

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang**

Pendidikan adalah suatu proses untuk membantu manusia dalam mengembangkan potensi dirinya berupa ilmu pengetahuan dan keterampilan sehingga mampu menghadapi problematika yang terjadi di lingkungan sekitarnya. Hal ini tercantum dalam Undang-Undang Sistem Pendidikan Nasional Nomor 20 Tahun 2003 Bab 1 Pasal 1 (1), menyatakan bahwa Pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif dapat mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan Negara.

Pembelajaran merupakan proses interaksi siswa dengan pendidik dan sumber belajar. Proses interaksi dalam pembelajaran akan terjadi jika ada hubungan timbal balik antara guru dan siswa. Proses belajar siswa yang baik akan tercipta jika guru dapat menerapkan model pembelajaran yang menarik sehingga para siswa menjadi lebih semangat untuk belajar dan dapat tercipta proses pembelajaran yang efektif. Oleh sebab itu, diperlukan suatu strategi pembelajaran yang mampu membuat siswa aktif dalam proses belajar agar pembelajaran dapat berlangsung dengan baik.

Salah satu pelajaran dalam pendidikan formal adalah pembelajaran matematika. Matematika merupakan ilmu dasar yang terus mengalami perkembangan baik dalam segi teori maupun segi penerapannya. Sebagai

ilmu dasar, matematika digunakan secara luas dalam segala bidang kehidupan manusia. Matematika adalah salah satu mata pelajaran wajib yang diajarkan mulai dari pendidikan dasar sampai dengan perguruan tinggi. Dalam Depdiknas (2007: 4), beberapa tujuan mempelajari matematika antara lain agar siswa memiliki kemampuan memahami konsep matematika secara luwes, akurat, efisien, dan tepat dalam memecahkan masalah, serta memiliki sikap menghargai kegunaan matematika dalam kehidupan, yaitu memiliki rasa ingin tahu, perhatian dan minat dalam mempelajari matematika, sikap ulet dan percaya diri dalam menyelesaikan pemecahan masalah. Oleh karena itu, guru dituntut untuk dapat menciptakan kondisi belajar yang dapat membangkitkan semangat belajar siswa. Sehingga siswa dapat memiliki kemampuan pembelajaran pemahaman konsep matematika.

Pemahaman konsep materi sangat diperlukan siswa dalam proses pembelajaran. Nasution (2009: 164) menyebutkan, "Tanpa konsep, belajar akan sangat terhambat". Akan sangat sulit bagi siswa untuk menuju ke proses pembelajaran yang lebih tinggi jika ia belum memahami konsep. Pemahaman terhadap konsep-konsep matematika merupakan dasar untuk belajar matematikasecara bermakna. Siswa yang paham dengan materi yang diajarkan akan lebih semangat dan memiliki motivasi untuk belajar, karena siswa tidak kesulitan dalam mengerjakan tugas-tugas atau soal yang diberikan. Berbeda dengan siswa yang tidak memahami konsep materi lebih awal, siswa akan merasa malas karena tidak mengerti dan memahami materi yang diajarkan sehingga kurang termotivasi dalam belajar.

Pentingnya kemampuan pemahaman konsep dalam matematika adalah karena matematika mempelajari konsep-konsep yang saling

terhubung dan saling berkesinambungan. Seperti yang diungkapkan Suherman (2003 : 22), "Dalam matematika terdapat topik atau konsep prasyarat sebagai dasar untuk memahami topik atau konsep selanjutnya". Sehingga untuk dapat menguasai matematika dengan baik perlu diketahui dan dipahami konsep yang ada dalam pembelajaran matematika serta mampu menjelaskan keterkaitan antar konsep. Dengan menguasai konsep matematika, siswa dapat mengaplikasikannya dalam menyelesaikan berbagai permasalahan dalam kehidupan sehari-hari. Pemahaman konsep dapat dikuasai dengan baik oleh siswa jika guru dapat menerapkan model pembelajaran yang kreatif dan inovatif sehingga dapat menciptakan kondisi belajar yang aktif.

Untuk mengatasi hal tersebut, maka perlu untuk diterapkan model pembelajaran yang bisa mengajak siswa untuk aktif dalam pembelajaran, menyenangkan dan melibatkan siswa dalam proses pembelajaran, sehingga pengetahuan yang didapatnya tidak akan mudah hilang dan bermakna bagi siswa. Salah satu model pembelajaran yang dapat diterapkan adalah model pembelajaran kooperatif. Dalam hal ini, Zakaria, et al., (2010) menyatakan bahwa pembelajaran kooperatif merupakan pembelajaran yang efektif, sehingga guru perlu menggunakan dalam proses pembelajaran.

Banyak model pembelajaran kooperatif yang menjadi salah satu alternative guru dalam membantu siswa belajar untuk memahami suatu konsep matematika, diantaranya adalah model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Head Together* (NHT). Model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Head Together* (NHT) dikembangkan oleh Spencer Kagan pada tahun (1993). Model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Head Together*

(NHT) merupakan salah satu tipe pembelajaran kooperatif yang mendorong siswa aktif dan saling membantu dalam menguasai materi pelajaran untuk mencapai prestasi yang maksimal. Menurut Suprijono, (2009:92) Pembelajaran dengan NHT diawali dengan memberikan nomor (*numbering*) kemudian guru membagi kelas menjadi kelompok – kelompok kecil. Pembelajaran kooperatif tipe NHT merupakan strategi pembelajaran kooperatif yang mendorong siswa aktif bersemangat dan saling membantu dalam menguasai materi pelajaran. Hal ini sesuai dengan Agnafia (2011: 6) menjelaskan bahwa Pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Heads Together* menuntut siswa untuk terlibat aktif dalam proses pembelajaran dan memiliki tanggung jawab penuh dalam memahami materi pembelajaran baik secara individu maupun secara kelompok.

Sebagai upaya untuk melatih pemahaman konsep dalam belajar matematika siswa pada kompetensi dasar dalam menyelesaikan pengoprasian matriks, peneliti perlu mencoba menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Head Together* (NHT) yang dipadukan dengan media pembelajaran kotak matriks. Dengan bantuan media pembelajaran, guru dapat memberikan persepsi yang sama terhadap suatu benda atau peristiwa tertentu kepada para siswa. Kemudian persepsi yang sama akan menimbulkan pengertian dan pengalaman yang sama. Dan yang terpenting, media pembelajaran juga dapat meningkatkan dan mengarahkan perhatian siswa sehingga dapat menimbulkan motivasi belajar, interaksi yang lebih langsung antara siswa dan lingkungannya, dan menanamkan konsep yang benar kepada siswa. Dengan media pembelajaran kotak matriks membantu siswa lebih memahami konsep

pengoprasian pada matriks. Hal ini sesuai dengan kelebihan dari alat peraga kotak matriks yang merupakan suatu alat peraga pembelajaran yang menarik dan tidak membosankan, sehingga dapat membantu siswa lebih mudah untuk memahami konsep operasi pada matriks.

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian yang berjudul **“Efektivitas Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Number Head Together* (NHT) Berbantu Media Pembelajaran Kotak Matriks Untuk Melatih Pemahaman Konsep Matematika Siswa Pokok Bahasan Matriks Kelas XI TKJ Di SMK Negeri 1 Pungging”**.

## **B. Rumusan Masalah**

Berdasarkan uraian latar belakang yang telah dipaparkan di atas maka peneliti dapat merumuskan pertanyaan penelitian yaitu :

Apakah model pembelajaran kooperatif tipe *Number Head Together* (NHT) berbantu media pembelajaran kotak matriks untuk melatih pemahaman konsep matematika siswa pokok bahasan matriks kelas XI TKJ di SMK Negeri 1 Pungging bisa dikatakan efektif?

Sedangkan pencapaian efektivitas pembelajaran dalam penelitian ini berdasarkan :

1. Bagaimana kemampuan guru dalam mengelola model pembelajaran Kooperatif Tipe *Numbered Head Together* (NHT) berbantu media pembelajaran kotak matriks matematika siswa pokok bahasan matriks kelas XI TKJ di SMKN 1 Pungging?

2. Bagaimana aktivitas siswa selama mengikuti pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran Kooperatif Tipe *Numbered Head Together* (NHT) berbantu media pembelajaran kotak matriks matematika siswa pokok bahasan matriks kelas XI TKJ di SMKN 1 Pungging?
3. Bagaimana kemampuan pemahaman konsep matematika siswa setelah mengikuti pembelajaran dengan model pembelajaran Kooperatif Tipe *Numbered Head Together* (NHT) berbantu media pembelajaran matriks pokok bahasan matriks kelas XI TKJ di SMKN 1 Pungging?
4. Bagaimana respon siswa setelah mengikuti pembelajaran dengan model pembelajaran Kooperatif Tipe *Number Head Together* (NHT) berbantu media pembelajaran kotak matriks matematika siswa pokok bahasan matriks kelas XI TKJ di SMKN 1 Pungging?

### C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang dikemukakan diatas, peneliti menguraikan bahwa tujuan dari penelitian ini yaitu untuk mendeskripsikan efektivitas model pembelajaran kooperatif tipe *Number Head Together* (NHT) berbantu media pembelajaran kotak matriks untuk melatih pemahaman konsep matematika siswa pokok bahasan matriks kelas XI TKJ di SMK Negeri 1 Pungging. Dengan pencapaian efektivitas sebagai berikut :

1. Kemampuan guru dalam mengelola Pembelajaran Kooperatif tipe *Numbered Head Together* (NHT) berbantu media pembelajaran kotak matriks matematika siswa pokok bahasan matriks kelas XI TKJ di SMKN 1 Pungging.

2. Aktivitas siswa di kelas selama mengikuti pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran Kooperatif *Tipe Numbered Head Together* (NHT) berbantu media pembelajaran kotak matriks matematika siswa pokok bahasan matriks kelas XI TKJ di SMKN 1 Pungging.
3. Kemampuan pemahaman konsep matematika siswa setelah mengikuti pembelajaran dengan model pembelajaran Kooperatif *Tipe Numbered Head Together* (NHT) berbantu media pembelajaran matriks pokok bahasan matriks kelas XI TKJ di SMKN 1 Pungging.
4. Respon siswa setelah mengikuti pembelajaran dengan model pembelajaran Kooperatif *Tipe Number Head Together* (NHT) berbantu media pembelajaran kotak matriks matematika siswa pokok bahasan matriks kelas XI TKJ di SMKN 1 Pungging.

#### **D. Manfaat Penelitian**

Manfaat yang diharapkan setelah menyelesaikan penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Bagi Siswa

Proses pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran yang inovatif, diharapkan dapat melatih pemahaman konsep matematika siswa, dapat belajar dengan suasana yang lebih menyenangkan dan bermakna serta siswa lebih mudah untuk menerima materi yang dipelajari, khususnya materi matriks.

2. Bagi Guru

Sebagai masukan dan alternatif dalam merencanakan dan melakukan proses pembelajaran matematika khususnya model pembelajaran

kooperatif *Tipe Numbered Head Together* (NHT) berbantu media pembelajaran matriks yang mampu melatih pemahaman konsep matematika siswa di sekolah agar tujuan pembelajaran yang diharapkan tercapai.

### 3. Bagi Sekolah

Sebagai salah satu bahan masukan dalam rangka meningkatkan kualitas pembelajaran matematika di SMKN 1 Pungging.

### 4. Bagi Peneliti

Bekal awal sebagai calon guru matematika agar nantinya dapat menerapkan model pembelajaran Kooperatif Tipe *Numbered Head Together* (NHT) berbantu media pembelajaran kotak matriks dalam meningkatkan pemahaman konsep matematika siswa.

### 5. Bagi Peneliti Lain

Sebagai bahan informasi dan pertimbangan bagi peneliti lain yang akan melakukan penelitian serupa sehingga dapat menanggulangi kelemahan-kelemahan yang ada pada penelitian ini.

## **E. Definisi Operasional**

Untuk mempermudah pemahaman perlu didefinisikan beberapa istilah yang diungkapkan dalam penelitian ini, diantaranya :

### 1. Model Pembelajaran Kooperatif

Model pembelajaran kooperatif adalah strategi belajar dengan membagi siswa dalam kelompok kecil yang memiliki tingkat kemampuan berbeda-beda dengan tujuan setiap siswa anggota kelompok harus



saling bekerjasama bekerjasama dan saling membantu untuk memahami materi pelajaran dan menyelesaikan tugas kelompok.

## 2. Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Number Heads Together (NHT)

Model pembelajaran kooperatif tipe *Number Head Together* (NHT) merupakan suatu pembelajaran kooperatif yang melibatkan lebih banyak siswa dalam menelaah materi yang tercakup dalam suatu pembelajaran dan mengecek pemahaman mereka terhadap isi pelajaran tersebut dengan menggunakan langkah-langkah penomoran, mengajukan pertanyaan, berpikir bersama, menjawab, penilaiandan pemberian tanggapan, dan kesimpulan, serta evaluasi.

## 3. Efektivitas Pembelajaran

Efektivitas pembelajaran merupakan suatu ukuran yang menyatakan seberapa jauh target yang telah dicapai selama pembelajaran, yang mana target tersebut sudah ditentukan terlebih dahulu. Pada penelitian ini yang perlu diperhatikan yaitu kemampuan guru selama mengelola pembelajaran, aktivitas siswa selama mengikuti pembelajaran, pemahaman konsep siswa dan respon siswa setelah mengikuti pembelajaran dengan model pembelajaran kooperatif tipe Number Heads Together (NHT).

## 4. Kemampuan Guru

Kemampuan didefinisikan sebagai kesanggupan, kecakapan atau kekuatan. Sehingga dapat dikatakan kemampuan guru adalah kesanggupan, kecakapan, kekuatan guru dalam mengelola pembelajaran.

## 5. Aktivitas Siswa

Aktivitas siswa adalah tingkah laku siswa selama proses pembelajaran. Menurut Sardiman (2011), banyak aktivitas yang dapat dilakukan siswa selama pembelajaran, yaitu *Visual activities, Oral activities, Listening activities, Writing activities, Drawing activities, Motor activities, Mental activities, dan Emotional activities*.

## 6. Pemahaman Konsep

Pemahaman konsep merupakan kemampuan seseorang untuk mengerti atau memahami ide-ide abstrak yang mampu dijelaskan menggunakan pengertian sendiri sesuai dengan yang telah dipahami sebelumnya.

## 7. Respons Siswa

Respons menurut kamus besar Bahasa Indonesia didefinisikan sebagai tanggapan, reaksi serta jawaban. Respon merupakan tingkah laku sebagai tanggapan atau jawaban terhadap suatu perlakuan. Respon siswa berupa tanggapan atau reaksi siswa setelah mengikuti kegiatan pembelajaran.

## 8. Media Pembelajaran Kotak Matriks

Media pembelajaran kotak matriks merupakan salah satu alat peraga matematika yang dapat digunakan untuk menemukan dan memahami konsep operasi pada matriks. Dalam penelitian ini, penggunaan media pembelajaran kotak matriks dibatasi pada operasi penjumlahan dan pengurangan pada matriks.

## 9. Matriks

Matriks adalah sekumpulan angka, yang menyatakan bilangan-

bilangan real, yang disusun menyerupai persegi panjang. Pada penelitian ini, materi matriks dibatasi pada pengertian matriks, operasi penjumlahan dan pengurangan matriks serta sifat-sifat operasi penjumlahan matriks.

#### **F. Keterbatasan Penelitian**

Adapun keterbatasan pada peneliti ini adalah sebagai berikut.

1. Penelitian dilaksanakan di kelas XI TKJ 3 SMK Negeri 1 Pungging pada semester genap tahun ajaran 2018/2019.
2. Penelitian ini terbatas pada materi matriks subbab operasi penjumlahan dan penjumlahan matriks kelas XI.
3. Subjek penelitian untuk mendapatkan data aktivitas siswa adalah seluruh kelompok yang ada di kelas XI TKJ 3 SMK Negeri 1 Pungging pada semester genap tahun ajaran 2018/2019.