

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang**

Munculnya paradigma negatif bahwa matematika adalah pelajaran yang sulit, membingungkan, bahkan terkadang menakutkan masih menjadi polemik panjang hingga saat ini, sehingga wajar bila banyak ditemukan siswa yang kurang menyukai matematika. Hal ini adalah suatu fenomena memprihatinkan dalam dunia pendidikan khususnya bidang matematika, karena kondisi psikologis siswa yang tidak menyukai matematika, akan mempengaruhi motivasi siswa untuk mempelajari dan memahami matematika dan mengakibatkan rendahnya hasil belajar matematika.

Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi memungkinkan semua pihak dapat memperoleh informasi dengan melimpah, cepat dan mudah dari berbagai sumber dan tempat di dunia. Oleh karena itu, penguasaan materi matematika bagi siswa menjadi suatu keharusan yang tidak bisa ditawar lagi di dalam penataan nalar dan pengambilan keputusan dalam era persaingan yang semakin kompetitif pada saat ini.

Sifat matematika yang abstrak menyebabkan banyak siswa mengalami berbagai kesulitan dalam mempelajari matematika terutama dalam memahami dan menyelesaikan masalah matematik. Akibatnya, siswa kurang menghayati atau memahami konsep-konsep matematika dan mengalami kesulitan untuk mengaplikasikan matematika dalam kehidupan sehari-hari. Hal ini berakibat pada pemahaman matematika yang semakin berkurang. Karena itu diperlukan perbaikan pembelajaran matematika untuk meningkatkan pemahaman matematika siswa di sekolah tidak terkecuali di sekolah dasar. Lebih dari sekedar berhitung. Tentu saja, kecakapan-kecakapan yang dibutuhkan untuk kehidupan sehari-hari.

Berkaitan dengan ilmu matematika tersebut Wahyudin (2010:1) mengatakan bahwa :

“Saat ini program matematika sekolah dasar yang efektif hendaknya mempertimbangkan cakupan objektif yang lebih dari sekedar berhitung. Tentu saja, kecakapan-kecakapan yang dibutuhkan untuk kehidupan sehari-hari harus diajarkan, tetapi ini semua tidak lebih atau kurang penting daripada pembangunan pemahaman-pemahaman yang membebaskan anak dari penghafalan semata. Program matematika kini hendaknya juga berusaha memberikan fondasi yang memadai bagi studi lanjutan dan terbuka terhadap perspektif kultural dan historis mengenai peran matematika dalam masyarakat.”

Salah satu cara untuk tujuan tersebut antara lain adalah meningkatkan kualitas pembelajaran matematika. Peningkatan kualitas pembelajaran matematika bukan hanya terbatas pada peningkatan nilai hasil belajarnya saja melainkan peningkatan kemampuan kognitif dan cara berpikir seseorang. Seperti kemampuan untuk mengkomunikasikan serta dapat mengaplikasikannya dalam kehidupan sehari-hari .

Menurut Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP, 2006) tujuan pembelajaran matematika yaitu: 1) Memahami konsep matematika, menjelaskan keterkaitan antar konsep dan mengaplikasikan konsep atau algoritma, secara luwes, akurat, efisien, dan 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, 3) Memecahkan masalah yang meliputi kemampuan memahami masalah, merancang model matematika, menyelesaikan model dan menafsirkan solusi yang diperoleh, 4) Mengomunikasikan gagasan dengan simbol, tabel, diagram, atau media lain untuk memperjelas keadaan atau masalah, 5) Memiliki sikap menghargai kegunaan matematika dalam kehidupan, yaitu memiliki rasa ingin tahu, perhatian, dan minat dalam mempelajari matematika, serta sikap ulet dan percaya diri dalam pemecahan masalah. Tujuan pertama (1) menunjukkan bahwa kemampuan pemahaman matematis merupakan kemampuan dasar matematik yang harus dikuasai siswa.

Semua kemampuan yang telah dinyatakan di atas, diharapkan dapat dimiliki oleh siswa. Namun tidak dapat terwujud apabila hanya

mengandalkan proses pembelajaran yang selama ini terbiasa ada di sekolah kita, seperti mengajarkan dengan diajari teori/definisi/teorema, kemudian diberikan contoh-contoh dan terakhir diberikan latihan soal (Soejadi, 2000). Proses belajar seperti ini tidak membuat anak didik berkembang dan memiliki kemampuan bernalar berdasarkan pemikirannya, tapi justru lebih menerima ilmu secara pasif.

Turmudi (2008) mengemukakan bahwa “Pembelajaran matematika selama ini disampaikan kepada siswa secara informatif, artinya siswa hanya memperoleh informasi dari guru saja sehingga derajat kemelekatannya juga dapat dikatakan rendah”. Dengan pembelajaran seperti ini, siswa sebagai subjek belajar kurang dilibatkan dalam menemukan konsep-konsep pelajaran yang harus dikuasainya. Hal ini menyebabkan konsep-konsep yang diberikan tidak membekas tajam dalam ingatan siswa sehingga siswa mudah lupa dan sering kebingungan dalam memecahkan suatu permasalahan yang berbeda dari yang pernah dicontohkan oleh gurunya.

Dienes (Pitajeng, 2006 :95) mengemukakan bahwa tiap-tiap konsep atau prinsip matematika yang disajikan dalam bentuk konkrit, akan dipahami dengan baik.

Selama ini kita mungkin menerima begitu saja pembelajaran matematika di sekolah, tanpa mempertanyakan mengapa atau untuk apa matematika harus diajarkan. Tidak jarang muncul keluhan bahwa matematika mata pelajaran yang membuat pusing siswa bahkan dianggap sebagai pelajaran yang menakutkan oleh sebagian siswa. Disamping itu pemahaman matematis siswa kurang maksimal dalam pelajaran matematika.

Membangun pemahaman pada setiap kegiatan belajar matematika akan memperluas pengetahuan yang dimiliki. Semakin luas pengetahuan tentang ide atau gagasan matematika yang dimiliki semakin bermanfaat dalam menyelesaikan suatu masalah yang dihadapi.

Penelitian dengan pembelajaran yang terlalu banyak menekankan pada matematika mekanik dan matematika prosedural dapat menghambat belajar yang bermakna dan ini dapat mengarah pada miskonsepsi yang meluas. Oleh

karena itu, sebagai konsekuensinya guru sebaiknya mampu mengembangkan pembelajaran interaktif dan memberikan kesempatan pada siswa untuk memberikan kontribusi terhadap proses belajar mereka. Salah satu pendekatan yang dapat digunakan untuk memfasilitasi pembelajaran yang melibatkan siswa adalah pendekatan *contextual teaching and learning*.

Berdasarkan tujuan untuk meningkatkan pemahaman matematis siswa terhadap matematika yang membuat para ahli pendidikan matematika di Indonesia berupaya mencari terobosan baru menemukan metode pembelajaran matematika lain dengan mengacu pada pengalaman di negara lain dan dengan melihat karakteristik yang dimungkinkan dapat diujicobakan juga di Indonesia.

Matematika sebagai salah satu mata pelajaran di sekolah dinilai sangat memegang peranan penting karena matematika dapat meningkatkan pengetahuan siswa dalam berpikir secara logis, rasional, kritis, cermat, efektif, dan efisien. Oleh karena itu, pengetahuan matematika harus dikuasai sedini mungkin oleh para siswa.

Melalui *Contextual Teaching Learning* (kelas eksperimen) yang pembelajarannya berangkat dari persoalan dalam dunia nyata, diharapkan pelajaran tersebut menjadi bermakna bagi siswa. Dengan demikian mereka termotivasi untuk terlibat dalam pelajaran. Untuk mendukung proses pembelajaran yang mengaktifkan siswa diperlukan suatu pengembangan materi pelajaran matematika yang difokuskan kepada aplikasi dalam kehidupan sehari-hari (kontekstual) dan disesuaikan dengan tingkat kognitif siswa, serta penggunaan metode evaluasi yang terintegrasi pada proses pembelajaran. Melalui pembelajaran ini, siswa dihadapkan dengan masalah kontekstual yang mengantar siswa mengenal objek matematika, melibatkan siswa melakukan proses matematika secara aktif.

Pengalaman yang diperoleh siswa akan semakin berkesan apabila proses pembelajaran yang diperolehnya merupakan hasil dari pemahaman dan penemuannya sendiri. Pembelajaran yang bermakna akan membawa siswa pada pengalaman belajar yang mengesankan. Dalam konteks ini Proses

pembelajaran yang berlangsung melibatkan siswa sepenuhnya untuk merumuskan sendiri suatu konsep.

Berdasarkan pemikiran tersebut, maka penulis telah melakukan penelitian kemampuan pemahaman matematis siswa yang berjudul: “Pengaruh *Contextual Teaching and Learning* dan *Direct Instruction* terhadap peningkatan pemahaman matematis siswa SD”.

## **B. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah di atas maka Rumusan masalah yang akan diajukan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Apakah pencapaian kemampuan pemahaman matematis siswa yang belajar menggunakan *contextual teaching and learning* lebih baik dari pada siswa yang belajar menggunakan *Direct Instruction* ?
2. Apakah peningkatan kemampuan pemahaman matematis siswa yang belajar dengan menggunakan *contextual teaching and learning* secara keseluruhan lebih baik daripada siswa yang belajar dengan menggunakan *Direct Instruction* ?
3. Apakah terdapat perbedaan peningkatan kemampuan pemahaman matematis siswa yang belajar menggunakan *contextual teaching and learning* dengan siswa yang belajar menggunakan *direct instuction* ditinjau dari Kemampuan Awal Matematis siswa (tinggi, sedang dan rendah)?

## **C. Tujuan Penelitian**

Tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini yaitu :

1. Menelaah mana yang lebih baik pencapaian kemampuan pemahaman matematis siswa yang belajar menggunakan *contextual teahing and learning* dengan siswa yang belajar menggunakan *Direct Instruction*.
2. Menelaah mana yang lebih baik peningkatan kemampuan pemahaman matematis siswa yang belajar menggunakan *contextual teahing and*

*learning* secara keseluruhan dengan siswa yang belajar menggunakan *Direct Instruction*.

3. Menelaah perbedaan peningkatan kemampuan pemahaman matematis siswa yang belajar menggunakan *contextual teaching and learning* dengan siswa yang belajar menggunakan *direct instuction* ditinjau dari Kemampuan Awal Matematis siswa (tinggi, sedang dan rendah).

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

Manfaat yang ingin diraih melalui Penelitian ini ada tiga aspek, yakni :

1. Peneliti, yaitu memberikan gambaran tentang sejauh mana peningkatan pemahaman matematis siswa yang mendapat pembelajaran dengan *Contextual Teaching and Learning* dan siswa yang mendapat *Direct Instruction*..
2. Bagi siswa: penerapan *Contextual Teaching and Learning* dapat meningkatkan kemampuan pemahaman matematis siswa.

Yeni Dwi Kurino, 2014

*PENGARUH CTL DAN DI TERHADAP PENINGKATAN KEMAMPUAN PEMAHAMAN MATEMATIKA  
SISWA SD*

Universitas Pendidikan Indonesia | [repository.upi.edu](http://repository.upi.edu) | [perpustakaan.upi.edu](http://perpustakaan.upi.edu)