

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang**

Belajar merupakan kegiatan yang dapat mengubah perilaku dan merupakan suatu interaksi antara guru dengan siswa, siswa dengan siswa dan lingkungan sekitar. Ada 3 penjelasan tentang belajar yaitu: 1) belajar adalah proses; 2) belajar untuk mengubah perilaku; dan 3) belajar terjadi dalam interaksi dengan lingkungan (Djajuri, 2015: 3-6). Dari ketiga pengertian belajar tersebut dapat digaris bawahi belajar merupakan kegiatan yang memiliki proses/ aktifitas yang dilakukan siswa sehingga terjadi suatu perubahan perilaku kearah yang baik seperti berawal dari ketidakpahaman tentang suatu materi menjadi paham dan dalam prosesnya tersebut tentunya akan terjalin interaksi agar tercapainya tujuan pembelajaran sesuai dengan yang diharapkan. Menurut Depdiknas (Wulandari, 2018 : 83) salah satu tujuan pembelajaran matematika adalah membekali siswa dengan kemampuan mengkomunikasikan gagasan dengan simbol, tabel, diagram atau media lain untuk memperjelas masalah. Salah satu aspek yang perlu diajarkan kepada siswa adalah bagaimana mereka mampu mengungkapkan pemikiran terhadap materi baik secara lisan atau tulisan (Hodianto,2017:10).

Sehingga, berdasarkan pernyataan diatas dalam kemampuan komunikasi matematis siswa merupakan suatu kemampuan siswa dalam mengkomunikasikan gagasan tentang symbol, tabel, diagram atau media untuk mengungkapkan pemikiran terhadap materi baik secara lisan maupun tulisan. Baroody (Syarifah,2017: 2) ada dua alasan mengapa kemampuan komunikasi sangat penting dalam pelajaran matematika, pertama matematika bukan hanya sekedar alat bantu untuk berfikir, menemukan pola, menyelesaikan masalah tetapi juga alat untuk mengkomunikasikan berbagai gagasan dengan jelas,tepat dan ringkas.

Kedua, pembelajaran matematika dikelas sebagai wahana interaksi dan komunikasi guru dengan siswa dan siswa dengan siswa dalam aktifitas sosial. Berdasarkan hasil studi *The OECD Program International Student Achievement* (PISA) yang meneliti kemampuan siswa umur 15 tahun pada mata pelajaran sains, membaca dan matematika. Salah satu aspek yang diteliti pada mata pelajaran matematika adalah kemampuan dalam merumuskan situasi matematika yang kompleks menggunakan simbol-simbol dimana, hal yang diteliti tersebut merupakan kemampuan komunikasi matematis. Pada tahun 2015 terakhir menunjukkan bahwa Indonesia berada pada peringkat 63 dari 70 negara pada bidang matematika dengan rata-rata sebesar 386 di mata pelajaran matematika, serta dengan tingkat prestasi rendah sebesar 42.3%. Tingkat prestasi rendah tersebut dikategorikan besar dibandingkan dengan negara-negara yang memiliki tingkat prestasi rendah lebih kecil seperti negara Singapore yang memiliki tingkat prestasi rendah hanya sebesar 4.8%.

Hal tersebut menunjukkan bahwa masih rendahnya tingkat kemampuan komunikasi matematis siswa di Indonesia dimana siswa kesulitan dalam mengkomunikasikan gagasan dengan simbol, tabel, diagram atau media lain dalam suatu masalah. Menurut Maisura dan Jannah (dalam Wulandari dkk, 2018: 84) penyebab rendahnya kemampuan komunikasi matematis siswa adalah kurangnya kesempatan bagi siswa untuk mengungkapkan ide dan gagasan dalam wujud lisan maupun tulisan. Berdasarkan observasi awal yang dilakukan peneliti pada siswa SMP Negeri 4 Sukabumi, menunjukkan bahwa kemampuan komunikasi matematis siswa masih kurang baik. Hal ini dapat dilihat bahwa sebanyak 75% belum mampu menjawab dengan benar latihan soal komunikasi matematis seperti siswa belum mampu menafsirkan masalah matematika berupa soal cerita kedalam bentuk gambar, serta model matematika. Menurut keterangan salah seorang guru matematika SMPN 4, kegiatan pembelajaran matematika dikelas dalam menemukan gagasan yang ada pada matematika siswa masih membutuhkan bimbingan guru dengan pembelajaran langsung dimana guru hanya memberikan contoh soal dan rumus-rumus secara langsung tanpa menggunakan bantuan media selain buku. Guru menerangkan bahwa siswa kurang percaya diri terhadap hasil

kerja yang diberikan guru karena siswa merasa takut salah jika diminta guru untuk menerangkan hasil kerjanya. Untuk data wawancara terdapat pada lampiran 1A halaman 90.

Pada jaman sekarang ini sudah banyak beberapa model dan media pembelajaran baru yang lebih inovatif dan dapat membangun motivasi siswa. Untuk dapat membangun kemampuan komunikasi yang baik dalam pembelajaran, haruslah memperhatikan bagaimana kondisi pada masing-masing siswa apakah siswa siap untuk menerima pembelajaran atau belum. Hal ini dikarenakan 62.5% siswa yang menyatakan bahwa pembelajaran matematika itu sangat sulit dan membosankan sehingga tidak sedikit dari siswa yang tidak menyukai pembelajaran matematika. Komunikasi akan berjalan dengan baik jika siswa sudah merasa siap untuk belajar, sehingga timbul rasa ingin terlibat dalam kegiatan pembelajaran dan akan terjalinlah interaksi antara siswa dengan siswa maupun guru dengan siswa dalam membahas materi pembelajaran matematika. Kemampuan komunikasi matematis memiliki beberapa indikator diantaranya: 1) mengekspresikan ide-ide atau permasalahan matematika melalui tulisan; 2) menyatakan ide-ide atau permasalahan matematika secara visual dalam bentuk diagram, tabel, gambar atau grafik; 3) menggunakan istilah-istilah, notasi-notasi dan simbol matematika dalam menyajikan ide matematika; 4) menginterpretasikan ide-ide atau permasalahan matematika dengan bahasa sendiri; 5) menarik kesimpulan dari pertanyaan matematika.

Berdasarkan uraian tersebut, peneliti mencoba untuk menerapkan model pembelajaran baru yaitu model ARCS (*Attention, Relevance, Confidence, Satisfaction*) berbantuan media pembelajaran *Mathpoly* terhadap kemampuan komunikasi matematis siswa kelas VIII SMPN 4 Kota Sukabumi. Berdasarkan hasil wawancara dengan salah seorang guru mata pelajaran matematika, dalam kegiatan pembelajaran dikelas belum mengaplikasikan model pembelajaran selain pembelajaran langsung dikarenakan sulit untuk menciptakan suasana belajar yang kondusif. Dalam hal ini tentu saja guru belum pernah mengaplikasikan model ARCS dikelas. Media *Mathpoly* belum pernah pula diaplikasikan dalam kelas tetapi guru tersebut menerangkan bahwa dalam kegiatan pembelajaran selalu

disisipkan permainan karena siswa mudah bosan dalam belajar matematika. Hasil riset yang dilakukan Maidiyah (2013) menunjukkan bahwa perhatian siswa, keterkaitan bahan ajar dengan kebutuhan siswa, percaya diri dan kepuasan siswa dalam belajar dikategorikan baik dalam setiap pertemuan sehingga respon siswa pada setiap komponen model ARCS dikategorikan positif.

Model pembelajaran ARCS memiliki 4 komponen penting dalam pelaksanaan pembelajaran yaitu : 1) *Attention*, membangkitkan perhatian siswa dalam pembelajaran; 2) *Relevance*, menggunakan materi pembelajaran yang ada relevansinya dengan kehidupan siswa; 3) *Confident*, menanamkan rasa yakin dan percaya diri siswa; 4) *Satisfaction*, menumbuhkan rasa puas kepada siswa dalam pembelajaran. Kegiatan pembelajaran ARCS diawali dengan membangun motivasi dengan menggunakan media pembelajaran yang menarik dan melibatkan siswa secara aktif dalam kegiatan pembelajaran (Maya, 2014: 5). Salah satu media yang dapat digunakan yaitu *Mathpoly* dimana media ini merupakan media yang hampir mirip dengan permainan monopoli pada umumnya namun memiliki beberapa perbedaan tergantung dengan materi yang akan dipelajari. Media *Mathpoly* merupakan permainan yang memiliki komponen yaitu: 1) papan permainan bisa dibuat menggunakan kertas karton, tetapi jika ingin media *Mathpoly* bertahan lama maka bisa juga dibuat dengan papan kayu yang dapat dilipat dengan diberi gambar yang menarik dan kolom seperti monopoly biasa; 2) dua buah dadu; 3) kartu kesempatan; 4) kartu dana umum; 5) mata uang dengan uang mainan; dan 6) pion.

Permainan *Mathpoly* ini merupakan permainan dimana pada kartu dana umum dan kartu kesempatan didalamnya terdapat soal-soal matematika. Media *Mathpoly* ini tentunya memiliki kelebihan dan kekurangan, adapun kelebihan *Mathpoly* ini adalah *Mathpoly* media yang berbasis monopoly yang diketahui banyak orang termasuk siswa yang sering digunakan, dapat menarik perhatian siswa karena siswa dapat berperan langsung sebagai pemain, memudahkan guru untuk mengetahui sampai sejauh mana pengetahuan siswa, serta fleksibel karena *Mathpoly* dapat diaplikasikan dalam berbagai mata pelajaran. Kekurangan media *Mathpoly* ini yaitu karena waktu pembelajaran yang terbatas, sehingga

penggunaan media *Mathpoly* ini dibatasi untuk beberapa pertanyaan saja. Dalam eksperimen model ARCS berbantuan media *Mathpoly* ini diharapkan mampu memberikan pengaruh positif terhadap kemampuan komunikasi matematis siswa dalam belajar. Karena, kemampuan komunikasi matematis siswa berkenaan dengan bagaimana siswa mengkomunikasikan permasalahan matematika yang dikaitkan dengan kehidupan sehari-hari ke dalam model matematika maupun sebaliknya sehingga hal ini selaras dengan komponen pada model ARCS dan dalam penggunaan media *Mathpoly* yang merupakan sarana untuk mengembangkan motivasi siswa dan agar terjalannya komunikasi yang positif serta pembelajaran menjadi lebih menarik dan tidak membosankan.

## **B. Rumusan Masalah**

Rumusan masalah berdasarkan latar belakang yang sudah diuraikan adalah :

1. Apakah kemampuan komunikasi matematis siswa yang belajar menggunakan model pembelajaran ARCS berbantuan media *Mathpoly* lebih baik dibandingkan model pembelajaran ARCS ?
2. Apakah kemampuan komunikasi matematis siswa yang belajar menggunakan model ARCS berbantuan media *Mathpoly* lebih baik dibandingkan model pembelajaran langsung ?
3. Apakah kemampuan komunikasi matematis siswa yang belajar menggunakan model ARCS lebih baik dibandingkan model pembelajaran langsung ?

## **C. Batasan Masalah**

Agar penelitian lebih terarah, peneliti membatasi masalah yang akan diteliti yaitu:

1. Penggunaan model pembelajaran ARCS berbantuan media *Mathpoly* terhadap kemampuan komunikasi matematis siswa
2. Materi yang akan diteliti yaitu materi peluang
3. Siswa yang diteliti adalah siswa kelas VIII SMP Negeri 4 Kota Sukabumi tahun ajaran 2018/2019.

#### **D. Tujuan Penelitian**

Berdasarkan rumusan masalah yang didapat, maka penelitian ini bertujuan untuk mengetahui bagaimana penerapan model ARCS berbantuan media Mathpoly terhadap kemampuan komunikasi matematis siswa. Tujuan secara rinci adalah sebagai berikut:

1. Mengetahui perbandingan kemampuan komunikasi matematis siswa yang belajar menggunakan model pembelajaran ARCS berbantuan media *Mathpoly* dengan model pembelajaran ARCS.
2. Mengetahui perbandingan kemampuan komunikasi matematis siswa yang belajar menggunakan model ARCS berbantuan media *Mathpoly* dengan model pembelajaran langsung.
3. Mengetahui perbandingan kemampuan komunikasi matematis siswa yang belajar menggunakan model ARCS dengan model pembelajaran langsung.

#### **E. Manfaat Penelitian**

Berdasarkan tujuan diatas, penelitian ini diharapkan mampu memberikan manfaat bagi dunia pendidikan, adapun manfaat dalam penelitian ini adalah :

##### **1. Manfaat Teoritis**

Hasil dari penelitian ini dapat dijadikan sebagai literature ilmiah yang dapat dijadikan sebagai bahan kajian dalam mempelajari model pembelajaran matematika, khususnya mengenai kemampuan komunikasi matematis siswa.

##### **2. Manfaat Praktis**

- 1) Bagi siswa, dapat meningkatkan kemampuan komunikasi matematis serta dapat memotivasi siswa untuk dapat berpartisipasi aktif dan mendapatkan mengalami secara langsung dalam pembelajaran matematika.
- 2) Bagi guru, memberikan informasi terkait metode dan media pembelajaran yang inovatif untuk dapat diaplikasikan di dalam kelas.
- 3) Bagi sekolah, hasil penelitian ini dapat memberikan referensi untuk dapat meningkatkan model dan media pembelajaran untuk meningkatkan kualitas pendidikan di sekolah.

- 4) Bagi peneliti, memberikan pengalaman baru serta memberikan wawasan dalam mengaplikasikan metode dan media pembelajaran yang tepat untuk pembelajaran matematika.