kegiatan belajar. Sebagian besar aktifitas pembelajaran berpusat pada siswa, yakni mempelajari materi pelajaran serta berdiskusi untuk memecahkan masalah. Trianto (2009:62) menyatakan bahwa:

Terdapat enam fase sebagai sintaks dalam pembelajaran kooperatif, (1) Menyampaikan tujuan dan memotivasi siswa, (2) Menyajikan informasi, (3) Mengorganisasikan siswa ke dalam kelompok kooperatif, (4) Membimbing kelompok bekerja dan belajar, (5) Evaluasi dan (6) Memberikan penghargaan.

Salah satu tipe dalam pembelajaran kooperatif yang dianggap peneliti dapat memotivasi siswa dalam peran aktif dalam proses belajar mengajar adalah Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Numbered Heads Together (NHT)*.

Model pembelajaran kooperatif tipe NHT merupakan salah satu tipe pembelajaran kooperatif yang menekankan pada struktur khusus yang dirancang untuk mempengaruhi pola interaksi siswa dan memiliki tujuan untuk meningkatkan penguasaan akademik, meningkatkan kinerja siswa dalam tugas-tugas akademik, agar siswa dapat menerima teman-temannya yang mempunyai berbagai latar belakang, dan untuk mengembangkan keterampilan siswa. Keterampilan yang dimaksud antara lain berbagai tugas, aktif bertanya, menghargai pendapat orang lain, mau menjelaskan ide atau pendapat, bekerja dalam kelompok dan sebagainya.

Model pembelajaran kooperatif tipe NHT dapat membantu para siswa meningkatkan sikap positif siswa dengan cara:

- Terjadinya interaksi antara siswa melalui diskusi/siswa secara bersama dalam menyelesaikan masalah yang dihadapi.
- Siswa pandai maupun siswa lemah sama -sama memperoleh manfaat melalui aktifitas belajar kooperatif.
- Dengan bekerja secara kooperatif ini, kemungkinan konstruksi pengetahuan akan menjadi lebih besar/kemungkinan untuk siswa dapat sampai pada kesimpulan yang diharapkan.
- Dapat memberikan kesempatan kepada siswa untuk menggunakan keterampilan bertanya, berdiskusi, dan mengembangkan bakat kepemimpinan.

Penggunaan LKS sangat membantu pelaksanaan model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Head Together*, karena dengan adanya LKS siswa tidak hanya menerima penjelasan guru melainkan siswa dapat bekerja sama dan membagi ide dalam mempertimbangkan jawaban yang benar. Suyitno (2005) menyatakan bahwa: Manfaat yang diperoleh dengan penggunaan lembar kerja siswa atau lembar aktivitas siswa dalam proses pembelajaran adalah mengaktifkan

peserta didik, membantu peserta didik, melatih peserta didik, dan membantu peserta didik untuk menambah informasi tentang konsep.

Dengan melihat fenomena tersebut, peneliti bersama guru bermaksud mengadakan kerjasama dalam upaya memberikan solusi dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Heads Together* (NHT) dalam menyelesaikan soal persamaan linear satu variabel. Model pembelajaran ini sangat cocok diterapkan pada pembelajaran matematika karena dalam mempelajari matematika, tidak cukup hanya dengan mengetahui dan menghafalkan konsep-konsep matematika tetapi juga dibutuhkan suatu pemahaman serta kemampuan menyelesaikan persoalan matematika dengan baik dan benar sehingga diharapkan dapat meningkatkan hasil belajar siswa.

Dari uraian di atas sebagai upaya meningkatkan hasil belajar siswa di MTS Raudhatul Hasanah, maka peneliti bersama guru tertarik menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Heads Together* (NHT) guna meningkatkan hasil belajar siswa melalui suatu penelitian yang berjudul: **“Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif *Numbered Head Together* untuk Meningkatkan Hasil Belajar Sistem Persamaan Linear Dua Peubah di kelas VIII MTS Raudhatul Hasanah.**

## 1.2. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, maka dapat diidentifikasi masalah yang timbul sebagai berikut :

1. Hasil belajar matematika siswa masih rendah.
2. Siswa kesulitan memahami materi dan menyelesaikan soal-soal sistem persamaan linear dua peubah.
3. Perlu adanya penerapan model kooperatif tipe *numbered head together* untuk meningkatkan hasil belajar sistem persamaan linear dua peubah kelas VIII MTs Raudhatul Hasanah.

### 1.3. Batasan Masalah

Berdasarkan permasalahan yang telah disebutkan dalam identifikasi masalah, maka yang menjadi batasan masalah dalam penelitian ini adalah Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe NHT (*Numbered Head Together*) untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa pada materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel di kelas VIII MTs Raudhatul Hasanah.

### 1.4. Rumusan Masalah

Dengan pembatasan masalah di atas yang menjadi rumusan masalah adalah:

- 1) Bagaimana peningkatan hasil belajar matematika siswa melalui penerapan pembelajaran kooperatif tipe *numbered head together* pada materi sistem persamaan linear dua peubah di kelas VIII MTs Raudhatul Hasanah tahun ajaran 2014/2015 ?
- 2) Bagaimana efektivitas pembelajaran ketika diterapkan pembelajaran kooperatif pada materi sistem persamaan linear dua peubah di kelas VIII MTs Raudhatul Hasanah tahun ajaran 2014/2015 ?

### 1.5. Tujuan Penelitian

Adapun yang menjadi tujuan penelitian ini adalah:

- 1) Untuk meningkatkan hasil belajar matematika dengan menerapkan pembelajaran kooperatif tipe *numbered head together* pada materi sistem persamaan linear dua variabel di kelas VIII MTs Raudhatul Hasanah tahun ajaran 2014/2015.
- 2) Untuk mengetahui efektivitas pembelajaran ketika diterapkan pembelajaran kooperatif tipe *numbered head together* pada materi sistem persamaan linear dua variabel di kelas VIII MTs Raudhatul Hasanah tahun ajaran 2014/2015.

### 1.6. Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan sumbangan pemikiran dan masukan yang berarti terhadap peningkatan kualitas pendidikan, terutama:

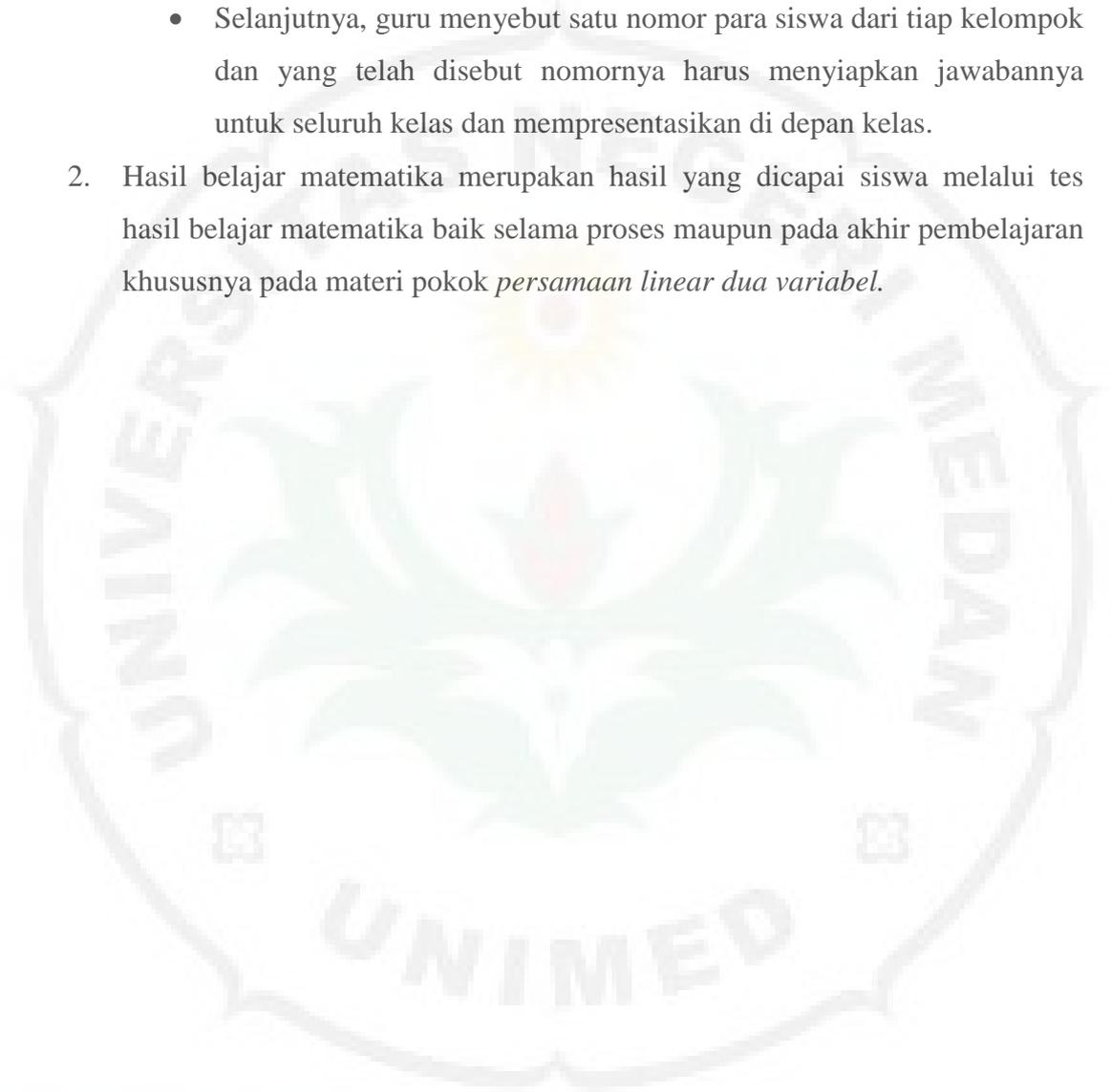
1. Untuk guru diharapkan bermanfaat dalam upaya meningkatkan kualitas pembelajaran khususnya dalam pelajaran matematika di MTS Raudhatul Hasanah khususnya pada kelas VIII
2. Untuk siswa, penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat dalam upaya meningkatkan hasil belajar sehingga kompetensi dalam mata pelajaran matematika dapat tercapai secara optimal.
3. Untuk komponen terkait yakni Komite Sekolah dan Dewan Pendidikan hasil penelitian ini diharapkan bermanfaat sebagai masukan dalam menyusun program peningkatan kualitas sekolah.
4. Sebagai bahan masukan bagi peneliti lain yang sejenis.

### 1.7. Definisi Operasional

Untuk menghindari persepsi terhadap penggunaan istilah dalam penelitian ini, maka perlu diberikan definisi operasional sebagai berikut.

1. Model pembelajaran kooperatif tipe NHT merupakan model pembelajaran yang beranggotakan 3 – 5 orang siswa. Langkah-langkah dalam model pembelajaran kooperatif tipe NHT adalah:
  - Guru memberi nomor kepada setiap siswa dalam kelompok dan nama kelompok yang berbeda.
  - Kelompok yang dibentuk mempunyai tingkat kemampuan bervariasi.
  - Setiap anggota kelompok diberi tanggung jawab untuk memecahkan masalah atau soal yang telah diberi sesuai dengan nomor-nomor yang telah ada.
  - Anggota kelompok saling menjelaskan kepada sesama teman anggota kelompoknya, sehingga semua anggota kelompok mengetahui jawaban dari semua soal yang diberikan.

- Selanjutnya, guru menyebut satu nomor para siswa dari tiap kelompok dan yang telah disebut nomornya harus menyiapkan jawabannya untuk seluruh kelas dan mempresentasikan di depan kelas.
2. Hasil belajar matematika merupakan hasil yang dicapai siswa melalui tes hasil belajar matematika baik selama proses maupun pada akhir pembelajaran khususnya pada materi pokok *persamaan linear dua variabel*.



THE  
*Character Building*  
UNIVERSITY