

**PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE *NUMBER
HEAD TOGETHER* DENGAN PENDEKATAN BERBASIS MASALAH
UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN PEMECAHAN
MASALAH MATEMATIKA SISWA KELAS VIII MTs
PONPES NURUL HUDA KECAMATAN
BATANG TUAKA KABUPATEN
INHIL**



Oleh

DEVITA SALMAH

NIM.10715000101

**FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SULTAN SYARIF KASIM RIAU
PEKANBARU
1433 H/2012 M**

DAFTAR ISI

PERSETUJUAN

PENGESAHAN

PENGHARGAAN

PERSEMBAHAN

ABSTRAK

DAFTAR ISI.....	i
DAFTAR TABEL	iii
DAFTAR LAMPIRAN	v

BAB I. PENDAHULUAN

B. Latar Belakang	1
C. Definisi Istilah.....	7
D. Rumusan Masalah	8
E. Tujuan dan Manfaat Penelitian	9

BAB II. KAJIAN TEORI

A. Kerangka Teoritis.....	11
B. Penelitian yang Relevan.....	28
C. Indikator Keberhasilan	29
D. Indikator Kinerja Guru.....	31

BAB III. METODE PENELITIAN

A. Subjek dan Objek Penelitian	34
B. Waktu dan Tempat Penelitian	34
C. Rancangan Penelitian	35
D. Rencana Penelitian	36
E. Jenis dan Teknik Pengumpulan Data	41
F. Instrumen Penelitian.....	42
G. Teknik Analisis Data.....	48

BAB IV. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Deskripsi Lokasi Penelitian.....	50
B. Penyajian Data Hasil Tindakan.....	58
C. Pembahasan.....	92

BAB V. PENUTUP

A. Kesimpulan	97
B. Saran.....	98

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN-LAMPIRAN

DAFTAR RIWAYAT HIDUP

DAFTAR TABEL

Tabel II.1	Langkah-langkah Pembelajaran Kooperatif.....	18
Tabel II.2	Langkah-langkah Pembelajaran Kooperatif Tipe NHT	21
Tabel II.3	Penskoran Tiap Indikator Pemecahan Masalah	30
Tabel III.1	Proses Penelitian.....	34
Tabel III.2	Proporsi Daya Pembeda Soal.....	46
Tabel III.3	Proporsi Tingkat Kesukaran Soal	46
Tabel III.4	Proporsi Reliabilitas Tes.....	47
Tabel IV.1	Luas Tanah yang dikuasai Sekolah Menurut Status Pemilikan dan Penggunaan	52
Tabel IV.2	Keadaan Guru MTs Ponpes Nurul Huda Sungai Luar Kecamatan Batang Tuaka Indragiri Hilir.....	54
Tabel IV.3	Keadaan Siswa MTs Ponpes Nurul Huda Sungai Luar Kecamatan Batang Tuaka Tahun Ajaran 2010/2011	55
Tabel IV.4	Sarana MTs Ponpes Nurul Huda Sungai Luar Kecamatan Batang Tuaka Tahun Ajaran 2010/2011.....	56
Tabel IV.5	Perlengkapan MTs Ponpes Nurul Huda Sungai Luar Kecamatan Batang Tuaka Tahun Ajaran 2010/2011	57
Tabel IV.6	Persentase Ketuntasan Indikator Pemecahan Masalah Pra Tindakan.....	62
Tabel IV.7	Persentase Ketuntasan Indikator Pemecahan Masalah Pada Siklus 1	67
Tabel IV.8	Lembar Observasi Guru Pada Penerapan Pembelajaran Kooperatif Tipe Number Head Together dengan Pendekatan Berbasis Masalah Pada Siklus 1	69
Tabel IV.9	Rekap Hasil Observasi Aktivitas Siswa Pada Siklus 1.....	71
Tabel IV.10	Persentase Ketuntasan Indikator Pemecahan Masalah Pada Siklus II.....	78
Tabel IV.11	Lembar Observasi Guru Pada Penerapan Pembelajaran Kooperatif Tipe Number Head Together dengan Pendekatan Berbasis Masalah Pada Siklus II	80

Tabel IV.12	Rekap Hasil Observasi Aktivitas Siswa Pada Siklus II	82
Tabel IV.13	Persentase Ketuntasan Indikator Pemecahan Masalah Pada Siklus III.....	86
Tabel IV.14	Lembar Observasi Guru Pada Penerapan Pembelajaran Kooperatif Tipe Number Head Together dengan Pendekatan Berbasis Masalah Pada Siklus III.....	88
Tabel IV.15	Rekap Hasil Observasi Aktivitas Siswa Pada Siklus III.....	90
Tabel IV.16	Rekapitulasi Skor Observasi Aktivitas Guru Pada Setiap Siklus.....	92
Tabel IV.17	Rekapitulasi Data Tes Ketuntasan Hasil Belajar Matematika Pada Soal Kemampuan Pemecahan Masalah	94
Tabel IV.18	Persentase Ketercapaian (%) Semua Indikator Pemecahan Masalah Setelah Tindakan Dilihat Dari Ketuntasan Secara Klasikal.....	96

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pendidikan merupakan suatu hal yang memiliki peranan yang sangat penting dalam mempersiapkan generasi muda yang memiliki keberdayaan dan kecerdasan emosional yang tinggi serta menguasai berbagai macam keterampilan yang mantap. Untuk itu, lembaga pendidikan dalam berbagai jenis dan jenjang memerlukan pencerahan dan pemberdayaan dalam berbagai macam aspek. Lembaga pendidikan diharapkan mampu mewujudkan peranannya secara efektif dalam menciptakan SDM yang terampil, profesional, serta secara terus menerus memberikan perhatian yang serius terhadap pendidikan dalam menghadapi kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi.

Salah satu mata pelajaran yang diajarkan kepada siswa baik dimulai dari SD sampai SMA adalah pelajaran matematika. Matematika merupakan ilmu universal yang membekali siswa berfikir logis, analitis, sistematis, kritis, kreatif dan kemampuan bekerja sama secara efektif. Sikap dan cara berfikir seperti ini dapat dikembangkan melalui proses pembelajaran matematika, karena matematika mempunyai struktur dan keterkaitan yang kuat dan jelas antara konsepnya sehingga memungkinkan siapapun yang mempelajarinya terampil berfikir rasional.

Selain itu matematika juga mempunyai peranan penting sebagaimana Mulyono mengutip pendapat Cockrof yaitu sebagai berikut:

1. Selalu digunakan dalam segala segi kehidupan
2. Semua bidang studi memerlukan keterampilan matematika
3. Merupakan sarana komunikasi yang kuat, singkat dan jelas
4. Dapat digunakan untuk menyajikan informasi dalam berbagai cara
5. Meningkatkan kemampuan berfikir logis, ketelitian, dan kecerdasan keruangan
6. Memberikan kepuasan terhadap usaha memecahkan masalah yang menantang.¹

Mengingat pentingnya matematika dalam dunia pendidikan, setiap siswa dituntut berusaha keras untuk mempelajari dan menguasai matematika. Dengan dikuasainya matematika, siswa dapat berpikir tingkat tinggi, sehingga siswa mampu berpikir kritis, logis, sistematis dalam memecahkan persoalan yang dihadapi. Di samping itu, ia mampu mengkomunikasikan pemikirannya, menghubungkan ide-ide dalam bidang matematika atau dengan bidang lain, serta mampu bernalar dengan baik dalam menarik kesimpulan untuk menyelesaikan persoalan.

Selanjutnya dalam peraturan pendidikan nasional RI nomor 22 tahun 2006 dijelaskan bahwa tujuan pembelajaran matematika adalah sebagai berikut:

1. Memahami konsep matematika, menjelaskan keterkaitan antar konsep dan mengaplikasikan konsep atau logaritma secara luwes, akurat dan efisien serta tepat dalam pemecahan masalah
2. Menggunakan penalaran pada pola dan sifat, melakukan manipulasi matematika dalam membuat generalisasi, menyusun bukti atau menjelaskan gagasan dan pernyataan matematika, mengembangkan kemampuan pemecahan masalah
3. Memecahkan masalah yang meliputi kemampuan memahami masalah, merancang model matematika, menyelesaikan model dan penafsiran solusi yang diperoleh
4. Mengkomunikasikan gagasan dengan simbol, table, diagram, atau media lain untuk memperjelas keadaan atau masalah

¹ Mulyono, Abdurrahman, *Pendidikan Bagi Anak Berkesulitan Belajar*, (Jakarta: Rineka Cipta, 1999), h. 253.

5. Memiliki sikap menghargai kegunaan matematika atau kehidupan yaitu memiliki rasa ingin tahu, perhatian dan minat dalam mempelajari matematika, serta sikap ulet dan percaya diri dalam memecahkan masalah.²

Memperhatikan tujuan pembelajaran matematika di atas, guru sebagai fasilitator seharusnya mampu menciptakan kondisi pembelajaran yang menyenangkan, sehingga siswa sebagai subjek belajar mampu mengembangkan potensinya. Namun, tidak terlepas dari proses belajar. Proses belajar mengajar merupakan suatu proses yang mengandung serangkaian kegiatan guru dan siswa atas dasar hubungan timbal balik yang berlangsung secara edukatif. Interaksi atau hubungan timbal balik antara guru dan siswa merupakan cara utama untuk kelangsungan proses belajar mengajar.

Kemampuan pemecahan masalah matematika siswa merupakan salah satu aspek dalam pencapaian hasil belajar. Penilaian hasil belajar matematika terbagi ke dalam tiga aspek, yaitu pemahaman konsep, kemampuan penalaran dan kemampuan pemecahan masalah. Sebagaimana yang dikemukakan Lerner yang dikutip Mulyono Abdurrahman menyatakan "Kurikulum bidang studi matematika hendaknya mencakup tiga elemen yaitu: pemahaman konsep, kemampuan penalaran, dan kemampuan pemecahan masalah."³

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara peneliti dengan guru matematika kelas VIII MTs Ponpes Nurul Huda Kecamatan Batang Tuaka, Kabupaten Indragiri Hilir, Ibu Ida Royani, peneliti memperoleh informasi bahwa rata-rata hasil belajar matematika siswa kelas VIII di sekolah tersebut

² Risnawati, *Strategi Pembelajaran Matematika* (Riau: Suska Press, 2008), h.12

³ Mulyo Abdurrahman, *Pendidikan Bagi Anak Berkesulitan Belajar*, (Jakarta: Rineka Cipta, 2003), h. 253.

masih tergolong rendah. Rendahnya nilai rata-rata pelajaran matematika ini disebabkan beberapa faktor salah satunya yaitu rendahnya kemampuan siswa dalam memecahkan masalah matematika terutama pada pokok bahasan Sistem persamaan linear dua variabel. Menurut keterangan yang peneliti dapatkan dari guru bidang studi matematika kelas VIII nilai rata-rata ulangan harian pada pokok bahasan Sistem Persamaan Linear Dua Variabel hanya berkisar 56.

Disamping itu juga terdapat gejala-gejala kurangnya kemampuan pemecahan masalah siswa sebagai berikut:

1. Sebagian besar siswa mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal-soal yang diberikan terutama dalam menyelesaikan soal-soal yang bersifat pengembangan dan analisis.
2. Sebagian besar siswa kesulitan dalam menafsirkan dan membuat model matematika dari suatu masalah.
3. Sebagian siswa mengalami kesulitan dalam menyampaikan pendapatnya.
4. Lebih dari 50% siswa tidak dapat menyelesaikan soal ulangan, terutama soal berbentuk pemecahan masalah sehingga banyak siswa yang tidak mencapai KKM.

Berdasarkan uraian di atas, maka diharapkan adanya cara-cara pembelajaran yang lebih efektif dan efisien dalam upaya meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa kelas VIII MTs Ponpes Nurul Huda kecamatan Batang Tuaka Kabupaten Indragiri Hilir. Banyak

upaya yang telah dilakukan guru tersebut untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa, diantaranya adalah dengan cara memberikan latihan kepada siswa, mengulang-ulang materi yang belum dipahami dan sebagainya. Namun, usaha tersebut belum cukup untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa tersebut.

Berdasarkan gejala yang telah dikemukakan, persoalannya adalah bagaimana menanamkan pemecahan masalah matematika sebaik-baiknya kepada siswa. Suatu inovasi dalam pembelajaran sangat diperlukan, sehingga tujuan pembelajaran matematika dapat tercapai sesuai harapan. Untuk itu perlu usaha guru agar siswa dapat memiliki kemampuan pemecahan masalah matematika dalam proses belajar. Wadah aktifitas siswa dalam belajar akan lebih produktif apabila siswa belajar dalam kelompok. Selain itu, agar pembelajaran dapat memaksimalkan proses dan hasil belajar matematika, guru perlu memberikan motivasi atau dorongan kepada siswa untuk terlibat secara aktif dalam diskusi, bertanya serta menjawab pertanyaan, berfikir kritis, menjelaskan setiap jawaban yang diberikan. Pembelajaran yang diberikan pada kondisi ini ditekankan pada penggunaan diskusi, baik diskusi dalam kelompok kecil maupun dalam kelas keseluruhan. Model pembelajaran seperti ini dapat disebut sebagai model pembelajaran kooperatif.

Kegiatan belajar bersama dalam *Cooperatif Learning* ini dapat membantu memacu belajar aktif. Kegiatan belajar dan mengajar di kelas memang dapat menstimulus belajar aktif, namun kemampuan untuk mengajar

melalui kerjasama kelompok-kelompok kecil akan memungkinkan untuk menggalakkan kegiatan belajar aktif dengan cara khusus.

Perbaikan dalam pembelajaran harus senantiasa dilakukan agar tujuan pembelajaran dapat dicapai dengan sebaik-baiknya, salah satunya adalah dengan langkah menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe *Number Head Together* dengan Pendekatan Berbasis Masalah. Penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Number Head Together* adalah model pembelajaran yang memberikan kepada siswa untuk saling membagikan ide-ide dan pertimbangan jawaban yang paling tepat dari suatu masalah.⁴ Sedangkan pendekatan berbasis masalah adalah suatu pendekatan pembelajaran yang menggunakan masalah dunia nyata sebagai suatu konteks bagi siswa untuk belajar tentang cara berfikir kritis dan keterampilan pemecahan masalah, serta untuk memperoleh pengetahuan dan konsep yang esensial dari mata pelajaran.⁵

Penerapan model pembelajaran *Number Head Together* dengan dikombinasikan terhadap pendekatan berbasis masalah yang melibatkan siswa dalam proses pembelajaran yang dilakukan secara kelompok. Hal ini diharapkan dapat membantu siswa dalam memanfaatkan sumber-sumber yang tersedia sehingga dapat meningkatkan keseluruhan proses belajar dan diharapkan juga mampu meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika bersama dengan teman-teman kelompoknya.

⁴ Isjoni, *Cooperatif Learning Efektifitas Pembelajaran Kelompok*, (Bandung: Alfabeta, 2010), h.78.

⁵ Kunandar, *Guru Profesional Implementasi Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) dan Persiapan Menghadapi Sertifikasi Guru*, (Jakarta: Raja Grafindo Persada, 2007), h. 332.

Berdasarkan paparan tersebut, penulis tertarik untuk mengangkat permasalahan ini sebagai bahan Penelitian Tindakan Kelas (PTK) di kelas VIII MTs Ponpes Nurul Huda Kecamatan Batang Tuaka INHIL, dengan asumsi bahwa pembelajaran Kooperatif tipe *Numbered Head Together* dengan Pendekatan Berbasis Masalah dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa. Oleh karena itu, peneliti mencoba menerapkan **Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Number Head Together* dengan Pendekatan Berbasis Masalah untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Kelas VIII MTs Ponpes Nurul Huda Kecamatan Batang Tuaka Kabupaten Inhil.**

B. Definisi Istilah

Untuk menghindari kesalahan dalam memahami judul penelitian di atas, maka penulis perlu membuat definisi istilah sebagai berikut :

1. Pembelajaran kooperatif adalah suatu model pembelajaran dimana sistem belajar dan bekerja dalam kelompok kecil yang berjumlah 4-6 orang secara kolaboratif sehingga dapat merangsang siswa lebih bergairah dalam belajar.⁶
2. *Number Head Together* (NHT) adalah jenis pembelajaran kooperatif yang dirancang untuk mempengaruhi pola interaksi siswa dan sebagai alternatif terhadap struktur kelas tradisional.⁷
3. Pendekatan berbasis masalah adalah suatu pendekatan pembelajaran yang menggunakan masalah dunia nyata sebagai suatu konteks bagi siswa untuk

⁶ Isjoni, *Op. Cit.*, h. 15.

⁷ Trianto, *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif Progresif*, (Jakarta: Kencana, 2009), h. 82.

belajar tentang cara berfikir kritis dan keterampilan pemecahan masalah, serta untuk memperoleh pengetahuan dan konsep yang esensial dari mata pelajaran.⁸

4. Kemampuan Pemecahan masalah adalah kesanggupan siswa dalam memecahkan masalah dan merupakan suatu tindakan untuk menyelesaikan masalah, sedangkan pemecahan masalah adalah mencari cara yang tepat untuk mencapai suatu tujuan.⁹

Berdasarkan pengertian di atas dapat disimpulkan, bahwa penerapan model pembelajaran Kooperatif Tipe *Number Head Together* dengan Pendekatan Berbasis Masalah untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika, dimana siswa mengembangkan pemikiran belajar lebih bermakna dengan mengembangkan sifat ingin tahu siswa melalui pengajuan pertanyaan, berfikir secara kelompok dan mengkonstruksi secara bersama pengetahuan dan keterampilan baru yang dikaitkan dengan permasalahan yang mereka hadapi dalam menciptakan suasana pembelajaran yang menyenangkan.

C. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang dikemukakan di atas, maka selanjutnya permasalahannya dapat dirumuskan sebagai berikut: “Bagaimana penerapan pembelajaran kooperatif tipe *Number Head Together* dengan Pendekatan Berbasis Masalah untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa kelas VIII MTs Ponpes Nurul Huda Kecamatan

⁸ Kunandar, *Loc. Cit.*

⁹ John W. Santrok, *Psikologi Pendidikan*, (Jakarta: Kencana, 2007), h. 368.

Batang Tuaka Kabupaten Inhil pada pokok bahasan Sistem Persamaan Linear Dua Variabel?”

D. Tujuan dan Manfaat Penelitian

1. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah di atas, maka adapun tujuan dari penelitian ini adalah untuk mendeskripsikan penerapan pembelajaran kooperatif tipe *Number Head Together* dengan pendekatan berbasis masalah untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa kelas VIII MTs Ponpes Nurul Huda Kecamatan Batang Tuaka Kabupaten Inhil pada pokok bahasan Sistem Persamaan Linear Dua Variabel.

2. Manfaat Penelitian

Adapun beberapa manfaat yang diharapkan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

- a. Bagi guru, sebagai informasi bagi guru dan juga sebagai salah satu alternatif strategi pembelajaran di MTs Nurul Huda kecamatan Batang Tuaka kabupaten Inhil untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika.
- b. Bagi kepala sekolah, sebagai bahan pertimbangan dalam rangka perbaikan pembelajaran untuk meningkatkan mutu pendidikan.
- c. Bagi peneliti, sebagai sumbangan pada dunia pendidikan dan sebagai salah satu syarat dalam menyelesaikan perkuliahan di UIN SUSKA RIAU.

- d. Bagi siswa, sebagai masukan bagi siswa MTs Nurul Huda Kecamatan Batang Tuaka Kabupaten Inhil dalam rangka meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika.

BAB II

KAJIAN TEORI

A. Kerangka Teoritis

1. Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika

Kemampuan pemecahan masalah adalah kesanggupan siswa dalam memecahkan masalah dan merupakan suatu tindakan untuk menyelesaikan masalah, sedangkan pemecahan masalah adalah mencari cara yang tepat untuk mencapai suatu tujuan.¹ Siswa yang terbiasa dengan memecahan masalah akan lebih kritis dan kreatif.

Masalah dalam matematika merupakan suatu persoalan yang siswa sendiri sebenarnya mampu menyelesaikannya tanpa menggunakan cara yang rutin, seperti pendapat Holmes sebagaimana yang dikutip oleh Darto,

Pemecahan masalah dalam matematika adalah proses menemukan jawaban dari suatu pertanyaan yang terdapat dalam suatu cerita, teks, tugas-tugas, dan situasi-situasi dalam kehidupan sehari-hari. Masalah-masalah yang dipecahkan meliputi semua topik dalam matematika baik dalam bidang geometri, pengukuran, aljabar, bilangan (aritmetika), maupun statistik.²

Pemecahan masalah pada dasarnya adalah belajar menggunakan metode-metode ilmiah atau berfikir secara sistematis, logis, teratur, dan teliti. Tujuannya adalah untuk memperoleh kemampuan dan kecakapan kognitif. Untuk itu, kemampuan siswa dalam menguasai konsep-konsep,

¹ John W. Santrok, *Psikologi Pendidikan*, (Jakarta: Kencana, 2007), h. 368.

² Darto, *Meningkatkan Kemampuan Komunikasi dan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Melalui Pendekatan Realistics Mathematics Education di SMP negeri 3 Pangkalan Kuras*, (Pekanbaru: Tesis UNRI, 2008), h. 9.

prinsip-prinsip, dan *generalisasi* serta *insight* (tilikan akal) amat diperlukan.³

Menurut M.Gagne yang dikutip oleh Suherman bahwa belajar dengan pemecahan masalah merupakan tipe belajar yang paling tinggi dan kompleks dibandingkan dengan jenis belajar lainnya, walaupun demikian ini penting bagi siswa, sebagai bekal untuk menghadapi masa depannya.⁴ Oleh karena itu, kemampuan pemecahan masalah merupakan salah satu fungsi utama dalam pengajaran matematika.

Pemecahan masalah merupakan hasil yang dinilai dalam pembelajaran matematika. Dalam model penelitian tindakan kelas di Sekolah Menengah Pertama, pemecahan masalah merupakan aspek yang dinilai dalam proses pembelajaran matematika, di samping aspek pemahaman konsep, penalaran serta komunikasi matematika. Pemecahan masalah merupakan kompetensi dasar yang ditunjukkan siswa dalam memahami, memilih pendekatan dan strategi pemecahan, serta menyelesaikan model matematika untuk menyelesaikan masalah.

Tugas penting bagi seorang guru adalah memberi cara atau membimbing siswa menghadapi masalah yang berarti bagi mereka dan mendorong serta membantu siswa untuk menemukan solusinya. Siswa akan lebih termotivasi memecahkan masalah yang berhubungan dengan kehidupan pribadinya ketimbang dari buku.⁵

³ M. Dalyono, *Psikologi Pendidikan*, (Jakarta: PT Rineka Cipta, 1997), h. 226.

⁴ Eman Suherman, *Strategi Belajar Mengajar Matematika*, (Jakarta: Universitas Terbuka, 1999), h. 252.

⁵ Jhon. W. Santrock, *Op. Cit*, h.374.

Dalam mengajarkan siswa melihat sesuatu dengan cara yang berbeda, akan membuat siswa belajar fleksibel dalam memandang suatu permasalahan. Misalnya membuat pertanyaan dalam bentuk soal cerita.

Berikut empat langkah dalam memecahkan masalah:

- a. Mencari dan memahami *problem* masalah
Sebelum sebuah masalah itu diselesaikan, siswa harus kenal terlebih dahulu permasalahan itu. Banyak terdapat masalah yang sulit untuk mencapai kesepakatan, karena banyaknya penyelesaian yang berbeda, dan didalamnya terdapat beragam solusi.
- b. Menyusun strategi Pemecahan Masalah dengan baik
Setelah siswa menemukan masalah atau *problem* dan mendefinisikan secara jelas, maka perlu menyusun strategi untuk memecahkannya.
- c. Mengeksplorasi solusi
Setelah kita menganggap kita telah memecahkan suatu *problem*, kita mungkin tidak tahu, apakah solusi kita efektif atau tidak, kecuali kita mengevaluasinya.
- d. Memikirkan dan mendefinisikan kembali *problem* dan solusi dari waktu ke waktu.⁶

Pemecahan masalah tidak akan terlepas dari keterampilan dasar yang harus dimiliki oleh seorang siswa. Menurut Wood yang dikutip oleh Darto bahwa keberhasilan dalam pemecahan masalah tergantung pada sejauh mana menfungsikan unsur-unsur berikut :

- a. Kesadaran bahwa masalah itu ada
- b. Keterampilan prasyarat meliputi :
 - 1) Pengetahuan dasar yang berhubungan dengan masalah
 - 2) Keterampilan mengumpulkan informasi yang diperlukan untuk penyelesaian
 - 3) Motivasi untuk menyelesaikan masalah
 - 4) Pengalaman yang menyediakan *feeling* (dugaan) tentang asumsi apa yang mungkin dibuat dan bagaimana masuk akal nya sebuah jawaban
 - 5) Kemampuan untuk mengkomunikasikan hasil

⁶ Jhon. W. Santrock, *Op. Cit.*, h. 371.

- 6) Keterampilan kelompok, jika pendekatan kelompok yang digunakan
 - c. Menyusun strategi secara keseluruhan
 - d. Memilih strategi sebagai langkah-langkah tertentu (kontradiksi, penalaran dan analogi, memeriksa kembali, mengerjakan masalah yang sederhana terlebih dahulu)
 - e. kemampuan untuk membuat, menggeneralisasikan dan menyederhanakan.⁷

Jadi, dari uraian di atas, dapat diambil kesimpulan bahwa kemampuan pemecahan masalah matematika merupakan suatu keterampilan siswa dalam proses berfikirnya untuk memahami, memilih pendekatan dan strategi pemecahan, dan menyelesaikan model matematika dalam menyelesaikan masalah.

Ada beberapa hal yang menjadi indikator untuk menunjukkan kemampuan pemecahan masalah dalam matematika, Effandi menyatakan bahwa indikator yang menunjukkan pemecahan masalah matematika, yakni sebagai berikut :

- a. Menunjukkkan pemahaman masalah
- b. Melaksanakan strategi pemecahan masalah
- c. Memeriksa kebenaran jawaban.⁸

Noraini Idris juga mengemukakan beberapa kajian yang menunjukkan ciri-ciri seorang penyelesai masalah yang baik, yaitu sebagai berikut :

- a. kemampuan untuk memahami konsep-konsep dan istilah matematik.
- b. Kemampuan untuk memperhatikan persamaan, perbedaan, dan kemampuan analogi-analogi.
- a. Kemampuan mengenal unsur-unsur kritikal dan memilih prosedur-prosedur yang tepat.

⁷ Ibid, h. 15.

⁸Effandi Zakaria, *Trend Pengajaran dan Pembelajaran*, (Malaysia: Publications dan Distributor SDN BHD, 2007),h.113

- c. Kemampuan untuk memperhatikan unsur-unsur yang tidak relevan.
- d. Kemampuan untuk membuat anggaran dan analisis.
- e. Kemampuan untuk membuat pengalaman berdasarkan contoh saja.
- f. Keadaan untuk menukar kaedah dengan cepat.⁹

2. Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Number Head Together*

Number Head Together atau dalam istilah bahasa Indonesia dikenal dengan penomoran berfikir bersama merupakan jenis pembelajaran kooperatif yang dirancang untuk mendidik siswa agar memiliki rasa tanggung jawab pribadi dalam saling keterkaitan dengan teman-temannya dalam satu kelompok.

Hartono mengutip pendapat Johnson & Johnson menyatakan bahwa belajar adalah suatu penggunaan pembelajaran kelompok-kelompok kecil sehingga para peserta didik bekerja bersama-sama untuk memaksimalkan belajar mereka.¹⁰ Hartono Mengutip pendapat Jacob, Power, & Loh yang menyatakan bahwa belajar kooperatif adalah prinsip dan teknik untuk membantu para peserta didik bekerja sama secara lebih efektif.¹¹

Tujuan dibentuknya kelompok adalah untuk memberikan kesempatan kepada seluruh peserta didik untuk dapat terlibat secara aktif dalam proses berfikir dan beraktivitas selama kegiatan pembelajaran.¹²

⁹ Noraini Idris, *Pedagogik dalam Pendidikan Matematika*, (Kuala Lumpur: Utusan Publications dan Distributors Sdn Bhd, 2005), h. 147.

¹⁰ Hartono, *PAIKEM (Pembelajaran Aktif Inovatif kreatif Efektif dan Menyenangkan)*, (Riau: Zanafa publishing, 2009), h. 25-26.

¹¹ Ibid, h. 26.

¹² Trianto, *Model Pembelajaran Inovatif Berorientasi Konstruktivisme*, Jakarta: Prestasi Pustaka, 2007), h. 41.

Dalam menyelesaikan tugas kelompok setiap anggota kelompok saling bekerja sama untuk memahami materi pembelajaran. Pembelajaran kooperatif dikembangkan untuk mencapai tiga tujuan, yaitu hasil belajar akademik, penerimaan terhadap keragaman dan keterampilan sosial.

Menurut Anita Lie ciri-ciri pembelajaran kooperatif adalah :

- a. Adanya saling ketergantungan positif, saling membantu, dan saling memberikan motivasi sehingga terjadi interaksi promotif. Untuk mencapai kelompok kerja yang efektif, pendidik perlu menyusun tugas sedemikian rupa sehingga setiap anggota kelompok harus menyelesaikan tugasnya sendiri agar bisa mencapai tujuan. Keberhasilan kelompok tergantung dari setiap usaha dan aktivitas yang dilakukan kelompok tersebut.
- b. Tanggung jawab perorangan. Peserta didik akan bertanggung jawab akan masing-masing tugasnya dengan pembagian tugas secara jelas. Sehingga rekan mereka dalam satu kelompok akan menuntutnya untuk melaksanakan tugas agar tidak menghambat yang lainnya.
- c. Tatap muka. Interaksi antar anggota akan menciptakan sinergi yang menguntungkan bagi setiap anggota. Yang intinya adalah menghargai perbedaan, memanfaatkan kelebihan dan mengisi kekurangan masing-masing anggota.
- d. Komunikasi antar anggota. Keberhasilan suatu kelompok juga bergantung pada kesediaan para anggotanya untuk saling mendengarkan dan kemampuan mereka untuk mengutarakan pendapat mereka.
- e. Evaluasi proses kelompok. Pendidik perlu melakukan evaluasi proses kerja kelompok agar untuk selanjutnya peserta didik dapat bekerjasama dengan lebih efektif. Hendaknya penilaian dilakukan dengan cara yang unik dimana setiap peserta didik memperoleh nilainya sendiri secara individual dan secara kelompok. Nilai kelompok dibentuk dari sumbangan setiap anggota kelompok. Agar dil, maka setiap anggota kelompok menyumbangkan poin di atas rata-rata mereka.¹³

Maka dari uraian di atas dapat terlihat bahwa pembelajaran kooperatif memerlukan adanya kerjasama antara siswa dan saling

¹³ Anita Lie, *Cooperatif Learning*, (Jakarta: Grasindo, 2007), h. 31-35.

ketergantungan dalam struktur pencapaian tugas, tujuan dan penghargaan. Keberhasilan pembelajaran ini tergantung dari keberhasilan individu dalam kelompok, dimana keberhasilan tersebut sangat berarti untuk menacapai tujuan positif dalam belajar kelompok. Tiga konsep pembelajaran kooperatif, yaitu penghargaan tim, tanggung jawab individu dan kesempatan sukses yang sama.¹⁴ Tim akan mendapat penghargaan-penghargaan dari tim lainnya jika mereka berhasil mencapai kriteria tertentu yang telah diterapkan. Tanggung jawab individu tergantung pada pembelajaran individual setiap anggota kelompok. Tanggung jawab difokuskan kepada aktivitas setiap anggota tim untuk berkomunikasi membantu rekan-rekannya dalam satu tim. Kesempatan sukses yang sama dimaksudkan setiap siswa dengan cara meningkatkan kinerja mereka dari sebelumnya.

¹⁴ Robert E. Slavin, *Cooperatif Learning, Teori, Riset dan Praktik*, (Bandung: Nusa Media, 2008), h. 10.

TABEL II.1
Langkah-langkah Pembelajaran Kooperatif

Fase	Tingkah laku pendidik
Fase 1 Menyampaikan tujuan dan memotivasi peserta didik	Pendidik menyampaikan semua tujuan pembelajaran yang ingin dicapai pada pelajaran tersebut dan memotivasi peserta didik.
Fase 2 Menyajikan informasi	Pendidik menyajikan informasi kepada peserta didik dengan jalan demonstrasi atau lewat bacaan.
Fase 3 Mengorganisasikan peserta didik kedalam kelompok kooperatif	Pendidik menjelaskan kepada peserta didik bagaimana caranya membentuk kelompok belajar dan membantu setiap kelompok agar melakukan transisi secara efisien.
Fase 4 Membimbing kelompok kerja	Pendidik memimpin kelompok-kelompok belajar pada saat mereka mengerjakan tugas.
Fase 5 Evaluasi	Pendidik mengevaluasi hasil belajar tentang materi yang telah dipelajari atau masing-masing kelompok mempresentasikan hasil kerjanya.
Fase 6 Memberikan penghargaan	Pendidik mencari cara untuk menghargai baik upaya maupun hasil belajar individu dan kelompok.

Sumber : Trianto, Model-model Pembelajaran Inovatif Berorientasi Konstruktivistik

Number Head Together merupakan bagian dari pembelajaran kooperatif yang pertama kali dikembangkan oleh Spenser Kagen untuk melibatkan lebih banyak siswa dalam menelaah materi yang tercakup dalam suatu mata pelajaran dan menilai serta mengukur pemahaman mereka terhadap materi pelajaran tersebut. Teknik ini memberikan kesempatan kepada siswa untuk saling mengkomunikasikan ide-ide dan pertimbangan jawaban yang paling tepat, serta meningkatkan semangat siswa untuk saling bekerjasama. Hal ini menuntut siswa memiliki sifat

mampu memecahkan masalah sebagai hasil dari proses pembelajaran, dan hal ini akan membantu siswa untuk memudahkan pemecahan masalah mereka terhadap suatu mata pelajaran.

Kemampuan pemecahan masalah yang dimiliki oleh setiap individu sebagai hasil proses pembelajaran, tetapi hasil ini tidak diperoleh secara menyeluruh oleh setiap individu di dalam kelas, melainkan hanya sebagian saja. Kemampuan pemecahan masalah ini akan tampak jika individu mampu merealisasikan apa yang ia peroleh sebagai hasil belajar. Untuk memaksimalkan kemampuan pemecahan masalah sehingga dapat dimiliki oleh setiap individu di dalam kelas, maka guru dapat melakukan variasi pada saat melaksanakan pembelajaran tipe *Number Head Together* tersebut, yaitu dengan merubah komposisi kelompok dengan cara yang efisien. Pada saat tertentu siswa bisa keluar dari kelompok yang biasanya dan bergabung dengan siswa yang lain yang bernomor sama, dari kelompok yang berbeda. Cara ini bisa mengatasi kejenuhan peserta didik jika guru mengelompokkan siswa secara permanen dari awal sampai akhir proses pembelajaran.

Model pembelajaran kooperatif tipe *Number Head Together*

(NHT) ini memiliki beberapa kelebihan, diantaranya :

- a. Metode akan membagi peserta didik dalam beberapa kelompok yang anggotanya bersifat heterogen, sehingga dari sini peserta didik akan belajar untuk menerima kekurangan maupun kelebihan dari masing-masing anggota kelompok dan mau belajar serta berusaha demi tercapainya tujuan kelompok oleh setiap anggota dalam kelompoknya. Disini peserta didik yang lebih unggul dalam prestasi akademiknya dalam satu kelompok, hal ini akan membuat masing-masing peserta didik

merasa dihargai dan dibutuhkan untuk mencapai tujuan kelompok.

- b. Meningkatkan kemampuan peserta didik dalam mengkomunikasikan dengan sesamanya dalam usaha mereka menemukan jawaban dari masing-masing tugas mereka.
- c. Menumbuhkan kebiasaan saling ketergantungan positif dan saling bekerjasama serta berdiskusi untuk mencapai tujuan bersama.
- d. Dapat meningkatkan aktivitas pendidik dan peserta didik selama proses pembelajaran. Karena pendidik harus bersikap terbuka pada peserta didik dan mau menjadi motivator dan fasilitator peserta didik.¹⁵

Di samping kelebihan di atas metode ini juga memiliki kelemahan yang harus diantisipasi oleh guru jika ditemui dalam praktek pembelajaran, yaitu :

- a. Siswa belum memahami tujuan pembelajaran
- b. Diskusi kelompok yang didominasi oleh seseorang dalam kelompok.
- c. Kebanyakan peserta didik yang bermalas-malasan ketika duduk dalam kelompok.¹⁶

¹⁵ Ibid, h. 15.

¹⁶ Ibid, h.16.

TABEL II.2
Langkah-langkah Pembelajaran Kooperatif Tipe NHT

Fase	Tingkah laku pendidik
Fase 1 Penomoran	Pendidik membagi peserta didik ke dalam kelompok 3-5 orang dan kepada setiap anggota kelompok diberi nomor antara 1-5.
Fase 2 Mengajukan pertanyaan	Pendidik mengajukan pertanyaan kepada peserta didik, pertanyaan bervariasi dapat berupa kalimat tanya maupun kalimat arahan.
Fase 3 Berfikir bersama	Peserta didik menyatukan pendapatnya terhadap pertanyaan maupun arahan yang diberikan oleh pendidik dan meyakinkan bahwa setiap anggota dalam kelompoknya mengetahui jawabannya.
Fase 4 Menjawab	Pendidik memanggil satu nomor tertentu, kemudian peserta didik yang nomornya sesuai mengacungkan tangannya dan menjawab pertanyaan untuk seluruh kelas.

Sumber : Trianto, Model-model Pembelajaran Inovatif Berorientasi konstruktivistik

3. Pendekatan Berbasis Masalah

Pendekatan berbasis masalah (*Problem Based Learning*) adalah suatu pendekatan pembelajaran yang menggunakan masalah dunia nyata sebagai suatu konteks bagi siswa untuk belajar tentang cara berfikir kritis dan keterampilan pemecahan masalah, serta untuk memperoleh pengetahuan dan konsep yang esensial dan materi pembelajaran.¹⁷ Dengan demikian, proses pembelajaran akan bermakna bagi siswa karena mereka dapat mengetahui dan melihat bahwa materi yang mereka pelajari itu

¹⁷ Kunandar, *Guru Profesional Implementasi Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) dan Persiapan Menghadapi Sertifikasi Guru*, (Jakarta: Raja Grafindo, 2007), h. 332.

berguna dalam kehidupannya atau memiliki aplikasi yang dapat mereka terapkan dalam mereka sehari-hari.

Istilah pembelajaran berbasis masalah telah dikenal sejak zaman John Dewey, di Inggris dikenal dengan *Problem Based Instruction* (PBI).¹⁸ Dewasa ini pendekatan berbasis masalah ini mulai diangkat sebab ditinjau secara umum pendekatan ini terdiri dari menyajikan kepada siswa situasi masalah yang autentik dan bermakna. Selain itu, pada pendekatan berbasis masalah ini, pengevaluasian keberhasilan siswa bukan hanya pada hasil akhir tetapi terutama pada prosesnya.¹⁹

Peran guru dalam pendekatan berbasis masalah sangat penting yaitu menyajikan masalah, mengajukan pertanyaan, dan memfasilitasi penyelidikan dan dialog. Pendekatan berbasis masalah tidak akan dapat dilaksanakan tanpa guru mengembangkan lingkungan kelas yang memungkinkan terjadinya pertukaran ide secara terbuka.²⁰

Kunandar juga mengemukakan ciri-ciri dari pendekatan berbasis masalah, yaitu sebagai berikut:

- a. Pembelajaran pertanyaan atau masalah. Pembelajaran berbasis masalah bukan hanya mengorganisasikan prinsip-prinsip atau keterampilan akademik tertentu, tetapi mengorganisasikan pengajaran disekitar pertanyaan dan masalah yang keduanya secara sosial penting dan secara pribadi bermakna untuk peserta didik. Mereka mengajukan situasi kehidupan nyata yang autentik, menghindari jawaban sederhana, dan memungkinkan adanya berbagai macam solusi untuk situasi itu.

¹⁸ Trianto, *Op.Cit.*, h.91.

¹⁹ Rusefendi, *Pengantar Kepada Membantu Guru Mengembangkan Kompetensinya dalam Pengajaran Matematika untuk Meningkatkan CBSA*, (Bandung: Tarsito, 2006), h.178.

²⁰ Kunandar, *Op. Cit.*, h. 333

- b. Berfokus pada keterkaitan antardisiplin. Meskipun pembelajaran berbasis masalah mungkin berpusat pada mata pelajaran tertentu, tetapi dalam pemecahannya melalui solusi, siswa dapat meninjaunya dari berbagai mata pelajaran yang ada.
- c. Penyelidikan autentik. Pembelajaran berbasis masalah mengharuskan peserta didik melakukan penyelidikan autentik untuk mencari penyelesaian nyata terhadap masalah. Mereka harus menganalisis dan mengidefinisikan masalah, mengembangkan hipotesis, dan prediksi, mengumpulkan dan menganalisis informasi, melakukan eksperimen (jika diperlukan), membuat inferensi dan merumuskan kesimpulan.
- d. Menghasilkan produk/karya dan memamerkannya. Pembelajaran berbasis masalah menuntut peserta didik untuk menghasilkan produk tertentu dalam bentuk karya nyata dan peragaan yang menjelaskan atau mewakili bentuk penyelesaian masalah yang mereka temukan. Produk ini dapat berupa transkrip debat, laporan, model fisik, video (Ibrahim & Nur, 2005 dalam Nurhadi, 2003).²¹

Pendekatan berbasis masalah memiliki beberapa kelebihan yaitu sebagai berikut:

- a. Pemecahan masalah (*problem solving*) merupakan teknik yang cukup bagus untuk lebih memahami isi pelajaran.
- b. Pemecahan masalah (*problem solving*) dapat menantang kemampuan siswa serta memberikan kepuasan untuk menemukan pengetahuan baru bagi siswa.
- c. Pemecahan masalah (*problem solving*) dapat meningkatkan aktivitas pembelajaran siswa.
- d. Pemecahan masalah (*problem solving*) dapat membantu siswa bagaimana mentransfer pengetahuan mereka untuk memahami masalah dalam kehidupan nyata.
- e. Pemecahan masalah (*problem solving*) dapat membantu siswa untuk mengembangkan pengetahuannya dan bertanggung jawab dalam pembelajaran yang mereka lakukan. Disamping itu, pemecahan masalah itu juga dapat mendorong untuk melakukan evaluasi sendiri baik terhadap hasil maupun proses belajar.
- f. Pemecahan masalah (*problem solving*) dianggap lebih menyenangkan dan disukai siswa.
- g. Pemecahan masalah (*problem solving*) dapat mengembangkan kemampuan siswa untuk berfikir kritis dan mengembangkan

²¹Ibid, h. 333-334.

kemampuan mereka untuk menyesuaikan dengan pengetahuan baru.

- h. Pemecahan masalah (*problem solving*) dapat memberikan pada siswa untuk mengaplikasikan pengetahuan mereka miliki dalam dunia nyata.
- i. Pemecahan masalah (*problem solving*) dapat mengembangkan minat siswa untuk terus-terusan belajar sekalipun belajar pada pendidikan formal telah berakhir.²²

Adapun kelemahan dari pendekatan berbasis masalah ini adalah sebagai berikut:

- a. Manakala siswa tidak memiliki minat atau mempunyai kepercayaan bahwa masalah yang dipelajari sulit untuk dipecahkan, maka mereka akan merasa enggan untuk mencoba.
- b. Keberhasilan strategi pembelajaran melalui *problem solving* membutuhkan cukup waktu untuk persiapan.
- c. Tanpa pemahaman mengapa mereka berusaha untuk memecahkan masalah yang sedang dipelajari, maka mereka tidak akan belajar apa yang mereka ingin pelajari.²³

4. Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Number Head Together* dengan Pendekatan Berbasis Masalah

Pembelajaran kooperatif tipe *Number Head Together* dengan pendekatan berbasis masalah merupakan suatu rangkaian kegiatan belajar yang melibatkan seluruh kemampuan siswa untuk bekerjasama dalam menyelesaikan permasalahan yang berhubungan dengan dunia nyata, serta mendorong siswa untuk membuat hubungan yang bermakna antara pengalaman dan pengetahuan awal yang dimiliki dengan penerapannya dalam kehidupan nyata sehingga mereka dapat merumuskan sendiri permasalahan dengan penuh semangat.

²² Wina sanjaya, *Strategi Pembelajaran, berorientasi Standar Proses Pendidikan*, (Jakarta: Kencana, 2006), h. 220-221.

²³ Ibid, h.221.

Dalam pembelajaran kooperatif tipe *Number Head Together* (NHT) dengan pendekatan berbasis masalah, siswa didorong untuk dapat menggunakan kemampuan berfikirnya secara maksimal dalam memahami dan menyelesaikan persoalan yang mereka hadapi secara bersama-sama. Dalam proses pembelajaran, siswa juga diharapkan dapat melihat dan mengetahui keterkaitan antara materi yang mereka pelajari dengan kehidupan sehari-hari, sehingga proses pembelajaran dirasakan lebih bermakna bagi siswa.

Pembelajaran kooperatif tipe *Number Head Together* (NHT) dengan pendekatan berbasis masalah merupakan salah satu strategi pembelajaran yang berupaya mendorong siswa untuk belajar aktif dengan melibatkan kemampuan berfikirnya dalam memahami konsep dan menyelesaikan dari materi pembelajaran. Menurut Made Wena, strategi pembelajaran merupakan cara seni untuk menggunakan semua sumber belajar dalam upaya membelajarkan siswa.²⁴ Oleh karena itu, dalam penggunaan suatu strategi pembelajaran, khususnya pembelajaran kooperatif tipe *Number Head Together* (NHT) dengan pendekatan berbasis masalah, guru harus terampil menggunakan cara dan seni dalam membelajarkan siswa agar dapat mencapai tujuan pembelajaran yang diharapkan.

Adapun kemampuan atau keterampilan yang harus dimiliki guru dalam penggunaan model pembelajaran kooperatif tipe *Number Head*

²⁴ Made Wena, *Strategi Pembelajaran Inovatif Kontemporer*, (Bumi Akasara, 2009). h. 21.

Together (NHT) dengan pendekatan berbasis masalah adalah kemampuan menyajikan masalah serta kemampuan bertanya kepada siswa sehingga dapat memacu siswa untuk menggunakan kemampuan berfikir secara optimal dalam upaya mencari dan mengungkapkan ide-ide dan mempertimbangkan jawaban yang paling tepat. Dalam hal ini, berbagai jenis dan teknik mengajukan masalah serta kemampuan bertanya perlu dikuasai oleh guru.

Adapun langkah-langkah dalam model pembelajaran kooperatif tipe *Number Head Together* (NHT) dengan pendekatan berbasis masalah adalah sebagai berikut :

- a. Guru mengkondisikan kesiapan belajar siswa dan memberikan motivasi kepada siswa.
- b. Guru membagi siswa dalam beberapa kelompok yang terdiri dari 3-5 orang dan memberikan nomor kepada setiap anggota kelompok.
- c. Guru mengajukan pertanyaan dan membantu siswa mengidentifikasi masalah.
- d. Guru membimbing siswa dalam memecahkan masalah yang dilakukan oleh siswa secara bersama dengan kelompoknya.
- e. Guru membantu siswa dalam menyiapkan karya siswa
- f. Guru memanggil satu nomor tertentu untuk menjawab pertanyaan
- g. Guru membantu siswa melakukan evaluasi terhadap proses-proses mereka dalam menjawab (menyelesaikan masalah).

5. Hubungan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Number Head Together* (NHT) dengan Pendekatan Berbasis Masalah terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah

Pembelajaran kooperatif tipe *Number Head Together* (NHT) dengan pendekatan berbasis masalah merupakan salah satu model pembelajaran yang berorientasi pada siswa (*Student Centered Orientation*). Dikatakan demikian karena dalam model pembelajaran ini siswa memegang peranan yang sangat dominan dalam proses pembelajaran. Seluruh aktivitas yang dilakukan oleh siswa diarahkan untuk mencari dan menemukan sendiri jawaban dari suatu masalah yang dipertanyakan, sehingga hal ini dapat melatih pengembangan intelektual dan mental siswa melalui proses berfikir mereka secara bersama.

Salah satu keunggulan pembelajaran kooperatif tipe *Number Head Together* adalah bahwa *Number Head Together* merupakan strategi pembelajaran yang menekankan pada pengembangan aspek kognitif, afektif, dan psikomotor secara seimbang, sehingga pembelajaran melalui strategi ini dianggap lebih bermakna. Disamping itu, keunggulan lainnya adalah dapat memberikan ruang kepada siswa untuk belajar sesuai dengan gaya belajar mereka. Siswa juga dilatih untuk menjadi seorang yang berinteraksi aktif dengan yang lainnya. Melalui model pembelajaran kooperatif tipe *Number Head Together* ini, mereka belajar memecahkan masalah secara bersama. Siswa dilatih bagaimana memecahkan masalah, membuat keputusan, dan memperoleh keterampilan serta interaksi yang

terbentuk dari kerja kelompok mereka. Hal ini diharapkan dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah siswa.

Dalam model pembelajaran kooperatif tipe *Number Head Together* dengan pendekatan berbasis masalah, siswa didorong untuk memecahkan masalah secara berkelompok dengan temannya, serta dapat melihat keterkaitan atau hubungan antara materi yang dipelajari dengan penerapannya dalam kehidupan sehari-hari, sehingga proses belajar akan menjadi lebih menyenangkan dan hal ini dapat menimbulkan semangat kepada siswa yang berdampak sangat baik dalam kemampuan belajar mereka, salah satunya kemampuan pemecahan masalah. Dengan kata lain, siswa dapat mengetahui dan melihat bahwa kegiatan belajar yang mereka lakukan mempunyai tujuan yang jelas dan hasil yang mereka peroleh nantinya juga memiliki manfaat yang sangat besar bagi kehidupan mereka, dengan begitu mereka akan lebih tertarik untuk memecahkan masalah. Dengan demikian, diharapkan hal ini dapat menumbuhkan.

B. Penelitian yang Relevan

Penelitian dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe *Number Head Together* dengan Pendekatan Berbasis Masalah telah dilakukan oleh Irma Nurmala pada tahun 2009 di sebuah sekolah di kota Bandung, menunjukkan bahwa terdapat pengaruh terhadap hasil belajar siswa.

Selain itu, penelitian yang menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Number Head Together* juga dilakukan oleh Nuryasni dengan judul "Penerapan Pembelajaran Kooperatif Model *Number Heads Together*

untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VIII SMP Negeri 1 XIII Koto Kampar” tahun 2009. Dari penelitian ini diperoleh rata-rata ketuntasan belajar secara klasikal sebelum tindakan adalah 57,24%, rata-rata pada siklus 1 adalah 61,72%, rata-rata pada siklus 2 adalah 70,17%, dan rata-rata pada siklus 3 adalah 69,31%. Dan salah satu penelitian yang menunjukkan bahwa penerapan pendekatan berbasis masalah juga mampu meningkatkan hasil belajar siswa adalah yang dilakukan oleh Meldawati dengan judul ”Penerapan Pembelajaran Berbasis Masalah untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika pada Siswa MTs Pondok Pesantren Daarun Nahdhah Tawalib Bangkinang” tahun 2006. Dari penelitian ini diperoleh rata-rata ketuntasan klasikal sebelum tindakan adalah 47,78%, sedangkan rata-rata ketuntasan belajar setelah dilakukan tindakan adalah 75,25%. Dengan demikian kedua penelitian ini menunjukkan bahwa kedua model pembelajaran ini dapat meningkatkan hasil belajar matematika dan dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika yang merupakan salah satu aspek dari hasil belajar siswa sebagaimana yang dikemukakan Lerner yang dikutip oleh Mulyono Abdurrahman yang menyatakan ” Kurikulum bidang studi matematika hendaknya mencakup tiga elemen yaitu: konsep, kemampuan penalaran dan kemampuan pemecahan masalah.”²⁵

C. Indikator Keberhasilan

Adapun indikator yang menunjukkan pemecahan masalah matematika yaitu:

²⁵ Mulyono Abdurrahman, *Pendidikan Bagi Anak Berkesulitan Belajar*, (Jakarta: Rineka Cipta, 2003), h. 253

1. Menunjukkan pemahaman masalah (0%-40%)
2. Melaksanakan strategi pemecahan masalah (0%-40%)
3. Memeriksa kebenaran jawaban (0%-20%)²⁶

TABEL II. 3
PENSKORAN TIAP INDIKATOR PEMECAHAN MASALAH

Skor	Memahami Masalah	Melaksanakan penyelesaian	Memeriksa kembali
0	Salah menginterpretasikan soal/salah sama sekali	Tidak ada penyelesaian	Tidak ada keterangan
1	Tidak mengindah kondisi soal/interpretasi kurang tepat	Ada pengerjaan soal, tetapi penyelesaian sama sekali tidak betul	Pemeriksaan pada hasil hitungan
2	Kurang menafsir bagian utama pada soal	Penyelesaian yang lebih sedikit betulnya	Pemeriksaan kebenaran proses (keseluruhan)
3	Kurang tepat dalam menafsirkan bagian kecil dari soal	Penyelesaian betul dengan sedikit kesalahan dalam penyelesaian	
4	Memahami soal selengkapnya	Melaksanakan prosedur yang benar, mendapatkan hasil yang benar mendapat hasil yang benar	
Skor maks = 4		Skor maks = 4	Skor maks = 2

Sumber: Sriyati (2011)

²⁶ Effandi Zakaria, *Trend Pengajaran dan Pembelajaran Matematika*, (Malaysia: Publications dan Distributor SDN BHD, 2007), h.113

Indikator keberhasilan untuk soal pemecahan masalah jika siswa mencapai ketuntasan individual dan klasikal tiap indikator. Ketuntasan individual tiap indikator tercapai jika siswa mencapai persentasi tiap indikator secara maksimal. Adapun ketuntasan individu yang harus dicapai siswa per indikator yaitu : indikator I= 40%, indikator II= 40%, indikator III= 20%, sedangkan ketuntasan secara klasikal tiap indikator bila siswa mencapai persentase ketuntasan 65%. Selain itu, untuk melihat ketuntasan pemecahan masalah, indikator keberhasilan yang digunakan juga melihat skor akhir dari hasil tes. Adapun ketuntasan individu skor akhir yang harus dicapai siswa yaitu 60% dan ketuntasan klasikal 65%.

D. Indikator Kinerja Guru

Adapun kinerja Guru yaitu sebagai berikut:

1. Guru memberi salam pembuka kepada siswa dan mengkondisikan siswa
2. Guru mengabsen siswa
3. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran
4. Guru melakukan apersepsi
5. Guru memotivasi siswa
6. Guru menyampaikan materi secara garis besar
7. Guru meminta siswa duduk dalam kelompok yang telah di tentukan sebelumnya
8. Guru memberikan nomor yang berbeda pada setiap anggota kelompok
9. Guru membagikan LKS

10. Guru mengajukan suatu permasalahan yang belum jelas yang berhubungan dengan tujuan pembelajaran yang akan dicapai untuk dipecahkan oleh siswa yang terdapat dalam LKS.
11. Guru membimbing siswa untuk merumuskan / menemukan permasalahan yang nyata yang dihadapinya.
12. Guru meminta dan memberikan dorongan kepada siswa untuk mengerjakan soal yang terdapat pada LKS secara kerjasama dengan anggota kelompok masing-masing.
13. Masing-masing kelompok diberikan waktu untuk berfikir dan mengkomunikasikan ide nya dalam menjawab soal-soal di LKS.
14. Guru mengambil salah satu nomor secara acak kepada setiap kelompok, siswa yang nomornya sesuai yang nantinya akan tampil ke depan kelas mewakili kelompoknya dalam membahas soal.
15. Guru membantu siswa untuk melakukan evaluasi terhadap jawaban yang diberikan temannya.
16. Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk menanyakan tentang materi yang telah dipelajari.
17. Guru meminta siswa untuk menyimpulkan pelajaran dan memberikan arahan apabila diperlukan.
18. Guru memberikan kuis untuk soal pemecahan masalah dalam waktu 20 menit
19. Guru memberikan pekerjaan rumah sebagai tindak lanjut dan kegiatan pembelajaran.

20. Guru meminta siswa untuk mempelajari materi berikutnya.

21. Guru mengucapkan salam penutup.

BAB III METODE PENELITIAN

A. Subjek dan Objek Penelitian

1. Subjek Penelitian

Subjek dari penelitian ini adalah guru dan siswa kelas VIII MTs Ponpes Nurul Huda Sungai Luar Kecamatan Batang Tuaka, Indragiri Hilir

2. Objek Penelitian

Adapun yang menjadi objek dari penelitian ini adalah kemampuan pemecahan masalah belajar matematika siswa melalui penerapan pembelajaran kooperatif tipe *Number Head Together* dengan pendekatan Berbasis Masalah pada materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel.

B. Waktu Penelitian dan Tempat Penelitian

1. Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan pada bulan Mei, pada semester genap tahun ajaran 2010/2011, berikut dijelaskan proses penelitian dari awal sampai akhir.

**TABEL III.1
PROSES PENELITIAN**

No	Kegiatan	Waktu Pelaksanaan
1.	Pengajuan sinopsis	15 Januari 2011
2.	Penulisan proposal	Februari 2011 s/d Maret 2011
3.	Seminar Proposal	Mei 2011
4.	Penelitian	16 Mei s/d 6 Juni 2011
5.	Penulisan Skripsi	Juni s/d Selesai

2. Tempat Penelitian

Lokasi penelitian ini adalah lokal kelas VIII MTs Ponpes Nurul Huda yang beralamat di parit 5 Desa Sungai Luar Kecamatan Batang Tuaka Kabupaten Indragiri Hilir.

C. Rancangan Penelitian

Penelitian yang akan dilakukan ini adalah penelitian tindakan kelas (PTK). Menurut Carr dan Kemmis sebagaimana yang dikutip Igak Wardhani dkk, mendefinisikan PTK sebagai berikut : penelitian yang dilakukan oleh guru di dalam kelasnya sendiri melalui refleksi diri untuk meningkatkan atau memperbaiki kualitas pembelajaran.¹

Ada empat tahap pelaksanaan PTK, yaitu : perencanaan, implementasi tindakan, observasi dan refleksi.² Perencanaan adalah rencana tindakan yang secara kritis untuk meningkatkan apa yang telah terjadi, yang disusun berdasarkan hasil pengamatan awal yang reflektif. Implementasi tindakan merupakan tindakan perencanaan yang telah dibuat sebelumnya, dimana pelaksana PTK adalah guru kelas yang dengan pihak lain (peneliti). Observasi berarti pengamatan dengan tujuan untuk memperoleh data yang valid serta menjawab permasalahan sesuai dengan rumusan masalah yang telah ditentukan. Sedangkan refleksi merupakan suatu kegiatan untuk melihat sejauh mana keberhasilan dari perencanaan telah berjalan.³

¹ Igak Wardani dkk, *Penelitian Tindakan Kelas*, (Jakarta: Universitas Terbuka, 2007), h.1.3-1.4

² *Ibid*, h.2.4

³ Kunandar, *Penelitian Tindakan Kelas*, (Jakarta: Rajawali Grafindo Persada, 2008)

Dalam pembelajaran, peneliti akan melakukan beberapa kali siklus dan beberapa kali pertemuan. Setiap siklus akan dilihat hasil kemampuan pemecahan masalah matematika siswa. Untuk melihat lebih jelas hasil kemampuan pemecahan masalah matematika siswa, peneliti menggunakan siklus dengan beberapa pertemuan. Siklus akan dihentikan jika skor pencapaian dari setiap indikator 60% dan ketuntasan hasil belajar matematika siswa pada aspek pemecahan masalah secara klasikal mencapai 65%.

D. Rencana Penelitian

1. Pembelajaran Sebelum Tindakan

Pembelajaran sebelum tindakan dilaksanakan sebanyak satu kali pertemuan selama 3 jam pelajaran (3 x 40 menit) pada pokok bahasan Sistem Persamaan Linear Dua Variabel. Pelaksanaan pembelajaran dilakukan dengan pembelajaran langsung yang disertai metode ceramah, Tanya jawab, dan penugasan.

Pembelajaran sebelum tindakan mengikuti langkah-langkah kegiatan yang terdapat di dalam RPP1 (lampiran B_1). Pada pertemuan ini guru membuka pelajaran dengan menyampaikan salam kemudian mengabsen siswa. Selanjutnya guru memberitahukan materi pembelajaran dan memotivasi kepada siswa akan pentingnya materi tersebut untuk dipelajari. Selanjutnya guru menjelaskan materi pembelajaran dengan disertai contoh soal dan memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya mengenai materi yang telah dipelajari. Setelah itu, guru

memberikan latihan kepada masing-masing siswa dengan memberikan bimbingan kepada siswa yang mengalami kesulitan dalam mengerjakan soal.

Pada kegiatan akhir, guru menunjuk salah seorang siswa untuk menyimpulkan materi pembelajaran dan kemudian memotivasi siswa untuk mempelajari kembali materi di rumah. 20 menit sebelum habis jam pelajaran, guru memberikan *quiz* kepada siswa untuk melihat hasil kemampuan pemecahan masalah matematika siswa.

2. Siklus I

Pembelajaran pada siklus I ini dilaksanakan selama 3 jam pelajaran (3 x 40 menit) yaitu pada pokok bahasan Sistem Persamaan Linier Dua Variabel.

a. Tahap Persiapan

Pada tahap ini guru melakukan langkah-langkah sebagai berikut:

- 1) Guru memilih suatu materi pokok yang akan diterapkan dalam pembelajaran kooperatif tipe *Number Head Together* dengan pendekatan berbasis masalah.
- 2) Menyusun Rencana Pelaksanaan Pembelajaran
- 3) Membuat Lembar Kerja Siswa (LKS)
- 4) Membentuk kelompok siswa
- 5) Menginformasikan penilaian dalam pembelajaran

b. Tahap Pelaksanaan

Pada tahap ini kegiatan yang dilakukan berupa kegiatan awal, kegiatan inti dan kegiatan akhir.

1) Kegiatan awal (15 Menit):

Apersepsi:

- a) Guru memberi salam kepada siswa dan mengkondisikan siswa
- b) Guru mengabsen siswa
- c) Guru menyampaikan tujuan pembelajaran
- d) Guru melakukan apersepsi
- e) Guru memotivasi siswa

Motivasi:

Penguasaan terhadap materi sistem persamaan linear dua variabel akan memudahkan pemahaman siswa terhadap pemecahan masalah serta mengetahuinya dalam aplikasi sehari-hari.

2) Kegiatan inti (70 Menit):

- a) Guru mendemonstrasikan materi secara garis besar
- b) Guru meminta siswa duduk dalam kelompok yang telah di tentukan sebelumnya
- c) Guru memberikan nomor yang berbeda pada setiap anggota kelompok
- d) Guru membagikan LKS1 (Lampiran C_1)
- e) Guru mengajukan suatu permasalahan yang belum jelas yang berhubungan dengan tujuan pembelajaran yang akan dicapai untuk dipecahkan oleh siswa yang terdapat dalam LKS.
- f) Guru membimbing siswa untuk merumuskan / menemukan permasalahan yang nyata yang dihadapinya.

- g) Guru meminta dan memberikan dorongan kepada siswa untuk mengerjakan soal yang terdapat pada LKS secara kerjasama dengan anggota kelompok masing-masing.
 - h) Masing-masing kelompok diberikan waktu untuk berfikir dan mengkomunikasikan ide nya dalam menjawab soal-soal di LKS.
 - i) Guru mengambil salah satu nomor secara acak kepada setiap kelompok, siswa yang nomornya sesuai yang nantinya akan tampil ke depan kelas mewakili kelompoknya dalam membahas soal.
 - j) Guru membantu siswa untuk melakukan evaluasi terhadap jawaban yang diberikan temannya.
 - k) Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk menanyakan tentang materi yang telah dipelajari.
- 3) Kegiatan Penutup (35 Menit):
- a) Guru meminta siswa untuk menyimpulkan pelajaran dan memberikan arahan apabila diperlukan.
 - b) Guru memberikan kuis untuk soal pemecahan masalah dalam waktu 20 menit
 - c) Guru memberikan pekerjaan rumah sebagai tindak lanjut dan kegiatan pembelajaran.
 - d) Guru meminta siswa untuk mempelajari materi berikutnya.
 - e) Guru mengucapkan salam penutup.

c. Observasi

Pada penelitian ini yang bertindak sebagai observer adalah peneliti, observasi dilakukan untuk mengamati proses pembelajaran yang berlangsung di kelas. Observasi dilakukan berdasarkan lembar observasi.

d. Refleksi

Refleksi dilakukan untuk mengetahui kekurangan-kekurangan yang terjadi dalam proses pembelajaran pada siklus I. Observer dan guru menganalisa kembali pelaksanaan rencana pelaksanaan tindakan yang telah dilaksanakan pada siklus I. Berdasarkan analisa tersebut, guru merefleksikan apakah pada pelaksanaan pembelajaran tersebut terdapat kekurangan-kekurangan yang menyebabkan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa belum mencapai standar ketuntasan. Apabila terdapat kekurangan, maka akan dilakukan perbaikan pada siklus berikutnya.

3. Siklus II, III dan seterusnya

Pada prinsipnya, pelaksanaan pembelajaran siklus II, III dan seterusnya, sama seperti yang dilakukan pada siklus I. Materi pembelajaran yang diajarkan merupakan kelanjutan dari materi sebelumnya. Selain itu, pada siklus II terdapat perbaikan-perbaikan terhadap pembelajaran yang berlangsung pada pertemuan sebelumnya. Jika pada siklus II sudah terjadi peningkatan hasil, yaitu mencapai ketuntasan klasikal dan ketuntasan setiap indikator pemecahan masalah matematika, maka siklus dihentikan. Namun,

jika pada siklus II belum terjadi peningkatan sebagaimana yang diharapkan, maka pembelajaran akan dilanjutkan pada siklus III dan seterusnya.

E. Jenis dan Teknik Pengumpulan Data

1. Jenis Pengumpulan Data

Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data kualitatif yang diperoleh dari kegiatan pengajaran, selama proses pembelajaran di dalam kelas yang dilakukan tiga kali penilaian pada pra tindakan, siklus I dan II, dan juga diambil dari hasil evaluasi belajar siswa, dimana tujuannya adalah untuk membandingkan apakah terdapat peningkatan sebelum dan sesudah penerapan pembelajaran kooperatif tipe NHT dengan Pendekatan Berbasis Masalah.

2. Teknik Pengumpulan Data

Adapun teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah :

a. Teknik Dokumenter

Digunakan untuk mengumpulkan data yang bertujuan untuk mengetahui sejarah sekolah, keadaan guru dan siswa, sarana dan prasarana yang ada di sekolah

b. Teknik Observasi

Digunakan untuk mengamati aktivitas guru dan siswa selama proses pembelajaran untuk setiap kali pertemuan. Pada setiap kegiatan yang ada pada lembar observasi dapat diisi dengan skor 1 sampai 4 yang menggambarkan makna sebagai berikut:

- 1 = kurang, jika siswa/guru kurang menunjukkan aktivitas yang dituliskan dalam pernyataan.
- 2 = Cukup, jika siswa/guru cenderung menunjukkan aktivitas seperti yang dituliskan dalam pernyataan.
- 3 = Baik, jika siswa/guru selalu menunjukkan aktivitas seperti yang dituliskan dalam pernyataan tetapi belum sepenuhnya baik.
- 4 = Sangat baik, jika siswa/guru benar-benar menunjukkan aktivitas seperti yang dituliskan dalam pernyataan.⁴

Perhitungan skor dan penilaian dihitung dengan cara sebagai berikut:

- 1) Jumlah Skor (JS) dihitung dengan menjumlah skor-skor untuk masing-masing indikator.
- 2) Skor Akhir (SA) dihitung dengan menggunakan rumus:

$$SA = \frac{JS}{Skor\ Maksimal} \times 100$$

- 3) Kreteria keberhasilan ditentukan sebagai berikut:

75 SA 100 = Sangat Baik

50 SA < 75 = Baik

25 SA < 50 = Cukup

1 SA < 25 = Kurang

c. Teknik Pengukuran

Dalam penelitian ini, yang akan diukur adalah hasil kemampuan pemecahan masalah matematika siswa. Teknik pengukuran dilakukan dengan pemberian tes uraian (*essay*)

F. Instrumen Penelitian

Instrument penelitian adalah suatu alat yang digunakan untuk mengukur fenomena alam maupun sosial yang diamati, maksudnya instrument

⁴ Kriteria-penilaian-lembar-observasi-aktivitas-kooperatif-siswa.htm (diakses tanggal 17 juni 2011)

menunjukkan pada sesuatu yang dapat berfungsi sebagai pendukung agar pencapaian tujuan lebih mudah, dalam usaha pengumpulan data, instrument berfungsi untuk mempermudah, memperlancar, dan membuat pekerjaan mengumpulkan data lebih sistematis.⁵

1. Instrumen Pembelajaran

a. Silabus

Penelitian ini akan menggunakan silabus sebagai dasar dalam membuat rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP). Silabus memuat mata pelajaran, materi pelajaran, satuan pendidikan, kelas/semester, alokasi waktu, standar kompetensi, kompetensi dasar, indikator, dan kegiatan pembelajaran secara umum.

b. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran

Pada penelitian ini rencana pelaksanaan pembelajaran disusun sebanyak tiga kali untuk tiga siklus atau tiga kali untuk tiga kali pertemuan. Masing-masing RPP memuat mata pelajaran, materi pembelajaran, satuan pendidikan, kelas/semester, alokasi waktu, standar kompetensi, kompetensi dasar, indikator, tujuan pembelajaran, strategi pembelajaran dan kegiatan pembelajaran.

c. Lembar Kerja Siswa

LKS yang digunakan memuat kegiatan-kegiatan yang dilakukan siswa dalam proses strategi pembelajaran PBL, setiap LKS memuat

⁵Suharsimi Arikunto, *Evaluasi Program Pendidikan*, (Jakarta: Bumi Aksara, 2007), h. 68.

permasalahan dari dunia nyata dan memberikan panduan siswa dalam memecahkan masalah.

2. Instrumen Pengumpulan Data

a. Dokumentasi

Dokumentasi digunakan untuk mengetahui sejarah sekolah, keadaan guru dan siswa, sarana dan prasarana MTs Ponpes Nurul Huda Sungai Luar Kecamatan batang Tuaka tahun ajaran 2010/2011.

b. Lembar Observasi

Pada penelitian ini, peneliti akan melakukan observasi terhadap aktivitas guru dan siswa selama proses pembelajaran untuk setiap kali pertemuan dengan mengisi lembar observasi yang sudah disediakan. Lembar observasi ini berbentuk format isian untuk mengetahui implementasi dari kegiatan atau tindakan yang dilaksanakan dalam proses pembelajaran.

c. Tes Tertulis yang Berbentuk Uraian

Dalam mengumpulkan data tentang hasil kemampuan pemecahan masalah matematika untuk pokok Sistem Persamaan Linear Dua Variabel, maka peneliti membuat *quiz* dan jawabannya.

Untuk memperoleh tes yang baik, maka dilakukan uji coba soal tes terhadap siswa. Uji coba soal tes pada penelitian ini berupa soal essay, uji coba yang akan dilakukan terdiri dari:

1) Validitas Tes

Validitas tes yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah validitas isi (*content validity*). Suatu tes dikatakan *content validity* jika *scope* dan isi tes itu sesuai dengan *scope* dan isi kurikulum yang sudah diajarkan.⁶ Oleh karena itu, untuk memperoleh tes valid, sebelum soal tes diberikan pada kelas tindakan maka soal tes yang akan peneliti gunakan dikonsultasikan dengan guru bidang studi matematika yang mengajar dikelas tindakan.

2) Daya Pembeda

Untuk mengetahui daya pembeda item soal digunakan rumus sebagai berikut:

$$DP = \frac{\sum A - \sum B}{\frac{1}{2}N(S_{mak} - S_{min})}$$

Keterangan :

DP = Daya Pembeda

$\sum A$ = Jumlah Skor Kelompok Atas

$\sum B$ = Jumlah Skor Kelompok Bawah

N = Jumlah Siswa pada Kelompok Atas dan Bawah

⁶ Ngalim Purwanto, *Prinsip-prinsip dan teknik Evaluasi Pengajaran*, (Bandung: Rosda Karya, 2008), h. 138.

S_{mak} = Skor tertinggi yang diperoleh untuk menjawab dengan benar satu soal

S_{min} = Skor terendah yang diperoleh untuk menjawab satu soal⁷

Tabel III.2
Proporsi Daya Pembeda Soal

Daya Pembeda	Evaluasi
$DP \geq 0,40$	Baik sekali
$0,30 \leq DP < 0,40$	Baik
$0,20 \leq DP < 0,30$	Kurang Baik
$DP < 0,20$	Buruk

3) Tingkat Kesukaran Soal

Untuk menentukan tingkat kesukaran suatu soal dapat digunakan rumus sebagai berikut :

$$TK = \frac{\sum A + \sum B - NS_{Min}}{N(S_{Mak} - S_{Min})}, \text{ dengan TK = Tingkat Kesukaran}^8$$

Tabel III.3
Proporsi Tingkat Kesukaran Soal

Tingkat Kesukaran	Evaluasi
$TK > 0,70$	Mudah
$0,30 \leq TK \leq 0,70$	Sedang
$TK < 0,30$	Sukar

⁷ *Ibid* h. 120.

⁸ *Ibid*, h. 119.

4) Reliabilitas Tes

Reliabilitas tes atau tingkat kepercayaan tes, agar bisa dijadikan sebagai instrumen pengumpul data dapat ditentukan melalui rumus **Kudr** dan **Richardson** berikut :

$$r_{11} = \left(\frac{n}{n-1} \right) \left(1 - \frac{\sum S_i^2}{S_t^2} \right)$$

Keterangan : r_{11} = Koefesien reliabilitas

S_i = Standar deviasi butir ke 1

S_t = Standar deviasi skor total⁹

Tabel III.4
Proporsi Reliabilitas Tes

Reliabilitas Tes	Evaluasi
$0,80 < r_{11} \leq 1,00$	Sangat Tinggi
$0,60 < r_{11} \leq 0,80$	Tinggi
$0,40 < r_{11} \leq 0,60$	Sedang
$0,20 < r_{11} \leq 0,40$	Rendah
$0,00 r_{11} \leq 0,20$	Sangat Rendah

Soal-soal yang akan diuji cobakan tersebut digunakan sebagai instrumen penelitian. Ada dua data hasil kemampuan pemecahan masalah matematika siswa yang akan diambil dalam penelitian ini, yaitu skor tes hasil kemampuan pemecahan masalah matematika sebelum dan sesudah penerapan model pembelajaran kooperatif tipe NHT dengan pendekatan berbasis masalah.

1. Skor tes hasil kemampuan pemecahan masalah matematika sebelum tindakan

⁹ Suharsimi Arikunto, *Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan*, (Jakarta: Bumi Aksara, 2009), h. 109.

Data ini diperoleh dari tes hasil kemampuan pemecahan masalah matematika sebelum mengikuti pembelajaran dengan model pembelajaran kooperatif tipe NHT dengan pendekatan berbasis masalah.

2. Skor tes hasil kemampuan pemecahan masalah matematika setelah tindakan

Data ini diperoleh dari tes hasil kemampuan pemecahan masalah matematika siswa setelah mengikuti pembelajaran dengan model pembelajaran kooperatif tipe NHT dengan pendekatan berbasis masalah.

G. Teknik Analisis Data

Teknik analisis data yang digunakan pada penelitian ini adalah analisis deskriptif. Analisis deskriptif bertujuan untuk memperlihatkan tingkat penguasaan dan ketuntasan belajar siswa pada setiap indikator.

Adapun rumus untuk menentukan ketuntasan hasil belajar tersebut adalah sebagai berikut:

1. Ketuntasan Individu

$$S = \frac{R}{N} \times 100\%$$

Keterangan : S = Persentase ketuntasan individual

R = skor yang diperoleh

N = Skor maksimal

Ketuntasan individual tercapai jika $\geq 60\%$

2. Ketuntasan belajar klasikal

$$PK = \frac{JT}{JS} \times 100\%$$

Keterangan : PK = Presentase ketuntasan individual

JT = Jumlah siswa yang tuntas

JS = jumlah seluruh siswa

Ketuntasan klasikal tercapai jika $\geq 65\%$

BAB IV

PENYAJIAN HASIL PENELITIAN

A. Deskripsi Lokasi Penelitian Secara Umum

1. Sejarah Sekolah MTs Pondok Pesantren Nurul Huda Sei. Luar Kecamatan Batang Tuaka

Pada tahun 1955 tokoh masyarakat dan pemuka agama desa sungai luar mendirikan pemberantasan buta huruf dengan fasilitas yang sangat sederhana. Setelah beberapa waktu kemudian sejalan dengan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi kegiatan pendidikan terus dikembangkan sampai pada 1 Januari 1974 kegiatan pendidikan ini resmi didirikan bangunan sendiri oleh masyarakat dengan tenaga pendidik bapak KH. Abd. Wahab, Jamhari Saman, Hj. Zuriah Ali, dkk. Pada masa itu, pendidikan yang diselenggarakan masih dalam bentuk pendidikan nonformal.

Melihat kenyataan dan kondisi yang ada, disamping meningkatnya pertumbuhan penduduk dan tuntutan kehidupan yang lebih layak, serta untuk memenuhi standar pendidikan yang berlegalitas dimata pemerintah dan hukum, maka atas prakarsa bidang pengembang pendidikan dan pengajaran, pengurus madrasah mengajukan penerbitan piagam madrasah jenjang Ibtidaiyah. Atas nama Menteri Agama, kepala kantor wilayah Departemen Agama Provinsi Riau menerbitkan piagam madrasah sebagai hak atas operasional madrasah dengan nomor piagam F/II/8/1980 tanggal 1 Juli 1980. Setelah beberapa tahun telah menamatkan lulusan madrasah

ibtidaiyah, oleh dorongan orang tua wali murid menginginkan anaknya melanjutkan sekolah ke jenjang lebih tinggi, khususnya tingkat lanjutan pertama, yakni Madrasah Tsanawiyah.

Berdasarkan hal itu, maka pihak pengurus madrasah bermusyawarah dengan wali murid dan tokoh setempat untuk membangun dan menyelenggarakan Pendidikan Madrasah Tsanawiyah tepatnya pada tanggal 1 Juli 1992. Dengan semangat dan kerjasama maka pada tahun pelajaran 1992/1993 proses belajar mengajar untuk kelas 1 sudah bias berjalan dengan baik, walau hanya memakai gedung Madrasah Ibtidaiyah. Pada tanggal 24 September Madrasah Tsanawiyah Nurul Huda mendapat piagam operasional nomor F/III/PP.03.2/08/1993.

Dari latar belakang di atas, pada tanggal 1 Juli 1992 dibangunlah lembaga pendidikan yang bernama Madrasah Tsanawiyah Nurul Huda Sungai Luar yang dipimpin oleh Dra. Syarifah dengan jumlah siswa pertama kelas 1 sebanyak 75 siswa. Kemudian pada tahun 1994-2005 kepemimpinan dilanjutkan oleh Bapak Muhammad Aini. Mengawali kelulusan pertama pada tahun 1994/1995 sebanyak 50 orang. Setelah wafatnya bapak Muhammad Aini, kepemimpinan digantikan oleh bapak Khairani, SPd.i hingga sekarang.

MTs Ponpes Nurul Huda berlokasi di desa sungai luar kecamatan batang tuaka kabupaten indragiri hilir. Berikut ini adalah tabel luas tanah madrasah.

TABEL IV.1
LUAS TANAH YANG DIKUASAI SEKOLAH MENURUT STATUS
PEMILIKAN DAN PENGGUNAAN

Luas Tanah	Penggunaan				
	Bangunan	Halaman/Taman	Lapangan Olahraga	Kebun	Lain-lain
20.000 m ²	1.980 m ²	12.024 m ²	890 m ²	1.920 m ²	2.520 m ²

Sumber: Tata Usaha (Profil MTs Ponpes Nurul Huda Sungai Luar)

Visi MTs Ponpes Nurul Huda Sungai Luar adalah “Unggul Taqwa dan Mandiri”. Sedangkan misi MTs Ponpes Nurul Huda Sungai Luar adalah :

- a. Menyelenggarakan pendidikan yang berkualitas dalam pencapaian prestasi akademik dan non akademik.
- b. Mewujudkan pembelajaran dan pembiasaan dalam menjalankan ajaran agama secara utuh.
- c. Melaksanakan program pengembangan diri melalui pembentukan karakter umat yang mampu mengaktualisasikan diri dalam masyarakat.
- d. Melaksanakan pembelajaran ekstrakurikuler yang terarah dan terprogram.
- e. Melaksanakan pembelajaran keterampilan, seni, social, bahasa dan pertanian.
- f. Meningkatkan mutu dan profesionalisme guru melalui pendidikan dan pelatihan.
- g. Menyelenggarakan tata kelola madrasah yang efektif, transparan, dan akuntabilitas.

2. Keadaan Guru dan Siswa MTs Ponpes Nurul Huda Sungai Luar

Sehubungan dengan upaya mewujudkan kelancaran kegiatan serta proses pembelajaran di sebuah pendidikan formal umumnya dan MTs Ponpes Nurul Huda Sei Luar khususnya, maka keterkaitan berbagai pihak menjadi tuntutan vital yang tidak bisa dihindari, dalam artian keberhasilan pelaksanaan pencapaian tujuan pendidikan tidak hanya ditentukan oleh kepala sekolah saja melainkan keterkaitan peran guru, Tata usaha, dan organisasi lainnya.

a. Keadaan guru MTs Ponpes Nurul Huda Sungai Luar

Guru adalah salah satu komponen pendidikan. Dalam suatu lembaga pendidikan, guru tidak mungkin bisa terlepas dari komponen pendidikan. Sebagai seorang guru, ia mempunyai tugas dan tanggung jawab yang sangat kompleks. Guru merupakan orang yang berhubungan langsung dengan siswa dalam memberikan ilmu pengetahuan. Adapun jumlah guru yang aktif mengajar di MTs Ponpes Nurul Huda Sungai Luar Kecamatan Batang Tuaka adalah sebanyak 18 orang. Berikut adalah keadaan guru dan status mereka di MTs Ponpes Nurul Huda Sungai Luar Kecamatan batang Tuaka.

TABEL IV.2
KEADAAN GURU MTs PONPES NURUL HUDA SUNGAI LUAR
KECAMATAN BATANG TUAKA INDRAGIRI

No	Nama Guru	Bidang Studi	Jabatan	Status
1.	Khairani, S.Pd.I	Agama	Kepala	Honor Yayasan
2.	Phadli, A.Ma	IPS	Waka Kurikulum	Honor Yayasan
3.	Muhammad Jaki, S.Pd.I		Waka Kesiswaan	Honor Yayasan
4.	M. Yusuf		Waka Saprass	Honor Yayasan
5.	Slaman, S.Pd.I	Agama	Waka Humas	Honor Yayasan
6.	Bukhari Zein	Agama Islam		Honor Yayasan
7.	Desmita, S.Pd	Bahasa Inggris / IPA		Guru Bantu Daerah
8.	Ida Royani	Matematika		Honor Yayasan
9.	E. Zahara	IPS		Honor Yayasan
10.	Mukhtar, S.Pd.I	Agama		Honor Yayasan
11.	Sofyan	Agama		Honor Yayasan
12.	Husin, S.Ag	IPA		Honor Yayasan
13.	M.Amin, A.Md	Bahasa Indonesia	Wali kelas VIII	Honor Yayasan
14.	Rini Wahyuni, A.Ma	Pkn		Honor Yayasan
15.	Hermawati, S.Ag	Mulok	Wali Kelas VII	Honor Yayasan
16.	Abd. Rahman	Agama		Honor Yayasan
17.	Siska Fitriani, S.Pd.I	Agama	Wali kelas IX	Honor Yayasan
18.	M. Zaini, S.Pd	Penjas		Honor Yayasan

(Sumber data : dokumentasi kantor TU MTs Ponpes Nurul Huda Sungai Luar Kecamatan Batang Tuaka)

3. Keadaan Siswa Ponpes Nurul Huda Sungai Luar

Sebagai sarana tujuan dalam pendidikan, siswa merupakan sistem pendidikan dibimbing dan dididik agar tercapai kedewasaan yang bertanggung jawab oleh tenaga pendidik atau guru. Adapun Jumlah seluruh siswa di MTs Nurul Huda Sungai Luar kecamatan Batang Tuaka adalah 121 orang, terdiri dari 3 kelas yaitu kelas VII, VIII, dan IX. Lihat pada tabel di bawah ini:

TABEL IV.3
KEADAAN SISWA MTS PONPES NURUL HUDA SUNGAI LUAR
KECAMATAN BATANG TUAKA
TAHUN AJARAN 2010/2011

KELAS	LAKI-LAKI	PEREMPUAN	JUMLAH
VII	17 orang	26 orang	43 orang
VIII	18 orang	22 orang	40 orang
XI	18 orang	20 orang	38 orang
Jumlah	53 orang	68 orang	121 orang

(Sumber data : dokumentasi kantor TU MTs Ponpes Nurul Huda Sungai Luar Kecamatan Batang Tuaka)

3. Sarana dan Prasarana

Proses pembelajaran tidak dapat berjalan sebagaimana yang diharapkan tanpa didukung oleh sarana dan prasarana atau fasilitas yang memadai. Adapun sarana dan prasarana yang ada pada sekolah ini, terlihat dari rincian sebagai berikut.

a. Sarana MTs Ponpes Nurul Huda Sungai Luar Kecamatan Batang Tuaka

Adapun sarana yang dimiliki sekolah ini terlihat pada tabel berikut:

TABEL IV.4
SARANA MTs PONPES NURUL HUDA SUNGAI LUAR KECAMATAN
BATANG TUAKA
TAHUN AJARAN 2010/2011

No.	Sarana	Jumlah Unit	Kondisi Baik	Kondisi Rusak
1.	Ruang Kepala Sekolah	1	1	-
2.	Ruang Tata usaha	1	1	-
3.	Ruang Majelis guru	1	1	-
4.	Ruang Belajar	4	3	1
5.	Perpustakaan	1	1	-
6.	Asrama Santri	4	4	-
7.	Ruang Tamu	1	1	-
8.	Ruang Osis	1	1	-
9.	Gudang	1	1	-
10.	Musholla	1	1	-
11.	Kantin	2	2	-
12.	Lapangan Volly	1	1	-
13.	Lapangan bola kaki	1	1	-
14.	Lapangan Tenis Meja	1	1	-
15.	Lapangan Badminton	1	1	-
16.	WC Guru	1	1	-
17.	WC Siswa	3	2	1 rusak ringan
18.	Parkir	1	1	-

(Sumber data : dokumentasi kantor TU MTs Ponpes Nurul Huda Sungai Luar Kecamatan Batang Tuaka)

b. Prasarana

Adapun prasarana yang terdapat di MTs Ponpen Nurul Huda Sungai Luar Kecamatan Batang Tuaka Kabupaten Indragiri Hilir dapat dilihat pada tabel dibawah ini:

TABEL IV.5
PERLENGKAPAN MTs PONPES NURUL HUDA SUNGAI LUAR
KECAMATAN BATANG TUAKA
TAHUN AJARAN 2010/2011

No.	Perlengkapan	Jumlah Unit	Kondisi Baik	Kondisi Rusak
1.	Meja Kerja Kepala/Guru/TU	16	8	8
2.	Kursi Kerja Kepala/Guru/TU	14	10	4
3.	Filing Kabinet	1	1	-
4.	Meja Siswa	64	45	19
5.	Kursi siswa	96	75	21
6.	Papan Tulis	4	4	-
7.	Kursi Tamu	1 Set	1 Set	-
8.	Jam Dinding	6	5	1
9.	Lonceng	1	1	-
10.	Brankas	1	1	-
11.	Lemari Arsip	1	1	-
12.	Bendera Merah Putih	1	1	-
13.	Mesin Tik	1	1	-
14.	Komputer PC	2	1	1
15.	Tiang Bendera	1	1	-
16.	Papan statistik	2	2	-
17.	Laptop/Notebook	2	2	-
18.	Printer	2	2	-
19.	Tempat Sampah	5	3	2

(Sumber data : dokumentasi kantor TU MTs Ponpes Nurul Huda Sungai Luar Kecamatan Batang Tuaka)

4. Kurikulum

Kurikulum merupakan pedoman dalam penyelenggaraan pendidikan di suatu lembaga pendidikan untuk mencapai suatu tujuan, sekaligus merupakan pedoman di dalam proses pembelajaran. Dengan adanya kurikulum tersebut, proses pembelajaran yang disajikan guru dapat terarah dengan baik. Adapun kurikulum yang digunakan MTs Ponpes Nurul Huda Sungai Luar Kecamatan batang Tuaka pada saat sekarang ini adalah Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) 2010.

B. Penyajian Hasil Penelitian

Penyajian hasil penelitian yang dianalisis yaitu, kemampuan pemecahan masalah matematika siswa secara individu dan perindikator serta aktifitas guru dan siswa selama proses pembelajaran berlangsung. Pengamatan dilakukan pada awal pembelajaran sebelum dan sesudah tindakan. Pembelajaran awal dilakukan tanpa model pembelajaran kooperatif tipe *Number Head Together* (NHT) dengan pendekatan berbasis Masalah. Selanjutnya pada pertemuan berikutnya, peneliti melakukan pengamatan terhadap pertemuan model pembelajarann koperatif tipe *Number Head Together* (NHT) dengan Pendekatan berbasis masalah sebanyak tiga kali pertemuan dengan tiga siklus.

Siklus dalam penelitian ini dihentikan jika kemampuan pemecahan masalah matematika siswa telah mencapai target yang ingin dicapai, yaitu target pencapaian setiap indikator 60% , target hasil pada aspek kemampuan pemecahan masalah matematika mencapai 65% secara individu, dan 65% secara klasikal. Jika belum mencapai target tersebut, maka pennenelitian akan dilanjutkan pada siklus berikutnya. Namun, apabila ketuntasan secara individual belum tercapai, sedangkan ketuntasan secara klasikal telah tercapai, maka tindakan di hentikan.

1. Pembelajaran Awal (Sebelum Tindakan), 16 Mei 2011

Pembelajaran tanpa tindakan ini dilaksanakan sebanyak satu kali pertemuan (2 x 40 menit) pada pokok bahasan Sistem persamaan linear dua variabel. Pelaksanaan pembelajaran dilakukan dengan menerapkan

pembelajaran langsung yang disertai metode ceramah, Tanya jawab, dan penugasan.

a. Tahap Persiapan

Pada tahap ini peneliti mempersiapkan semua keperluan dalam penelitian, yaitu merencanakan waktu penelitian dengan pihak sekolah dan guru matematika di sekolah tersebut, kelas yang diamati telah ditentukan yaitu kelas VIII, karena kemampuan pemecahan masalah matematika di kelas ini masih tergolong rendah bila dibandingkan dengan kelas lain, menentukan materi pokok yaitu Sistem persamaan linear dua variabel, membuat Rencana Pelaksanaan Pembelajaran sebelum tindakan.

b. Tahap Pelaksanaan

Pertemuan pertama dilaksanakan dengan tanpa tindakan dan dilaksanakan tanpa tindakan pada hari selasa. Pada pertemuan pertama, guru melaksanakan pembelajaran langsung yang disertai metode ceramah, Tanya jawab, dan penugasan pada sub pokok bahasan Nilai Keseluruhan dan Nilai Perunit. Pada pertemuan ini guru membuka pelajaran dengan menyampaikan salam kemudian mengabsen siswa. Selanjutnya guru memberitahukan materi pembelajaran dan memberikan motivasi kepada siswa akan pentingnya materi tersebut untuk dipelajari. Selanjutnya guru menjelaskan materi pembelajaran dengan disertai contoh soal dan memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya mengenai materi yang telah di pelajari. Setelah itu,

guru memberikan latihan kepada masing-masing siswa dengan memberikan bimbingan kepada siswa yang mengalami kesulitan dalam mengerjakan soal,

Pada kegiatan akhir, guru menunjuk salah satu siswa untuk menyimpulkan materi pembelajaran dan kemudian memotivasi siswa untuk mempelajari kembali di rumah. 20 menit sebelum jam pelajaran berakhir, guru memberikan *quiz* kepada siswa untuk melihat hasil kemampuan pemecahan masalah matematika siswa.

Pada pertemuan awal ini peneliti melihat bahwa kemampuan pemecahan masalah matematika siswa sangat rendah sekali. Hal ini terlihat pada saat guru menyajikan suatu permasalahan mengenai Nilai Keseluruhan dan Nilai Perunit, banyak siswa yang mengalami kebingungan serta sulit dalam memahaminya. Dari aktifitas guru terlihat bahwa guru juga telah berusaha membantu dan membimbing siswa dalam menyelesaikan masalah tersebut, namun masih banyak dari siswa yang belum mengerti.

Dari hasil lembar pengamatan kegiatan siswa pada pertemuan awal, terlihat bahwa siswa kurang merespon pembelajaran yang disebabkan siswa masih belum mengerti dalam memahami suatu permasalahan yang berhubungan dengan Nilai Keseluruhan dan Nilai Perunit. Hal ini terlihat dari ketercapaian setiap indikator pemecahan masalah yang masih rendah. Demikian juga pada ketuntasan belajar siswa secara individu maupun klasikal. Berikut skor pencapaian setiap

indikator pemecahan masalah sebelum tindakan dan hasil tes belajar matematika siswa pada aspek pemecahan masalah tanpa penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Number Head Together* dengan Pendekatan Berbasis Masalah.

TABEL IV.6
PERSENTASE KETUNTASAN INDIKATOR PEMECAHAN
MASALAH PRA TINDAKAN

Siswa	Soal 1			Soal 2			Soal 3			Jumlah	Skor akhir	Ketuntasan
	Indikator			Indikator			Indikator					
	1	2	3	1	2	3	1	2	3			
1	4	4	0	4	4	0	4	3	1	24	80	T
2	2	2	1	2	3	0	2	1	2	15	50	TT
3	2	2	0	3	2	1	2	0	0	12	40	TT
4	4	4	2	4	4	1	3	4	1	27	90	T
5	2	4	2	2	3	1	4	4	2	24	80	T
6	0	1	1	2	2	1	1	0	1	9	30	TT
7	0	2	0	2	2	2	1	2	1	12	40	TT
8	3	2	2	2	3	2	3	3	1	21	70	T
9	0	0	1	2	1	1	2	4	1	12	40	TT
10	2	2	0	3	1	1	0	1	2	12	40	TT
11	0	0	2	2	0	2	1	2	0	9	30	TT
12	2	2	2	4	2	2	4	2	1	21	70	T
13	3	2	1	4	4	0	4	4	2	24	80	T
14	4	4	2	2	4	2	4	0	2	24	80	T
15	2	2	0	0	4	1	4	3	2	18	60	TT
16	0	0	2	4	2	2	2	2	1	15	50	T
17	4	4	1	4	4	1	4	3	2	27	90	T
18	4	4	2	0	4	2	2	4	2	24	80	T
19	0	0	2	1	0	0	2	0	1	6	20	TT
20	1	3	0	1	2	2	0	3	0	12	40	TT
21	2	0	2	3	2	1	1	0	1	12	40	TT
22	0	4	2	2	2	2	1	1	1	15	50	TT
23	1	4	2	4	1	2	4	3	0	21	70	T
24	4	3	2	4	4	2	2	3	0	24	80	T
25	3	4	2	4	4	2	4	2	2	27	90	T
26	2	1	2	2	3	2	4	2	0	18	60	TT
27	2	4	0	4	2	3	2	3	1	21	70	T
28	2	0	1	1	1	1	1	0	2	9	30	TT
29	2	0	0	0	2	0	2	0	0	6	20	TT
30	2	2	2	1	1	0	2	3	0	15	50	TT
31	0	2	0	3	2	1	2	1	1	12	40	TT
32	3	4	1	0	4	2	4	4	1	21	70	T
33	4	2	2	0	4	2	4	4	2	24	80	T
34	2	2	2	0	0	1	2	4	2	15	50	TT
35	0	2	2	4	3	2	4	2	2	21	70	T
36	3	2	1	3	4	1	3	3	1	21	70	TT
37	1	4	0	2	2	0	0	1	1	12	40	TT

38	0	0	1	1	0	2	1	0	1	6	20	TT
39	4	4	2	2	4	2	2	2	2	24	80	T
40	2	4	2	4	2	2	2	3	0	21	70	T
%	20%	35%	50%	35%	32,5%	50%	34,2%	25%	27,5%			
N	8	14	19	14	13	20	13	8	11			
Ket	TT	TT	TT	TT	TT	TT	TT	TT	TT			

Jumlah siswa yang tuntas dari skor akhir = 19 Orang

$$\text{Ketuntasan dan klasikal skor akhir} = \frac{19}{40} \times 100\% = 47,5\%$$

KET: % = Persentase ketuntasan klasikal yang dicapai siswa perindikator

N = Jumlah individu tiap indikator

Dari tabel tersebut dapat dilihat bahwa kemampuan pemecahan masalah matematika sebelum menggunakan pembelajaran kooperatif tipe NHT dengan pendekatan berbasis masalah pada soal tingkat kemampuan pemecahan masalah sangat rendah. Dari tabel IV.6 terlihat bahwa jumlah siswa yang tuntas secara individual adalah sebanyak orang. Sehingga diperoleh ketuntasan

secara klasikal $\frac{19}{40} \times 100\% = 47,5\%$ dari 40 siswa yang mengikuti tes. Hal ini

berarti pada siswa kelas MTs Ponpes Nurul Huda Sungai Luar kecamatan Batang Tuaka sebelum pembelajaran kooperatif tipe *Number Head Together* dengan pendekatan berbasis masalah belum mencapai ketuntasan belajar secara klasikal. Oleh karena itu, peneliti akan melakukan perbaikan dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe *Number Head Together* dengan Pendekatan Berbasis Masalah pada pertemuan berikutnya yaitu pada siklus I.

2. Tahap Pelaksanaan Tindakan

a. Tahap Persiapan

Pada tahap ini, guru dan peneliti mempersiapkan semua yang dibutuhkan dalam penelitian ini yaitu :

- 1) Memilih pokok bahasan yaitu Sistem persamaan linear dua variabel, hal tersebut dikarenakan model pembelajaran kooperatif tipe *Number Head Together* dengan pendekatan berbasis masalah merupakan materi semester genap di kelas VIII MTs Ponpes Nurul Huda Sungai Luar Kecamatan Batang Tuaka.
- 2) Membuat perangkat rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP)
- 3) Membuat *perangkat pembelajaran kooperatif Tipe Number Head Together* dengan Pendekatan Berbasis Masalah yang terdiri dari lembar pengamatan, LKS, lembar soal *quiz*, dan lembar kunci jawaban soal *quiz*.
- 4) Menentukan pembagian kelompok siswa (jumlah anggota dalam setiap kelompok terdiri dari 5 orang dan bersifat heterogen terdiri dari siswa yang memiliki kemampuan akademik tinggi, sedang dan rendah).

b. Tahap Penyajian Kelas

Pelaksanaan tindakan dalam penelitian ini dilaksanakan pada pokok bahasan Sistem Persaman Linear Dua Variabel dan dilaksanakan sebanyak tiga siklus, dimana setiap siklus dilakukan setiap kali pertemuan.

3. Tahap Pelaksanaan Tindakan Siklus 1 (23 Mei 2011)

a. Perencanaan

Sebelum pembelajaran dimulai, peneliti menyiapkan instrument penelitian yang terdiri dari RPP-2 (Lampiran B2), LKS-1 (Lampiran C1). Dan perangkat pengumpulan data yaitu lembar observasi guru (Lampiran F1), siswa (Lampiran F2), beserta kumpulan soal kuis dan jawaban (Lampiran D1 dan E1) yang telah dirancang sebelumnya, dan buku matematika yang relevan untuk menunjang pembelajaran. Selanjutnya, membentuk kelompok belajar siswa berdasarkan pembagian kelompok secara kooperatif yang setiap kelompok terdiri dari 5 orang yang bersifat heterogen dari segi kemampuan akademik. Pada kelas VIII jumlah siswanya 40 orang, jadi ada 8 kelompok yang terbentuk.

b. Implementasi

Pada pertemuan ini guru membuka pelajaran dengan menyampaikan salam kemudian mengabsen siswa. Selanjutnya guru memberitahukan materi pokok yang akan diajarkan, yaitu Menyelesaikan persamaan linear dua variabel dengan menggunakan metode eliminasi dan metode gabungan substitusi dan eliminasi. Kemudian guru memberi motivasi kepada siswa akan pentingnya materi tersebut untuk dipelajari dengan memberikan penekanan kata-kata bahwa apabila materi ini dikuasai dengan baik, maka akan dapat membantu siswa menyelesaikan masalah sehari-hari yang berkaitan

dengan SPLDV. Kemudian guru juga menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai oleh siswa. Selanjutnya guru menjelaskan tentang proses pembelajaran kooperatif tipe *Number Head Together* (NHT) dengan pendekatan berbasis masalah.

Guru membagi kelas menjadi delapan kelompok, masing-masing kelompok terdiri dari 5 orang yang bersifat heterogen dan menjelaskan kegiatan setiap kelompok. Selanjutnya guru membagikan LKS kepada masing-masing siswa yang dikerjakan secara individual. Ini bertujuan untuk merangsang kemampuan masing-masing anggota kelompok dalam mengeluarkan ide-ide yang ada pada diri siswa itu sendiri. Setelah itu guru memerintahkan kepada setiap anggota kelompok untuk mendiskusikan jawaban mereka kepada anggota yang lain. Jika ada siswa yang kurang paham atau tidak mengerti maka siswa yang memiliki jawaban bisa menjelaskan maksud jawabannya. Disini terjadi diskusi kelas. Guru memerintahkan siswa untuk mempresentasikan jawabannya di depan kelas. Selanjutnya guru bersama-sama siswa membahas masalah yang diberikan tadi. Setelah itu dipilih 5 jawaban atau ide terbaik yang akan diberikan tambahan nilai oleh guru.

Menjelang jam pelajaran berakhir guru memberikan *quiz* kepada siswa. Setelah itu guru bersama siswa menyimpulkan pelajaran dan mengumumkan kelompok yang terbaik pada hari ini. Sebelum menutup pelajaran guru memberikan pekerjaan rumah (PR) kepada

siswa dan memerintahkan siswa untuk mempelajari materi berikutnya di rumah.

TABEL IV.7
PERSENTASE KETUNTASAN INDIKATOR PEMECAHAN
MASALAH PADA SIKLUS 1

Siswa	Soal 1			Soal 2			Soal 3			Jumlah	Skor akhir	Ketuntasan
	Indikator			Indikator			Indikator					
	1	2	3	1	2	3	1	2	3			
1	4	4	2	4	4	0	4	3	2	27	90	T
2	3	4	2	2	3	0	4	1	2	21	70	T
3	2	2	0	3	2	1	2	0	0	12	40	TT
4	4	4	2	4	4	2	4	4	2	30	100	T
5	3	4	2	3	3	1	4	2	2	24	80	T
6	2	3	2	3	2	2	2	0	2	18	60	TT
7	3	3	1	4	3	2	4	0	0	21	70	T
8	4	4	2	1	3	2	4	0	1	21	70	T
9	3	2	1	2	3	1	3	2	1	18	60	TT
10	2	2	1	2	2	1	1	1	0	12	40	TT
11	0	2	2	2	0	2	2	2	0	12	40	TT
12	4	4	2	4	3	1	4	3	2	27	90	T
13	4	4	2	4	2	2	4	4	2	27	100	T
14	4	3	2	3	4	2	4	3	2	27	90	T
15	2	4	0	3	4	2	3	4	1	24	80	T
16	2	1	2	4	3	2	4	2	1	21	70	T
17	4	4	2	4	4	1	4	2	2	27	90	T
18	4	4	1	3	4	2	4	4	1	27	90	T
19	0	0	2	2	0	0	4	0	1	9	30	TT
20	2	2	0	1	2	2	0	3	0	12	40	TT
21	4	4	2	3	4	0	2	1	1	21	70	T
22	3	4	0	4	3	2	0	0	2	18	60	TT
23	3	4	2	4	2	2	4	3	0	24	80	T
24	4	4	2	4	4	2	2	2	0	24	80	T
25	3	4	2	4	4	2	4	2	2	27	90	T
26	4	2	1	3	3	2	4	4	1	24	80	T
27	2	4	2	4	2	2	4	4	0	24	80	T
28	2	0	2	4	3	1	1	0	2	15	50	TT
29	3	2	0	2	2	0	2	0	1	12	40	TT
30	2	4	2	2	1	2	2	3	0	18	60	TT
31	0	4	1	3	2	1	4	2	1	18	60	TT
32	3	4	2	0	4	2	4	4	2	24	80	T
33	4	2	2	0	4	2	4	4	2	24	80	T

34	2	2	1	2	2	1	3	3	2	18	60	TT
35	3	4	2	4	0	0	4	4	0	21	70	T
36	3	4	1	3	4	1	4	3	1	24	80	T
37	3	4	2	3	2	0	4	2	1	18	60	TT
38	2	4	1	1	0	2	1	0	1	12	40	TT
39	4	2	2	4	4	2	4	1	1	24	80	T
40	2	4	2	4	2	2	2	2	1	21	70	T
%	32,5%	60%	62,5%	40%	32,5%	57,5%	60%	22,5%	37,5%			
N	13	24	25	16	13	23	24	9	15			
Ket	TT	T	T	TT	TT	TT	T	TT	TT			

Jumlah siswa yang tuntas dari skor akhir = 26

$$\text{Ketuntasan klasikal skor akhir} = \frac{26}{40} \times 100\% = 65\%$$

Ket: % = Persentase ketuntasan klasikal yang dicapai siswa perindikator

N = Jumlah individu tiap indikator

c. Observasi

Observasi dilakukan dengan mengisi lembar observasi yang telah disediakan, yaitu mengamati aktivitas guru dan siswa dalam proses pembelajaran penerapan pembelajaran kooperatif tipe *Number head Together* (NHT) dengan pendekatan berbasis masalah.

TABEL IV.8
LEMBAR OBSERVASI GURU PADA PENERAPAN PEMBELAJARAN
KOOPERATIF TIPE *NUMBER HEAD TOGETHER* (NHT) DENGAN
PENDEKATAN BERBASIS MASALAH PADA SIKLUS 1

Nama guru : Ida Royani
Tanggal : 23 Mei 2011
Materi Pokok : SPLDV
Sub Materi :Menyelesaikan SPLDV dengan Metode Eliminasi, Metode gabungan dan Membuat model matematika.

No.	Kegiatan yang dilaksanakan	Skor
1.	Guru melakukan apersepsi dan menyiapkan peserta didik untuk belajar.	2
2.	Guru memotivasi peserta didik	2
3.	Guru menginformasikan strategi pembelajaran yang akan digunakan	3
4.	Guru menyampaikan tujuan pembelajaran	2
5.	Guru membagi peserta didik ke dalam beberapa kelompok heterogen	3
6.	Guru memberikan masing-masing anggota kelompok nomor yang berbeda dalam satu kelompok serta meminta siswa menggunakan kartu nomor yang sesuai tersebut selama proses pembelajaran	3
7.	Guru membagikan LKS pada setiap siswa dan meminta peserta didik untuk mendiskusikan jawabannya di dalam masing-masing kelompok.	2
8.	Guru menyajikan materi tentang pokok bahasan secara garis besar	3
9.	Guru mendatangi setiap kelompok dan menanyakan apakah ada bagian yang belum mereka pahami setelah berdiskusi.	2
10.	Guru mengarahkan siswa dalam menemukan permasalahan dari LKS sehingga siswa memahami permasalahan dan menamukan hasil jawabannya.	2
11.	Guru memanggil salah satu nomor dan peserta didik yang memiliki nomor sesuai pada setiap kelompok diminta untuk mempersentasikan hasil diskusi kelompoknya di depan kelas secara bergantian.	3
12.	Guru memberikan latihan kepada siswa.	3
13.	Guru bersama peserta didik menyimpulkan pelajaran dan mengevaluasi penampilan siswa sebagai “guru”	3
Total		33
Persentase		63,4%

Ket : 1 = Kurang, 2 = Cukup, 3 = Baik, 4 = Sangat Baik.

Dari tabel IV.8 di atas dapat diuraikan bagian-bagian yang belum terlaksanakan oleh guru dalam proses pembelajaran sesuai dengan pembelajaran kooperatif tipe *Number Head Together* dengan pendekatan berbasis masalah. Guru kurang dalam memeriksa kesiapan siswa, kurang dalam memberikan motivasi, melakukan apersepsi, dan guru juga masih belum maksimal dalam mengawasi jalannya diskusi siswa.

TABEL IV.9
REKAP HASIL OBSERVASI AKTIVITAS SISWA PADA SIKLUS 1

No Siswa	Kegiatan yang Diamati											Total
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
1	4	4	4	3	3	3	2	2	3	1	2	31
2	3	4	2	2	3	1	1	2	2	3	4	27
3	4	3	2	3	4	2	3	3	2	4	2	32
4	2	2	3	3	2	3	4	4	3	3	2	31
5	4	4	3	2	3	2	1	2	3	3	4	31
6	2	3	4	2	2	3	4	4	4	2	3	33
7	4	2	3	2	3	4	3	2	3	3	3	33
9	2	2	3	3	2	2	3	3	3	3	1	27
10	3	4	2	3	2	3	4	2	2	3	2	30
11	3	3	2	1	3	2	2	3	4	2	4	29
12	2	1	2	2	4	3	4	2	3	3	3	29
13	3	2	3	3	3	4	3	2	3	2	3	31
14	3	3	3	4	3	2	2	4	3	3	3	33
15	3	3	4	3	3	2	2	1	2	3	3	29
16	4	3	2	3	3	2	3	3	2	3	2	30
17	3	3	3	3	2	3	3	4	3	2	3	32
18	4	3	3	3	3	2	1	2	4	3	4	32
19	2	3	3	2	2	3	2	4	3	1	3	28
20	2	2	3	2	3	2	3	3	3	3	3	29
21	4	3	1	3	2	2	1	3	2	3	1	25
22	3	4	2	3	2	3	3	2	3	3	2	30
23	4	3	2	1	3	2	2	3	1	1	1	23
24	3	3	2	2	4	3	4	2	1	3	2	31
25	3	2	3	2	3	2	3	2	3	2	3	29
26	3	3	3	2	3	3	2	4	3	2	2	30
27	3	3	2	2	4	2	2	1	2	3	3	27
28	4	4	4	3	4	2	2	3	2	2	2	32
29	3	2	3	3	2	3	4	2	3	3	2	30
30	4	4	3	2	3	1	1	2	3	3	4	30
31	2	3	3	4	2	3	3	4	4	2	3	33
32	4	3	3	2	3	2	3	1	3	3	3	30
33	3	3	3	3	2	3	3	2	3	3	1	29
34	4	4	2	3	2	3	4	2	2	3	2	31
35	3	2	2	3	3	2	1	3	4	3	4	30
36	4	2	2	3	3	3	4	1	3	3	3	31
37	3	3	3	4	3	4	3	2	3	3	3	34
38	3	4	3	4	3	2	2	4	2	3	2	32
39	4	3	4	3	3	2	2	1	3	3	3	31
40	4	3	2	3	4	3	3	3	2	3	2	32

Total	122	115	106	104	111	98	102	99	108	106	102	1177
-------	-----	-----	-----	-----	-----	----	-----	----	-----	-----	-----	------

Ket : 1 = Kurang, 2 = Cukup, 3 = Baik, 4 = Sangat Baik.

d. Refleksi

Pada tabel IV.7 siklus I kemampuan pemecahan masalah matematika siswa sudah mengalami sedikit peningkatan, hal ini dapat dilihat dari bertambahnya ketuntasan individual dan klasikal tiap indikator pemecahan masalah maupun dilihat dari skor akhir. Pada siklus I ini penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Number Head Together* dengan pendekatan berbasis masalah belum secara maksimal dilaksanakan dan belum mencapai ketuntasan baik secara individual maupun secara klasikal. Hal ini dapat dilihat dari nilai skor akhir siswa, dimana ketuntasan indikator pemecahan masalah soal 1 tuntas pada indikator 2 dan 3, pada soal 2 belum ada satupun indikator yang tercapai ketuntasannya, sedangkan pada soal 3 hanya indikator 1 yang tuntas. Begitu juga dengan ketuntasan individual dari skor akhir terlihat dari 40 siswa hanya 26 siswa yang tuntas dan ketuntasan secara klasikal sudah di atas 60% yaitu 65%. Berdasarkan pengamatan pada pelaksanaan pada siklus I ini masih belum memperlihatkan hasil yang maksimal. Hal ini dikarenakan oleh beberapa hal, di antaranya karena belum terbiasanya siswa dengan penerapan Pembelajaran kooperatif tipe *Number Head Together* dengan pendekatan berbasis masalah. Selain itu, hal ini juga disebabkan kurang maksimalnya guru dalam menerapkan langkah-langkah dalam pembelajaran kooperatif tipe

Number Head Together dengan pendekatan berbasis masalah. Adapun langkah-langkah yang kurang maksimal yaitu:

- 1) Dalam memulai pelajaran dengan menyampaikan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai, guru tidak menyampaikan tujuan pembelajaran secara jelas, sehingga siswa kurang memahami.
- 2) Guru kurang memberikan motivasi kepada siswa dalam memulai pelajaran.
- 3) Dalam menyampaikan materi secara singkat, guru masih menjelaskan materi dengan panjang lebar, sehingga menyita banyak waktu yang menyebabkan siswa merasa bosan.
- 4) Dalam mengarahkan siswa mencari permasalahan dari materi yang dipelajari dalam buku paket, dengan membuat berkas pertanyaan secara individu terlebih dahulu, guru tidak memberikan penjelasan kepada siswa cara dalam mencari permasalahan sehingga siswa masih banyak yang belum mengerti dan langsung saja berdiskusi dengan anggota kelompoknya.
- 5) Dalam kegiatan mengawasi siswa dan membantu mengarahkan siswa dalam menyelesaikan LKS, guru tidak mengawasi dan mengarahkan secara keseluruhan, sehingga menyebabkan masih banyak siswa yang belum faham.

Untuk mengatasi hal itu, guru melakukan perbaikan pada pertemuan selanjutnya dengan lebih memaksimalkan kegiatan setiap

langkah-langkah pembelajaran, terutama guru akan memfokuskan pada langkah-langkah yang masih kurang maksimal yaitu:

- 1) Menyampaikan tujuan pembelajaran pada awal pembelajaran secara lebih jelas
- 2) Lebih memberikan motivasi kepada siswa
- 3) Menyampaikan materi secara singkat dan jelas serta menggunakan waktu yang sedikit, sehingga membuat siswa tidak bosan.
- 4) Mengarahkan siswa dalam mencari permasalahan dan menjelaskan kepada siswa secara terperinci, sehingga membuat siswa lebih memahami materi yang sedang dipelajari.
- 5) Mengarahkan dan membantu siswa dalam mengerjakan latihan-latihan yang terdapat dalam LKS.

Setelah diberikan penilaian terhadap *quiz* yang diberikan oleh guru secara individu, kemudian peneliti memperoleh kesimpulan bahwa ketercapaian siswa pada setiap indikator pemecahan masalah mengalami peningkatan dibanding pembelajaran sebelum penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Number Head Together* (NHT) dengan pendekatan berbasis masalah. Begitu juga dengan hasil belajar matematika pada aspek pemecahan masalah. Hasilnya dapat dilihat pada tabel VI.8.

3. Tahap Pelaksanaan Tindakan Siklus II (30 Mei 2011)

a. Perencanaan

Perencanaan pada siklus II ini sesuai dengan RPP-3 (Lampiran B3) dan LKS-2 (Lampiran C 2).

b. Impelementasi

Pada siklus 2 ini materi pokok yang diajarkan adalah membuat model matematika dari masalah sehari-hari. Pada pertemuan ini, guru menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Number Head Together* dengan pendekatan berbasis masalah yang lebih kepada hasil refleksi sebelumnya, diadakannya penekanan untuk mencapai hasil yang lebih baik dari siklus 1. adapun proses pembelajaran sesuai dengan RPP-3 (Lampiran B3), LKS 2 (Lampiran C2) dan soal kuis pemecahan masalah (Lampiran D3).

Guru masuk kelas, memberikan salam dan kemudian mengabsen siswa. Selanjutnya guru memberitahukan materi pokok yang akan diajarkan membuat model matematika dari masalah sehari-hari, yaitu Sistem persamaan linear dua variabel. Kemudian guru memberi motivasi kepada siswa akan pentingnya materi tersebut untuk dipelajari dengan memberikan penekanan kata-kata bahwa apabila materi ini dikuasai dengan baik, maka akan dapat membantu siswa menyelesaikan masalah sehari-hari yang berkaitan dengan Persamaan Linear. Kemudian guru juga menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai oleh siswa. Selanjutnya guru menjelaskan tentang proses

pembelajaran kooperatif tipe *Number Head Together* (NHT) dengan pendekatan berbasis masalah. Pada kegiatan ini guru menjelaskan proses pembelajaran kooperatif tipe *Number Head Together* (NHT) dengan pendekatan berbasis masalah sampai siswa benar-benar paham dalam pelaksanaannya.

Guru membagi kelas menjadi delapan kelompok, masing-masing kelompok terdiri dari 5 orang yang bersifat heterogen dan menjelaskan kegiatan setiap kelompok. Selanjutnya guru membagikan LKS kepada masing-masing siswa dan menjelaskan permasalahan yang harus diselesaikan oleh masing-masing siswa yang dikerjakan secara berkelompok. Hal ini bertujuan untuk merangsang kemampuan masing-masing anggota kelompok dalam mengeluarkan ide-ide yang ada pada diri siswa itu sendiri. Setelah itu guru memerintahkan kepada setiap kelompok untuk mendiskusikan jawaban. Jika ada siswa yang kurang paham atau tidak mengerti maka siswa yang memahami jawaban bisa menjelaskan maksud jawabannya. Disini terjadi diskusi kelas. Guru menunjuk salah satu nomor siswa untuk mempresentasikan jawabannya di depan kelas. Selanjutnya guru bersama-sama siswa membahas masalah yang terdapat di LKS yang telah diberikan tadi. Setelah itu dipilih 5 jawaban atau ide terbaik yang akan diberikan tambahan nilai oleh guru.

Menjelang jam pelajaran berakhir guru memberikan *quiz* kepada siswa. Setelah itu guru bersama siswa menyimpulkan pelajaran

dan mengumumkan kelompok yang terbaik pada hari ini. Sebelum menutup pelajaran guru memberikan pekerjaan rumah (PR) kepada siswa dan memerintahkan siswa untuk mempelajari materi berikutnya di rumah.

TABEL IV.10
PERSENTASE KETUNTASAN INDIKATOR PEMECAHAN
MASALAH PADA SIKLUS II

Siswa	Soal 1			Soal 2			Soal 3			Jumlah	Skor akhir	Ketuntasan
	Indikator			Indikator			Indikator					
	1	2	3	1	2	3	1	2	3			
1	4	4	2	4	4	2	4	3	0	27	90	T
2	3	4	2	0	3	0	4	3	2	21	70	TT
3	2	2	0	3	2	2	2	0	2	15	50	TT
4	4	4	2	4	4	2	4	4	2	30	100	T
5	4	4	2	4	4	2	4	1	2	27	90	T
6	4	3	2	3	2	2	2	1	2	21	70	T
7	4	4	2	4	2	2	4	0	2	24	80	T
8	4	4	2	1	2	2	4	0	2	21	70	T
9	3	4	1	2	3	1	1	2	1	18	60	TT
10	2	2	1	2	4	1	1	1	2	15	50	TT
11	0	2	2	4	0	2	4	4	0	18	60	TT
12	4	4	2	4	4	1	4	2	2	27	90	T
13	4	4	2	4	4	2	4	4	2	30	100	T
14	4	4	2	1	4	2	4	4	2	27	90	T
15	2	4	2	4	4	2	2	4	0	24	80	T
16	2	2	2	4	3	2	4	4	1	24	80	T
17	4	4	2	4	4	2	4	2	1	27	90	T
18	4	4	1	4	4	0	4	4	2	27	90	T
19	0	0	2	2	4	0	4	2	1	15	50	TT
20	0	0	0	1	2	2	4	3	0	12	40	TT
21	4	4	1	3	4	0	4	1	0	21	70	T
22	4	4	0	4	2	2	4	0	1	21	70	T
23	4	4	2	4	0	2	4	4	0	24	80	T
24	4	4	2	4	4	2	4	0	0	24	80	T
25	3	4	2	4	4	2	4	3	1	27	90	T
26	3	2	1	3	3	2	4	4	2	24	80	T
27	4	4	1	4	3	2	4	4	1	27	90	T
28	0	2	2	4	3	1	2	2	2	18	60	TT
29	2	2	0	2	2	0	4	0	0	12	40	TT
30	2	4	2	2	3	2	2	4	0	21	70	T
31	4	4	2	3	2	2	0	0	1	18	60	TT
32	1	4	2	4	4	2	4	4	2	27	90	T
33	4	4	2	4	4	2	4	4	2	30	100	T
34	4	2	0	2	4	1	2	1	2	18	60	TT
35	1	4	2	4	0	2	4	4	0	21	70	T
36	3	4	1	4	4	0	4	4	0	24	80	T
37	3	4	0	3	2	2	4	2	1	21	70	T

38	2	2	2	1	4	2	1	4	0	18	60	TT
39	4	4	2	4	1	1	2	1	2	21	70	T
40	2	4	2	4	4	2	2	2	2	24	80	T
%	50%	70%	67,5%	57,5%	50%	72,5%	70%	40%	47,5%			
N	20	28	27	23	20	29	28	16	19			
Ket	TT	T	T	TT	TT	T	T	TT	TT			

Jumlah siswa yang tuntas dari skor akhir = 28

$$\text{Ketuntasan klasikal skor akhir} = \frac{28}{40} \times 100\% = 70\%$$

Ket: % = Persentase ketuntasan klasikal yang dicapai siswa perindikator

N = Jumlah individu tiap indikator

c. Observasi

Observasi dilakukan dengan mengisi lembar observasi yang telah disediakan, yaitu mengamati aktivitas guru dan siswa dalam proses pembelajaran penerapan pembelajaran kooperatif tipe *Number head Together* (NHT) dengan pendekatan berbasis masalah. Berikut data yang diperoleh dari hasil pengamatan yang tercantum dalam isian lembar observasi:

TABEL IV.11
LEMBAR OBSERVASI GURU PADA PENERAPAN PEMBELAJARAN
KOOPERATIF TIPE *NUMBER HEAD TOGETHER* DENGAN
PENDEKATAN BERBASIS MASALAH PADA SIKLUS II

Nama guru : Ida Royani
Tanggal : 30 Mei 2011
Materi Pokok : SPLDV
Sub Materi : Menjelaskan penyelesaian SPLDV

No.	Kegiatan yang dilaksanakan	Skor
1.	Guru melakukan apersepsi dan menyiapkan peserta didik untuk belajar.	3
2.	Guru memotivasi peserta didik	3
3.	Guru menginformasikan strategi pembelajaran yang akan digunakan	3
4.	Guru menyampaikan tujuan pembelajaran	2
5.	guru membagi peserta didik ke dalam beberapa kelompok heterogen	3
6.	Guru memberikan masing-masing anggota kelompok nomor yang berbeda dalam satu kelompok serta meminta peserta didik menggunakan kartu nomor yang sesuai tersebut selama proses pembelajaran	3
7.	Guru membagikan LKS pada setiap peserta didik dan meminta peserta didik untuk mendiskusikan jawabannya di dalam masing-masing kelompok.	3
8.	Guru menyajikan materi tentang pokok bahasan secara garis besar	3
9.	Guru mendatangi setiap kelompok dan menanyakan apakah ada bagian yang belum mereka pahami setelah berdiskusi.	3
10.	Guru mengarahkan siswa dalam menemukan permasalahan dari LKS sehingga siswa memahami permasalahan dan menamukan hasil jawabannya.	3
11.	Guru memanggil salah satu nomor dan peserta didik yang memiliki nomor sesuai pada setiap kelompok diminta untuk mempersentasikan hasil diskusi kelompoknya di depan kelas secara bergantian.	3
12.	Guru memberikan latihan kepada siswa.	3
13.	Guru bersama peserta didik menyimpulkan pelajaran dan mengevaluasi penampilan peserta didik sebagai "pendidik"	3
Total		39
Persentase		75%

Ket : 1 = Kurang, 2 = Cukup, 3 = Baik, 4 = Sangat Baik.

Berdasarkan hasil pengamatan pada tabel IV.11 dapat kita lihat bahwa kemampuan guru dalam menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe *Number Head Together* ada peningkatan yaitu pada siklus sebelumnya guru kurang dalam memperhatikan kesiapan siswa dalam proses pembelajaran, pada siklus 2 ini guru sudah memperhatikan kesiapan siswa dalam proses pembelajaran. Guru juga sudah mengecek pengetahuan prasyarat siswa dengan cara memberikan pertanyaan kepada siswa mengenai pelajaran yang telah lalu dan guru juga sudah membimbing siswa dalam menemukan permasalahan yang terdapat dalam LKS.

TABEL IV.12
REKAP HASIL OBSERVASI AKTIVITAS SISWA PADA SIKLUS II

No Siswa	Kegiatan yang Diamati											Total
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
1	4	4	4	3	3	3	2	3	3	3	2	34
2	3	3	3	2	3	2	2	2	2	3	4	27
3	4	4	3	3	4	3	3	3	2	3	2	34
4	2	2	3	3	2	3	4	4	3	3	2	31
5	4	4	3	3	3	2	2	2	3	3	4	33
6	2	3	4	2	2	3	4	4	4	2	3	33
7	4	2	3	2	2	4	3	2	3	3	3	32
9	4	2	3	4	2	2	3	3	3	3	1	31
10	4	4	2	3	2	3	4	2	2	3	2	31
11	3	3	2	1	3	2	2	3	4	2	4	29
12	3	3	2	2	4	3	3	2	3	3	3	31
13	3	3	3	2	3	4	3	3	3	3	3	33
14	4	3	3	3	3	3	2	4	3	3	3	34
15	4	4	3	3	3	1	2	2	2	3	3	30
16	4	4	3	3	3	2	3	3	3	3	2	33
17	4	4	3	3	3	3	3	4	3	3	2	35
18	4	3	3	3	3	2	2	2	4	3	4	33
19	3	2	3	2	2	3	2	4	3	1	3	28
20	3	2	3	3	3	2	3	3	3	3	3	31
21	4	3	1	3	2	2	1	3	3	3	2	27
22	4	4	2	3	2	3	3	3	3	3	3	33
23	4	3	3	1	3	2	3	3	2	1	1	26
24	4	3	2	2	4	3	4	2	1	3	1	31
25	3	4	3	2	3	3	3	3	3	2	3	34
26	4	3	3	2	3	3	2	3	4	2	2	31
27	3	3	3	3	4	2	2	1	3	3	2	29
28	4	4	4	3	4	4	2	3	2	2	3	35
29	4	3	3	3	2	3	4	2	3	3	2	32
30	4	4	3	2	3	4	1	2	3	2	3	31
31	4	3	3	4	3	3	3	4	4	3	3	36
32	4	3	3	3	2	2	3	3	3	3	1	30
33	4	3	3	3	2	3	3	3	3	3	1	31
34	4	4	3	3	3	3	4	2	2	3	2	33
35	3	3	2	3	3	2	3	3	4	3	2	31
36	4	3	4	3	3	3	4	1	3	3	3	34
37	4	3	3	4	3	4	3	3	3	3	2	35
38	3	4	3	4	3	3	3	3	2	3	2	32
39	4	3	4	3	3	2	2	1	3	3	3	31
40	4	3	3	3	4	3	3	3	2	3	2	33

Total	142	128	114	110	112	107	108	106	112	111	96	1238
-------	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	----	------

Ket : 1 = Kurang, 2 = Cukup, 3 = Baik, 4 = Sangat Baik.

d. Refleksi

Pada siklus II hasil belajar siswa bisa dilihat keaktifan siswa sudah mulai tampak dalam mengikuti pembelajaran. Hal ini dapat dilihat dari keseriusan siswa dalam menyelesaikan masalah-masalah yang diberikan. Peran guru membimbing siswa juga sangat memberi respon yang baik bagi siswa. Sebagian siswa sudah mulai terbiasa dalam melaksanakan proses pembelajaran kooperatif tipe *Number Head Together* dengan pendekatan berbasis masalah. Kemampuan pemecahan masalah matematika siswa pada siklus ini juga mengalami peningkatan, hal ini bisa dilihat pada tabel IV.10 yang memperlihatkan ketuntasan yang dapat dicapai oleh siswa yaitu soal 1 tuntas pada indikator 1 dan 2, soal 2 tuntas pada indikator 3 dan pada soal 3 tuntas indikator 1. begitu juga dengan ketuntasan individual dari skor akhir terlihat dari 40 siswa terdapat 28 siswa yang tuntas dan secara klasikal 70%.

Namun, pada siklus II ini juga masih banyak terdapat siswa yang belum tuntas dan masih ada juga siswa yang masih meniru pekerjaan teman sekelompoknya tanpa ikut berdiskusi ketika proses pembelajaran berlangsung. Oleh karena itu, peneliti beserta guru mengadakan perbaikan, yaitu dengan memanfaatkan waktu sebaik-baiknya dalam memberikan bimbingan dan pengarahan kepada siswa yang masih meniru pekerjaan temannya. Peneliti beserta guru

menetapkan waktu untuk kegiatan inti pada RPP lebih lama pada pertemuan sebelumnya. Selain itu guru juga merubah model presentasi kelompok dengan cara mempresentasikan masalah yang terpilih untuk dipresentasikan. Jadi, waktu yang digunakan lebih singkat, sehingga siswa lebih terfokus dan mempunyai waktu yang banyak untuk pelaksanaan proses kooperatif tipe *Number Head Together* dengan pendekatan berbasis masalah.

4. Tahap Pelaksanaan Tindakan Siklus III (6 Juni 2011)

a. Perencanaan

Pada siklus III, segala perbaikan pada siklus III, telah dipersiapkan oleh peneliti, diharapkan pelaksanaan tindakan dapat lebih maksimal dibandingkan pertemuan sebelumnya. Proses pembelajaran berdasarkan RPP-4 (Lampiran-B₄).

b. Implementasi

Pada pertemuan ini guru membuka pelajaran dengan menyampaikan salam kemudian mengabsen siswa. Selanjutnya guru memberitahukan materi pembelajaran, yaitu penyelesaian SPLDV. Kemudian guru memberi motivasi kepada siswa akan pentingnya materi tersebut untuk dipelajari dengan memberikan penekanan kata-kata bahwa apabila materi ini dikuasai dengan baik, maka akan dapat membantu siswa menyelesaikan masalah sehari-hari yang berkaitan dengan SPLDV. Kemudian guru juga menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai oleh siswa. Selanjutnya guru

menjelaskan tentang proses pembelajaran kooperatif tipe *Number Head Together* dengan pendekatan berbasis masalah. Pada kegiatan ini guru menjelaskan proses pembelajaran kooperatif dengan teknik pembelajaran kooperatif tipe *Number Head Together* dengan pendekatan berbasis masalah sampai siswa benar-benar paham dalam pelaksanaannya.

Guru membagi kelas menjadi delapan kelompok, masing-masing kelompok terdiri dari 5 orang yang bersifat heterogen dan menjelaskan kegiatan setiap kelompok. Selanjutnya guru membacakan masalah yang akan dipecahkan oleh masing-masing siswa yang dikerjakan secara individual dalam kelompok. Masalah ini bertujuan untuk merangsang kemampuan masing-masing anggota kelompok dalam mengeluarkan ide-ide yang ada pada diri siswa itu sendiri. Setelah itu guru memerintahkan ketua kelompok untuk mendiskusikan jawaban siswa kepada siswa yang lain. Jika ada siswa yang kurang paham atau tidak mengerti maka siswa yang memiliki jawaban bisa menjelaskan maksud jawabannya. Guru memanggil salah satu nomor untuk memerintahkan siswa untuk mempresentasikan jawabannya di depan kelas. Selanjutnya guru bersama-sama siswa membahas masalah yang diberikan tadi. Setelah itu dipilih 5 jawaban atau ide terbaik yang akan diberikan tambahan nilai oleh guru.

Menjelang jam pelajaran berakhir guru memberikan quiz kepada siswa. Setelah itu guru bersama siswa menyimpulkan

pelajaran dan mengumumkan kelompok yang terbaik pada hari ini. Sebelum menutup pelajaran guru memberikan pekerjaan rumah (PR) kepada siswa dan memerintahkan siswa untuk mempelajari materi berikutnya dirumah.

TABEL IV.13
PERSENTASE KETUNTASAN INDIKATOR PEMECAHAN
MASALAH PADA SIKLUS III

Siswa	Soal 1			Soal 2			Soal 3			Jumlah	Skor akhir	Ketuntasan
	Indikator			Indikator			Indikator					
	1	2	3	1	2	3	1	2	3			
1	4	4	2	4	4	2	4	4	2	30	100	T
2	4	4	2	4	1	0	4	0	2	21	70	T
3	3	3	2	0	2	0	2	4	2	18	60	TT
4	4	4	2	4	4	2	4	4	2	30	100	T
5	4	4	2	4	4	2	4	4	2	30	100	T
6	4	4	2	3	4	2	0	0	2	21	70	T
7	4	4	2	4	2	0	4	4	0	24	80	T
8	4	4	2	4	1	2	4	4	2	27	90	T
9	2	2	1	2	2	1	1	2	1	15	50	TT
10	3	2	2	2	4	0	4	2	2	21	70	T
11	4	3	2	4	4	0	4	4	2	27	90	T
12	4	4	2	4	4	1	4	2	2	27	90	T
13	4	4	2	4	4	2	4	4	2	30	100	T
14	4	4	2	3	4	1	4	3	2	27	90	T
15	4	4	2	4	4	2	4	4	2	30	100	T
16	3	2	2	4	3	2	4	4	0	24	80	T
17	4	4	2	4	4	2	4	4	2	30	100	T
18	4	4	0	4	4	0	2	4	2	24	80	T
19	0	0	2	4	1	2	4	4	1	18	60	TT
20	0	0	2	0	4	2	4	0	0	12	40	TT
21	4	4	0	4	4	2	4	3	2	27	90	T
22	4	4	0	4	2	2	4	0	1	21	70	T
23	4	4	2	1	4	2	4	4	2	27	90	T
24	4	4	2	0	4	2	4	4	2	24	80	T
25	4	4	2	4	4	2	4	4	2	30	100	T
26	2	4	2	2	4	2	4	3	1	24	80	T
27	4	4	1	4	4	1	4	4	1	27	90	T

28	4	3	2	4	4	2	1	4	0	24	80	T
29	2	0	2	0	0	2	0	4	2	12	40	TT
30	4	2	2	3	4	2	4	4	2	27	90	T
31	4	4	2	2	0	2	4	4	2	24	80	T
32	4	4	2	4	4	2	4	4	2	30	100	T
33	4	4	2	4	4	2	4	4	2	30	100	T
34	4	0	0	2	4	2	2	2	2	18	60	TT
35	4	4	2	4	4	2	1	2	0	21	70	T
36	0	4	0	4	4	2	4	4	2	24	80	T
37	4	4	1	4	4	2	4	4	0	27	90	T
38	4	4	2	2	2	2	2	4	2	24	80	T
39	3	4	2	4	3	2	2	3	1	24	80	T
40	3	4	2	3	4	2	4	23	2	27	90	T
%	72,5%	72,5%	75%	70%	65%	75%	75%	65%	70%			
N	29	29	30	28	26	30	30	26	28			
Ket	T	T	T	T	T	T	T	T	T			

Jumlah siswa yang tuntas dari skor akhir = 34 orang

$$\text{Ketuntasan klasikal skor akhir} : \frac{34}{40} \times 100\% = 85\%$$

Ket : % = Persentase ketuntasan klasikal yang dicapai siswa perindikator

N = Jumlah individu tiap indikator

c. Observasi

Observasi dilakukan dengan cara mengisi lembar observasi yang telah disediakan, yaitu mengamati aktivitas guru dalam proses pembelajaran penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Number Head Together* (NHT) dengan pendekatan berbasis masalah.

TABEL IV.14
LEMBAR OBSERVASI GURU PADA PENERAPAN PEMBELAJARAN
KOOPERATIF TIPE *NUMBER HEAD TOGETHER* (NHT) DENGAN
PENDEKATAN BERBASIS MASALAH PADA SIKLUS III
Nama guru : Ida Royani
Tanggal : 6 Juni 2011
Materi Pokok : SPLDV
Sub Materi : Menjelaskan tentang Penyelesaian SPLDV
dalam kehidupan sehari-hari

No.	Kegiatan yang dilaksanakan	Skor
1.	Pendidik melakukan apersepsi dan menyiapkan peserta didik untuk belajar.	4
2.	Pendidik memotivasi peserta didik	4
3.	Pendidik menginformasikan strategi pembelajaran yang akan digunakan	3
4.	Pendidik menyampaikan tujuan pembelajaran	3
5.	Pendidik membagi peserta didik ke dalam beberapa kelompok heterogen	4
6.	Pendidik memberikan masing-masing anggota kelompok nomor yang berbeda dalam satu kelompok serta meminta peserta didik menggunakan kartu nomor yang sesuai tersebut selama proses pembelajaran	3
7.	Pendidik membagikan LKS pada setiap peserta didik dan meminta peserta didik untuk mendiskusikan jawabannya di dalam masing-masing kelompok.	3
8.	Pendidik menyajikan materi tentang pokok bahasan secara garis besar	3
9.	Pendidik mendatangi setiap kelompok dan menanyakan apakah ada bagian yang belum mereka pahami setelah berdiskusi.	3
10.	Guru mengarahkan siswa dalam menemukan permasalahan dari LKS sehingga siswa memahami permasalahan dan menemukan hasil jawabannya.	3
11.	Pendidik memanggil salah satu nomor dan peserta didik yang memiliki nomor sesuai pada setiap kelompok diminta untuk mempersentasikan hasil diskusi kelompoknya di depan kelas secara bergantian.	4
12.	Pendidik memberikan latihan kepada siswa.	4
13.	Pendidik bersama peserta didik menyimpulkan pelajaran dan mengevaluasi penampilan peserta didik sebagai "pendidik"	4
Total		45
Persentase		86,5%

Ket : 1 = Kurang, 2 = Cukup, 3 = Baik, 4 = Sangat Baik.

Dari rekap hasil observasi pada tabel tabel IV.14 dapat disimpulkan adanya peningkatan yang dilakukan oleh guru untk mencapai tujuan pembelajaran meskipun mash ada beberapa bagian yang belum sepenuhnya dilakukan secara maksimal. Namun poin-poin tertentu yang ada pada siklus sebelumnya yang masih rendah sudah mengalami peningkatan sehingga kemampuan pemecahan masalah pada siswa sudah mulai meningkat.

Tabel IV.15
REKAP HASIL OBSERVASI AKTIVITAS SISWA PADA SIKLUS III

No Siswa	Kegiatan yang Diamati											Total
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
1	4	4	4	4	3	3	3	3	3	3	3	37
2	4	3	3	3	3	2	3	2	2	3	4	32
3	4	4	4	3	4	3	3	3	3	3	2	36
4	3	3	3	3	2	3	3	4	3	3	2	32
5	4	4	3	3	3	3	2	3	2	3	3	33
6	4	3	4	2	2	3	4	4	4	2	3	35
7	4	3	3	3	2	4	3	2	3	3	3	34
9	4	4	3	4	2	3	3	3	3	3	1	34
10	4	4	3	3	3	3	4	2	3	2	2	33
11	3	3	3	3	3	2	2	3	4	2	4	32
12	3	3	3	2	4	3	3	2	3	3	3	32
13	3	3	3	3	3	4	3	3	3	3	3	34
14	4	4	3	3	3	3	3	4	3	3	3	36
15	4	4	3	4	3	1	2	2	2	3	3	31
16	4	4	4	3	3	3	3	3	3	3	2	35
17	4	4	3	3	3	3	3	4	3	3	2	35
18	4	4	3	3	3	2	3	3	4	3	4	36
19	3	3	3	2	2	3	2	4	3	1	3	29
20	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	32
21	4	3	3	3	2	2	1	3	3	3	2	29
22	4	4	4	3	2	3	3	3	3	3	3	35
23	4	3	3	3	3	3	3	3	2	2	1	30
24	4	3	3	3	4	3	4	2	1	3	1	33
25	4	4	3	3	3	3	3	3	3	2	3	36
26	4	3	3	3	3	3	2	3	4	3	2	33
27	3	3	3	3	4	3	2	2	3	3	2	31
28	4	4	4	4	4	4	3	3	3	2	3	38
29	4	3	3	3	3	3	4	3	3	3	2	34
30	4	4	3	3	2	4	1	2	3	2	3	31
31	4	3	3	4	3	3	3	4	4	3	3	36
32	4	4	3	3	3	3	3	3	3	3	1	33
33	4	3	3	3	2	3	3	3	3	3	2	32
34	4	4	3	3	3	3	4	2	3	3	2	34
35	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3	3	34
36	4	4	3	3	3	3	4	1	3	3	3	34
37	4	4	3	4	3	4	3	3	3	3	3	37
38	4	3	3	4	3	3	3	3	2	3	2	32
39	4	4	4	3	3	3	2	1	3	3	3	33
40	4	4	3	3	4	3	3	3	3	3	2	35

Total	148	137	124	121	114	115	115	110	116	108	99	1308
-------	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	----	------

Ket : 1 = Kurang, 2 = Cukup, 3 = Baik, 4 = Sangat Baik.

d. Refleksi

Pada siklus terakhir (III) in setelah diperhatikan hasil belajar siswa sudah cukup memuaskan, hal ini dapat dilihat pada tabel IV. 13 hasil tes soal pemecahan masalah mengalami ketuntasan secara klasikal pada tiap indikator pada semua soal yang diujikan. Hal ini terlihat pada skor akhir dari 40 siswa terdapat 38 siswa yang tuntas dan secara klasikalnya 85%. Dengan demikian, karena telah mencapai ketuntasan secara klasikal dan individual, maka peneliti menghentikan penelitian ini pada siklus III.

C. Pembahasan

TABEL IV.16
REKAPITULASI SKOR OBSERVASI AKTIVITAS GURU
PADA SETIAP SIKLUS

No.	Kegiatan yang dilaksanakan	Siklus I	Siklus II	Siklus III	Keterangan
1.	Pendidik melakukan apersepsi dan menyiapkan peserta didik untuk belajar.	2	3	4	Meningkat
2.	Pendidik memotivasi peserta didik	2	3	4	Meningkat
3.	Pendidik menginformasikan strategi pembelajaran yang akan digunakan	3	3	3	Tetap
4.	Pendidik menyampaikan tujuan pembelajaran	2	2	3	Meningkat
5.	Pendidik membagi peserta didik ke dalam beberapa kelompok heterogen	3	3	4	Meningkat
6.	Pendidik memberikan masing-masing anggota kelompok nomor yang berbeda dalam satu kelompok serta meminta peserta didik menggunakan kartu nomor yang sesuai tersebut selama proses pembelajaran	3	3	3	Tetap
7.	Pendidik membagikan LKS pada setiap peserta didik dan meminta peserta didik untuk mendiskusikan jawabannya di dalam masing-masing kelompok.	2	3	3	Tetap
	Pendidik menyajikan materi tentang pokok bahasan secara garis besar	3	3	3	Tetap
8.	Pendidik mendatangi setiap kelompok dan menanyakan apakah ada bagian yang belum mereka pahami setelah berdiskusi.	2	3	3	Meningkat
9.	Pendidik membantu siswa dalam mengembangkan hasil jawabannya.	2	3	3	Tetap
10.	Pendidik memanggil salah satu nomor dan peserta didik yang memiliki nomor sesuai pada setiap kelompok diminta untuk	3	3	4	Meningkat

	mempersentasikan hasil diskusi kelompoknya di depan kelas secara bergantian.				
11.	Pendidik memberikan latihan kepada siswa.	3	3	4	Tetap
12.	Pendidik bersama peserta didik menyimpulkan pelajaran dan mengevaluasi penampilan peserta didik sebagai "pendidik"	3	3	4	Meningkat
		33	39	45	
		63,4%	75%	86,5%	
		Cukup	Baik	Sangat Baik	

Ket : 1 = Kurang, 2 = Cukup, 3 = Baik, 4 = Sangat Baik

Dari tabel IV.16 di atas dapat kita simpulkan, dari aktivitas yang dilakukan oleh guru pada setiap siklus cukup memuaskan untuk dikategorikan meningkat. Pada siklus I persentase aktivitas guru masih 67,3%, pada siklus II hasil obeservasi yang dilakukan mengalami peningkatan yaitu menjadi 75%, dan pada siklus ke III aktivitas guru lebih mengalami peninkatan yaitu 86,5%.

TABEL IV.17
REKAPITULASI DATA TES KETUNTASAN HASIL BELAJAR
MATEMATIKA PADA SOAL KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH

No.	Siswa	Sebelum Tindakan	Setelah Tindakan			Ket
			Siklus I	Siklus II	Siklus III	
1	Siswa 1	80	90	90	100	Meningkat
2	Siswa 2	50	70	70	70	Tetap
3	Siswa 3	40	40	50	60	Meningkat
4	Siswa 4	90	100	100	100	Tetap
5	Siswa 5	80	80	90	100	Meningkat
6	Siswa 6	30	70	70	70	Tetap
7	Siswa 7	40	70	80	80	Meningkat
8	Siswa 8	70	70	70	90	Meningkat
9	Siswa 9	40	60	60	50	Menurun pada siklus 3
10	Siswa 10	40	40	50	70	Meningkat
11	Siswa 11	30	40	60	90	Meningkat
12	Siswa 12	70	90	90	90	Tetap
13	Siswa 13	80	100	100	100	Tetap
14	Siswa 14	80	90	90	90	Tetap
15	Siswa 15	60	80	80	100	Meningkat
16	Siswa 16	50	70	80	80	Meningkat
17	Siswa 17	90	90	90	100	Meningkat
18	Siswa 18	80	90	90	80	Menurun pada siklus 3
19	Siswa 19	20	30	50	60	Meningkat
20	Siswa 20	40	40	40	40	Tetap
21	Siswa 21	40	70	70	90	Meningkat
22	Siswa 22	50	60	70	70	Meningkat
23	Siswa 23	70	80	80	90	Meningkat
24	Siswa 24	80	80	80	80	Tetap
25	Siswa 25	90	90	90	100	Meningkat
26	Siswa 26	60	80	80	80	Tetap
27	Siswa 27	70	80	90	90	Meningkat
28	Siswa 28	30	50	60	80	Meningkat
29	Siswa 29	20	40	40	40	Tetap
30	Siswa 30	50	60	70	90	Meningkat
31	Siswa 31	40	60	60	80	Meningkat
32	Siswa 32	70	80	90	100	Meningkat
33	Siswa 33	80	80	100	100	Meningkat
34	Siswa 34	50	60	60	60	Tetap
35	Siswa 35	70	70	70	70	Tetap
36	Siswa 36	60	80	80	80	Tetap
37	Siswa 37	40	60	70	90	Meningkat
38	Siswa 38	20	40	60	80	Meningkat
39	Siswa 39	80	80	70	80	Menurun pada siklus 2

40	Siswa 40	70	70	80	90	Meningkat
----	----------	----	----	----	----	-----------

Dari tabel IV.17 di atas dapat kita simpulkan, dari refleksi yang dilakukan oleh guru cukup memuaskan untuk dikategorikan berhasil. Namun ada juga sebagian siswa yang mengalami penurunan nilai, sebagai contoh pada siswa 9, pada pratindakan kemudian sampai pada siklus 2 mengalami peningkatan, namun pada siklus 3 justru siswa tersebut mengalami penurunan nilai, hal ini dikarenakan siswa kurang bias memahami soal, merencanakan penyelesaian dan tidak memeriksa kembali soal yang telah dijawab sehingga kemampuan siswa tersebut dalam menyelesaikan suatu soal setiap indikator menjadi berkurang, siswa hanya mengerjakan sebagian saja dari jawaban soal sepenuhnya, namun ada juga sebagian siswa mengalami nilai yang tetap, dan sebagian lagi mengalami peningkatan secara berurut.

Dari hasil observasi aktivitas guru pada setiap siklus semakin meningkat, yang dimaksud meningkat disini adanya perbedaan persentase setiap siklusnya, namun peningkatan tersebut tidak semaksimal yang diharapkan dari pembelajaran yang diberikan dalam memenuhi taraf dalam proses pemecahan masalah yang ditunjukkan. Dengan keadaan siswa yang mengalami peningkatan dan kemudian mengalami penurunan nilai, ini merupakan dampak yang diperoleh dari hal tersebut diatas. Untuk ketuntasan tiap indikator pemecahan masalah tiap soal semakin baik pada setiap siklusnya, namun disebutkan sebelumnya persentase yang dicapai hanya beberapa persen saja untuk skor yang diperoleh siswa.

BAB V

KESIMPULAN

A. Kesimpulan

Dari analisis ketuntasan hasil belajar matematika khususnya kemampuan pemecahan masalah siswa diperoleh data yang mengalami peningkatan setelah penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Number Head Together* (NHT) dengan pendekatan berbasis masalah, hal ini dapat dilihat dari ketuntasan klasikal pada siklus I, II, dan siklus III yaitu 65%, 70% dan 85% dari ketuntasan klasikal yang telah ditentukan yaitu 65%. Adapun hal-hal yang menyebabkan model pembelajaran kooperatif tipe *Number Head Together* (NHT) dengan pendekatan berbasis masalah dapat meningkatkan hasil belajar matematika siswa di kelas VIII MTs Ponpes Nurul Huda Sungai Luar Kecamatan Batang Tuaka, Indragiri Hilir dengan cara:

1. Sebelum penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Number Head Together* (NHT) dengan pendekatan berbasis masalah, siswa terlebih dahulu diberi tugas pengetahuan awal, sehingga ketika penerapannya siswa sudah memiliki pengetahuan tentang materi yang akan diajarkan.
2. Dengan pembelajaran kooperatif tipe *Number Head Together* (NHT) dengan pendekatan berbasis masalah dapat menjadikan siswa menjadi pembelajar yang alami, yaitu dengan memaksimalkan potensi yang ada pada siswa dengan cara berkolaborasi dengan teman-temannya.
3. Memberikan kesempatan kepada siswa terlebih dahulu untuk mengemukakan ide-ide dan konsep berdasarkan pemahaman siswa dan

apa yang ada di sekeliling siswa sehingga mereka lebih tertarik dalam belajar.

4. Memberikan contoh berdasarkan apa yang siswa rasakan, lihat dan bayangkan dari keadaan lingkungannya.
5. Mengajarkan kepada siswa untuk saling bertukar pikiran dalam menyelesaikan setiap persoalan.
6. Memberikan jawaban atas pertanyaan-pertanyaan yang dilemparkan siswa sehingga terjadinya umpan balik antara siswa dan guru.

Walau demikian, dalam pelaksanaannya penelitian ini masih terdapat beberapa kekurangan yang tersebut adalah:

1. Siswa belum terbiasa dengan penggunaan strategi yang diterapkan oleh guru.
2. Dalam penggunaan LKS pada pembelajaran, siswa cenderung rebut dan berkurangnya waktu memberikan materi.
3. Dalam pengerjaan latihan-latihan berdasarkan lembaran yang telah diberikan, siswa cenderung kurang serius dalam mengerjakannya.

B. SARAN

Berdasarkan hasil penelitian di atas penulis memberikan beberapa saran yang berhubungan dengan model pembelajaran kooperatif tipe *Number Head Together* (NHT) dengan pendekatan berbasis masalah dalam pembelajaran matematika:

1. Disarankan kepada guru untuk menjelaskan strategi dan pelaksanaannya dengan bahasa yang lebih dimengerti siswa dan menjelaskan kembali kompetensi yang harus dicapai.

2. Disarankan kepada guru agar lebih tegas dalam mengkondisikan siswa, dan hendaknya guru lebih menfokuskan dalam memantau setiap kelompok.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdurrahman, Mulyono. *Pendidikan Bagi Anak Berkesulitan Belajar*. Jakarta: Rineka Cipta, 1999.
- Amir, Taufik M. *Inovasi Pendidikan Melalui Problem Based Learning*. Jakarta: Prenada Media Group. 2009.
- Arikunto, Suharsimi. *Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara, 2009.
- Darto, *Meningkatkan Komunikasi dan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Melalui Pendekatan Realistics Mathematics Education di SMP Negeri 3 Pangkalan Kuras*. Pekanbaru: Tesis UNRI, 2008.
- Daryanto, H. *Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Rineka Cipta, 2007.
- Hartono. *PAIKEM (Pembelajaran Aktif Inovatif Kreatif Efektif dan Menyenangkan)*. Riau: Zanafa Publishing, 2009.
- Helmiati, dkk. *Teknik Penyusunan Skripsi*, Pekanbaru : Suska Press, 2010.
- Idris, Noraini. *Pedagogik dalam Pendidikan Matematik*. Kuala Lumpur: Utusan Publications & Distributors Sdn Bhd, 2001.
- Isjoni. *Cooperatif Learning Efektifitas Pembelajaran Kelompok*. Bandung: Alfabeta, 2010.
- Kunandar. *Guru Profesional, Implementasi Kurikulum Tingkat Satuan pendidikan Nasional (KTSP) dan Persiapan Menghadapi Sertifikasi Guru*. Jakarta: Raja Grafindo, 2007.
- *Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta: Raja Grafindo, 2008.
- Kriteria-penilaian-lembar-observasi-aktivitas-kooperatif-siswa-htm. 2011.
- Lie, Anita. *Cooperatif Learning*. Jakarta: PT. Grasindo, 2007.
- Nurmala, Irma. *Pengaruh Penggunaan Model Pembelajaran Tipe Number Head Together (NHT) dengan Pendekatan Berbasis Masalah Terhadap Kemampuan Siswa dalam Pemecahan Masalah Matematika*. 2009. <http://matematika.upi.edu./index.php/pengaruh-penggunaan-model-pembelajaran-kooperatif-tipe-number-head-together-nht-dengan-pendekatan-berbasis-masalah-terhadap-kemampuan-siswa-dalam-pemecahan-masalah-matematika/>(23 November 2011)

- Purwanto, Ngalm. *Prinsip-prinsip dan Teknik Evaluasi Pengajaran*. Jakarta: Remaja Rosda Karya, 2002.
- Risnawati. *Strategi Pembelajaran Matematika*. Pekanbaru: Suska Press, 2008.
- Rusefendi, H.E.T. *Pengantar Kepada Membantu Guru Mengembangkan Kompetensinya dalam Pembelajaran Matematika untuk Meningkatkan CBSA*. Bandung: Tarsito, 2006.
- Sabri, Ahmad. *Strategi Belajar Mengajar*. Padang: Quantum Teaching, 2007.
- Sanjaya, Wina. *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*. Jakarta: Kencana, 2006.
- Santrock, John W. *Psikologi Belajar*. Jakarta: Kencana, 2007.
- Slavin, Robert E. *Cooperatif Learning, Teori Riset dan Praktik*. Bandung: Nusa Media, 2008.
- Sudjana, Nana. *Dasar-dasar Proses Belajar Mengajar*. Bandung: Sinar Baru Algensindo, 2010.
- Suherman, Eman. *Strategi Belajar Mengajar Matematika*. Jakarta: Universitas Terbuka, 1999.
- Trianto. *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif-Progresif*. Jakarta: Kencana Prenada Media group, 2009.
- Wardhani, Igak. *Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta: Universitas Terbuka, 2007.
- Wena, Made. *Strategi Pembelajaran Inovatif Kontemporer*. Jakarta: Bumi Aksara, 2009.
- Zakaria, Effendi, et al. *Trend Pengajaran dan Pembelajaran Matematika*. Malaysia: Publication dan Distributors SDB BHD, 2007.