

# **BAB 1**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang Masalah**

Saat ini kurikulum yang dipergunakan di sekolah dasar dan menengah adalah kurikulum 2013. Pada kurikulum 2013 Matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang termasuk kedalam mata pelajaran wajib. Menurut Hosna & Samsul (2013) “pada kurikulum 2013 dijelaskan bahwa salah satu karakteristik Kurikulum 2013 adanya keseimbangan antara sikap, keterampilan, dan pengetahuan untuk mengembangkan *soft skills* dan *hard skills* peserta didik mulai jenjang SD, SMP, SMA/SMK, dan PT seperti yang diungkapkan Marzano (1985) dan Bruner (1960)” (p.37). *Soft skills* merupakan keterampilan seseorang dalam berhubungan dengan orang lain dan keterampilan dalam mengatur dirinya sendiri, sedangkan *hard skills* merupakan kemampuan menguasai ilmu pengetahuan dan teknis (kemampuan akademik). Seperti diuraikan oleh Hendriana *et al* (2017) bahwa salah satu jenis *soft skills* matematis adalah *self confidence* atau kepercayaan diri sedangkan jenis-jenis *hard skills* matematis antara lain adalah: pemahaman, pemecahan masalah, komunikasi, koneksi, penalaran, berpikir logis, berpikir kritis, dan berpikir kreatif matematis (p.1).

Menurut Depdiknas (dalam Septiyana *et al*, 2016), “tujuan pembelajaran matematika dari SD sampai dengan SMA atau sederajat diantaranya; (1) siswa dapat 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 sikap dan memiliki sifat, memanipulasi matematika dalam membuat generalisasi; (3) Memecahkan masalah yang meliputi kemampuan memahami masalah, merancang model matematika, menyelesaikan model dan menafsirkan solusi yang diperoleh; (4) Mengkomunikasikan gagasan dengan simbol, tabel, diagram atau media lain untuk memperjelas keadaan atau masalah; (5) Memiliki sikap positif (disposisi) terhadap kegunaan matematika dalam kehidupan” (p.129). Berdasarkan tujuan pembelajaran diatas, diketahui bahwa kemampuan komunikasi matematika merupakan bagian terpenting dalam mempelajari pelajaran matematika yang harus dikuasai peserta didik.

Berdasarkan hasil wawancara dengan guru matematika di SMP Negeri 14 Tasikmalaya, beliau menyebutkan bahwa hanya sebagian anak yang dapat memenuhi

indikator kemampuan komunikasi matematis. Diantaranya hanya ada beberapa peserta didik yang dapat membuat model matematika dari persoalan yang guru tersebut berikan. Hal ini biasanya disebabkan karena peserta didik tersebut kurang memahami maksud dari permasalahan yang diberikan. Selanjutnya beliau juga menyebutkan apabila peserta didik telah mampu membuat model matematika dari permasalahan yang dibuat tentunya itu akan mempermudah peserta didik untuk membuat grafik atau diagram atau gambar dari permasalahan yang ada.

Penelitian sebelumnya oleh Siska Amalia (2017) di salah satu SMP di Kota Tasikmalaya menyebutkan bahwa kemampuan peserta didik di kelas kontrol masih kurang mampu memenuhi semua indikator kemampuan komunikasi matematis. Diantaranya pada kelas kontrol peserta didik kurang aktif dalam menyelesaikan soal menyatakan gambar ke dalam ide matematik, lalu pada indikator mampu menjelaskan situasi dan relasi matematik secara tertulis hanya sebagian peserta didik yang mampu melakukannya.

Sebagaimana disebutkan diatas bahwa selain *hard skills*, peserta didik juga harus memiliki *soft skills* yang tinggi untuk membantu mencapai prestasi peserta didik. *Self Confidence* atau kepercayaan diri merupakan salah satu *soft skills* yang harus dikembangkan guna tercapainya kesuksesan peserta didik. Pendapat ini sejalan dengan pendapat Oktaviana (2016) bahwa *self confidence* yang baik menyebabkan seseorang memperjuangkan keinginannya untuk meraih prestasi, dengan demikian *self confidence* akan memberikan kesuksesan peserta didik dalam belajar matematika. Salah satu indikator kepercayaan diri adalah berani mengungkapkan pendapat, namun menurut hasil wawancara peneliti terhadap guru disekolah SMPN 14 Tasikmalaya hanya sebagian peserta didik yang berani mengampai pendapat baik itu di depan kelas maupun pada saat berkelompok. Indikator lain yang digunakan pada penelitian ini adalah percaya pada kemampuan sendiri, hal ini diperlukan peserta didik sehingga pada saat peserta didik mengerjakan tes dalam hal ini tes kemampuan komunikasi matematis peserta didik dapat mengerjakan tes tersebut sesuai dengan indikator yang diberikan diantaranya membuat model situasi dari persoalan menggunakan tulisan, dan merefleksikan diagram kedalam ide-ide matematika.

Salah satu model pembelajaran yang dapat digunakan dalam upaya meningkatkan kemampuan komunikasi matematis dan *self confidence* adalah model pembelajaran

Knisley. Model pembelajaran Knisley ini membuat keaktifan di dalam proses pembelajaran supaya dapat meningkatkan kepercayaan diri. Hal ini sesuai dengan pendapat Sunanti *et al* (2017) “model pembelajaran ini mempunyai keunggulan diantaranya meningkatkan semangat pembelajaran karena pembelajaran aktif, membantu terciptanya suasana belajar yang kondusif, memunculkan kegembiraan dari proses belajar mengajar karena pembelajaran dinamis dan terbuka dari berbagai arah” (p.93).

Berdasarkan pemaparan diatas peneliti melaksanakan penelitian dengan judul **“Peningkatan Kemampuan Komunikasi Matematis dan *Self Confidence* melalui Model Pembelajaran Knisley”** (Penelitian terhadap Peserta Didik Kelas VIII SMP Negeri 14 Tasikmalaya Tahun Pelajaran 2018/2019).

## **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah, maka rumusan masalah dalam skripsi ini adalah:

- (1) Apakah peningkatan Kemampuan Komunikasi Matematis peserta didik yang pembelajarannya menggunakan Model Pembelajaran Knisley meningkat signifikan?
- (2) Apakah peningkatan *Self Confidence* peserta didik yang pembelajarannya menggunakan Model Pembelajaran Knisley meningkat signifikan?

## **1.3 Definisi Operasional**

### **1.3.1 Kemampuan Komunikasi Matematis**

Kemampuan Komunikasi Matematis merupakan kemampuan seseorang untuk menjelaskan permasalahan matematis secara verbal dan nonverbal diukur dari kebenaran, kelancaran dalam memberikan jawaban benar, dan representasi matematik dalam bentuk visual, persamaan aljabar, dan diagram. Indikator kemampuan komunikasi matematis yang digunakan pada penelitian ini adalah membuat model situasi atau persoalan menggunakan tulisan, konkret, grafik dan aljabar; merefleksikan benda-benda nyata, gambar, dan diagram ke dalam ide-ide matematika; dan mengekspresikan konsep matematika dengan menyatakan peristiwa sehari-hari dalam bahasa atau simbol matematika.

### 1.3.2 Self Confidence

*Self Confidence* atau kepercayaan diri adalah rasa percaya terhadap kemampuan diri sendiri untuk dapat melakukan sesuatu dengan kemampuannya sendiri. Indikator *self confidence* yang digunakan pada penelitian ini adalah percaya kepada kemampuan sendiri, bertindak mandiri dalam mengambil keputusan, memiliki konsep diri yang positif, dan berani mengungkapkan pendapat.

### 1.3.3 Model Pembelajaran Knisley dengan Pendekatan Saintifik

Model Pembelajaran Knisley dengan Pendekatan Saintifik berarti pada tahapan model pembelajaran Knisley, peserta didik melakukan kegiatan Pendekatan Saintifik. Pada tahap *Allegorizer* guru menjelaskan konsep baru yang dikaitkan dengan pengetahuan awal, pada tahap ini kegiatan yang dilakukan peserta didik adalah mengamati penjelasan yang guru sampaikan dan dapat bertanya hal-hal yang kurang dipahami terkait konsep baru tersebut. Selanjutnya tahap *Integrator* guru memotivasi, membimbing, dan memberi tugas kepada peserta didik. Lalu, peserta didik melakukan kegiatan pendekatan saintifik yaitu mencoba menyelesaikan permasalahan dari bahan ajar yang diberikan oleh guru. Selanjutnya adalah tahap *Analyzer* kegiatan yang dilakukan adalah peserta didik dapat menghubungkan konsep baru dengan konsep yang telah diketahui, pada tahap ini guru sebagai informan atau pemberi informasi. Dan terakhir pada tahap *Synthesizer* peserta didik setelah mampu memecahkan masalah (pada saat mengerjakan LKPD) dengan konsep baru lalu mengkomunikasikan penyelesaian tersebut.

### 1.3.4 Peningkatan Kemampuan Komunikasi Matematis

Peningkatan Kemampuan Komunikasi Matematis dihitung dengan menggunakan rumus *n-Gain*, yakni sebagai berikut:

$$n\text{-Gain} = \frac{\text{skor posttest} - \text{skor pretest}}{\text{skor maksimal} - \text{skor pretest}}$$

Keterangan:

*Skor pretest* : skor tes awal

*Skor posttest* : skor tes akhir

Peningkatan kemampuan komunikasi matematis peserta didik dengan menggunakan model pembelajaran Knisley dikatakan meningkat signifikan apabila rata-rata *n-gain* kemampuan komunikasi matematis peserta didik lebih dari nol.

### 1.3.5 Peningkatan *Self Confidence*

Peningkatan *Self Confidence* peserta didik dalam penelitian ini akan ditentukan dengan nilai *gain* dari skor angket sebelum pembelajaran dan sesudah pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran Knisley yang dihitung dengan rumus *normalized gain*, yaitu:

$$\langle g \rangle = \frac{\langle S_{post} \rangle - \langle S_{pre} \rangle}{100\% - \langle S_{pre} \rangle}$$

Peningkatan *self confidence* peserta didik dengan menggunakan model pembelajaran Knisley dikatakan meningkat signifikan apabila rata-rata *n-gain* kemampuan komunikasi matematis peserta didik lebih dari nol.

## 1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah:

- (1) Untuk mengetahui peningkatan Kemampuan Komunikasi Matematis peserta didik secara signifikan yang pembelajarannya menggunakan model pembelajaran Knisley.
- (2) Untuk mengetahui peningkatan *Self Confidence* peserta didik secara signifikan yang pembelajarannya menggunakan model pembelajaran Knisley.

## 1.5 Manfaat Penelitian

### 1.5.1 Manfaat dari Segi Teoretis

Manfaat yang diharapkan didapat dari segi teoretis adalah diharapkan penelitian ini memberi sumbangan pemikiran terhadap dunia pendidikan khususnya yang berkaitan dengan peningkatan Kemampuan Komunikasi Matematis dan *Self Confidence* peserta didik.

### 1.5.2 Manfaat dari Segi Praktis

Manfaat yang diharapkan didapat dari segi praktis adalah:

(1) Bagi sekolah.

Sebagai bahan sumber informasi untuk menambah ilmu pengetahuan mengenai Peningkatan Kemampuan Komunikasi Matematis dan *Self Confidence* peserta didik.

(2) Bagi peserta didik

Sebagai bahan informasi dalam mengembangkan Kemampuan Komunikasi Matematis dan *Self Confidence*.

(3) Bagi guru

Sebagai bahan sumber informasi untuk menambah ilmu pengetahuan mengenai peningkatan Kemampuan Komunikasi Matematis dan *Self Confidence* peserta didik.

(4) Bagi peneliti

Menambah wawasan dan pengetahuan penulis sehingga dapat mengembangkannya dengan lebih luas baik secara teoritis maupun praktis.