

# BAB I

## PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang

Indonesia merupakan salah satu negara yang sedang melakukan perkembangan dalam berbagai aspek. Salah satu aspek perkembangan yang sedang dilakukan secara menerus ialah dalam aspek pendidikan. Hal yang mendasari ialah, melalui pendidikan akan lahir generasi penerus bangsa yang lebih berkualitas sebagai dasar dalam meningkatkan sumber daya manusia. Pendidikan di Indonesia diatur dalam suatu Undang-undang mengenai Sistem Pendidikan Nasional (Sisdiknas) tahun 2006, yang menyatakan bahwa:

“Pendidikan nasional yang berdasarkan Pancasila dan Undang-Undang Dasar Negara Republik Indonesia Tahun 1945 berfungsi mengembangkan kemampuan dan membentuk watak serta peradaban bangsa yang bermartabat dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa, bertujuan untuk mengembangkan potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri, dan menjadi warga negara yang demokratis serta bertanggung jawab”.<sup>1</sup>

Berdasarkan Sisdiknas, nampak bahwa pembelajaran siswa tidak hanya sekedar mengajarkan ilmu pengetahuan saja. Melalui pembelajaran siswa dapat mengembangkan potensi yang dimiliki. Undang-undang tersebut telah meletakkan dasar-dasar yang kuat dalam menopang pembangunan karakter dan jati diri bangsa. Pendidikan perlu dilaksanakan terpadu, serasi dan teratur serta pelaksanaan

---

<sup>1</sup> Despdiknas, Lampiran Peraturan Menteri Pendidikan Nasional, *Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2006*, h.2, diunggah pada 25 Desember 2018, <https://www.academia.edu/19822754/Permendiknas-no-22-tahun-2006-standar-isi>

pendidikan didukung oleh partisipasi aktif pemerintah, berbagai kelompok masyarakat, pihak orang tua atau dewan kependidikan.

Salah satu usaha yang dilakukan adalah dengan memberikan subsidi pendidikan berupa KIP atau Kartu Indonesia Pintar. KIP merupakan perwujudan dari Program Indonesia Pintar (PIP), di mana melalui program ini Pemerintah menyalurkan bantuan tunai pendidikan kepada anak usia sekolah (usia 6 - 21 tahun) yang berasal dari keluarga miskin, rentan miskin: pemilik Kartu Keluarga Sejahtera (KKS), peserta Program Keluarga Harapan (PKH), yatim piatu, penyandang disabilitas, korban bencana alam/musibah. Tujuannya supaya para generasi muda penerus bangsa bisa tetap bersekolah meskipun dengan kehidupan yang serba kekurangan.

Usaha lain yang dilakukan pemerintah yaitu dengan meningkatkan kualitas pendidikan dengan penyempurnaan kurikulum pembelajaran yang diterapkan, salah satunya adalah dengan menerapkan kurikulum 2013 edisi revisi (k13 revisi). Pelaksanaan pembelajaran K13 revisi adalah pembelajaran yang diarahkan pada kegiatan-kegiatan yang mendorong siswa untuk mengintegrasikan Penguatan Pendidikan Karakter (PPK) didalam pembelajaran. Terdapat lima karakter yang memperkuat, yaitu: religius, nasionalis, mandiri, gotong royong, dan integritas. Mengintegrasikan literasi keterampilan abad 21 atau diistilahkan dengan 4C (*Creative, Critical thinking, Communicative, dan Collaborative*) dan Mengintegrasikan HOTS (*Higher Order Thinking Skill*).<sup>2</sup>

---

<sup>2</sup> Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, *Petunjuk Pelaksanaan Program Indonesia Pintar Tahun 2017*, (online tersedia; <https://kemdikbud.go.id/main/files/download/6b4b9c040007c7f>), diakses pada 26 Desember 2018. h.4

Berbagai usaha telah dilakukan pemerintah. Faktor lain yang dapat mempengaruhi pendidikan ialah perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi. Matematika adalah salah satu bagian penting dari ilmu pengetahuan dan teknologi. Sehingga matematika salah satu mata pelajaran yang wajib dipelajari disetiap jenjang pendidikan mulai dari jenjang pendidikan dasar hingga perguruan tinggi, dengan tujuan untuk membekali siswa dengan kemampuan berfikir secara logis, analisis, sistematis, kritis, dan kreatif serta dapat bekerja sama dengan siswa lainnya. Matematika tidak hanya sebagai ilmu, tetapi juga sebagai dasar logika penalaran dan penyelesaian kuantitatif yang dipergunakan dalam ilmu lain. Penguasaan matematika sejak dini diperlukan siswa untuk menguasai dan menciptakan teknologi masa depan.

Pada kenyataannya matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang dirasa sulit oleh sebagian besar siswa, sehingga minat untuk mempelajarinya semakin rendah. Seperti yang dikatakan Ruseffendi dalam Lathifah “..... matematika (ilmu pasti) bagi anak-anak pada umumnya merupakan mata pelajaran yang tidak disenangi, kalau bukan sebagai mata pelajaran yang dibenci”.<sup>3</sup> Sugesti bahwa pelajaran matematika tidak menyenangkan ini, terus turun temurun dan menjadikan matematika sebagai pelajaran yang membosankan.

Tujuan pembelajaran matematika menurut *National Council of teacher of mathematics* (NCTM) mencakup lima hal, yang disebut lima standar proses. Kelima standar proses tersebut adalah: pemecahan soal, pemahaman dan bukti,

---

<sup>3</sup> Lathifah, *Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Match Mine terhadap Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa*, (Jakarta: UIN Syarif Hidayatullah Jakarta, 2011), h.2 (online tersedia: [http://repository.uinjkt.ac.id/dspace/bitstream/123456789/183/1/101119\\_LATIFAH-FITK.PDF](http://repository.uinjkt.ac.id/dspace/bitstream/123456789/183/1/101119_LATIFAH-FITK.PDF). diakses pada 14 Desember 2018)

komunikasi, hubungan dan penyajian.<sup>4</sup> Kelima standar proses menurut NCTM tersebut sejalan dengan tujuan pembelajaran matematika pada pendidikan dasar dan menengah menurut Standar Isi dan Standar Kompetensi Lulusan yang diterbitkan Depdiknas RI. Tujuan pembelajaran matematika menurut Depdiknas adalah agar siswa memiliki kemampuan sebagai berikut: <sup>5</sup>

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.

Berdasarkan kelima tujuan pembelajaran matematika menurut NCTM dan Depdiknas terdapat salah satu tujuan pembelajaran matematika yang penting adalah

---

<sup>4</sup>National Council of Teachers of Mathematics, *Curriculum and Evaluation Standards for School Mathematics*. [online]; [http://csmc.missouri.edu/PDFS/CCM/summaries/standards\\_summary.pdf](http://csmc.missouri.edu/PDFS/CCM/summaries/standards_summary.pdf), diakses pada 26 Desember 2018, h.2

<sup>5</sup> Depdiknas, *Op. Cit*, h.346

kemampuan komunikasi matematis, dimana siswa mampu mengkomunikasikan gagasan dengan simbol, tabel, diagram atau media lain dan mampu mengekspresikan ide-ide matematika, bertukar informasi antara guru dan siswa melalui lisan maupun tulisan. Seperti yang di kemukakan oleh Susanto komunikasi matematis merupakan suatu peristiwa saling hubungan atau dialog yang terjadi dalam lingkungan kelas, di mana terjadi pengalihan pesan, dan pesan yang dialihkan berisi tentang materi matematika yang dipelajari siswa”.<sup>6</sup> Dengan adanya komunikasi matematis, guru dapat memahami kemampuan siswa dalam menginterpretasikan dan mengekspresikan pemahamannya tentang konsep yang mereka pelajari. Dengan kata lain komunikasi tidak hanya digunakan sebagai alat berpikir yang dapat membantu siswa untuk mengembangkan pola menyelesaikan masalah dan menarik kesimpulan. Melainkan dapat digunakan sebagai alat untuk mengkomunikasikan pikiran, ide, maupun gagasan yang dimiliki siswa secara jelas, tepat dan singkat. Sistem Pendidikan di Indonesia mencantumkan kemampuan komunikasi matematis menjadi salah satu kompetensi yang terdapat dalam 10 standar pembelajaran matematika dalam soal ujian nasional. Siswa harus mampu merefleksikan suatu gambar kedalam ide matematika, menyatakan permasalahan matematika dengan menggunakan simbol-simbol dan menjelaskan dengan bahasa sendiri dengan penulisannya secara matematis.

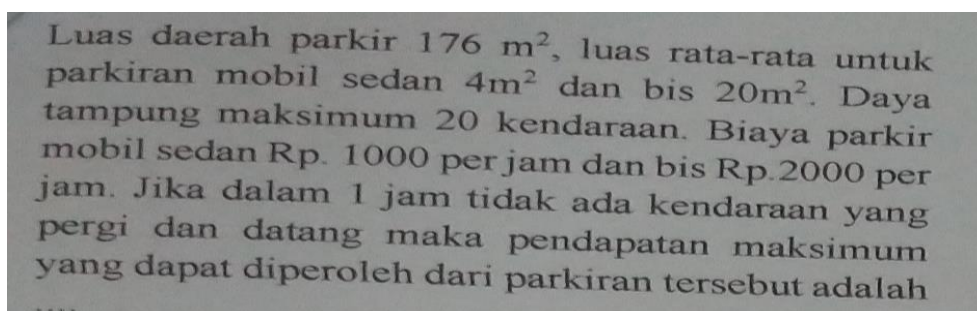
Penelitian yang dilakukan oleh PISA (*Programme for International Student Assessment*) tahun 2015, Indonesia berada pada urutan 69 dari 76 negara dengan

---

<sup>6</sup> Ambar, Supriyono, Jurnal: *Peningkatan Kemampuan Komunikasi Matematis Menggunakan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe TTW pada Siswa Kelas VII A* (Universitas Muhammadiyah Purworejo, 2015)

skor 386 masih rendah dibanding rerata OECD yaitu 600.<sup>7</sup> Salah satu kemampuan matematis yang diujikan dalam tes PISA ialah kemampuan komunikasi matematis. Dalam tes ini siswa akan dirangsang untuk memahami, menginterpretasikan, memanipulasi, dan menggunakan simbol-simbol matematika dalam pemecahan masalah. Kemudian setelah solusi ditemukan, maka pemecah masalah perlu untuk mempresentasikan solusi yang didapatkan, dan melakukan keputusan terhadap solusinya.

Berdasarkan hasil Penilaian Akhir Semester (PAS) kelas XI MIPA semester 65,88 , XI MIPA 2 sebesar 58.23 , XI MIPA 3 sebesar 66,96 dan XI MIPA 4 sebesar 57.81. sehingga nilai rata-rata keseluruhan sebesar 62.22. Nilai rata-rata keseluruhan tersebut tidak lebih besar dari nilai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yang telah ditentukan oleh sekolah yaitu 75. Hal tersebut membuktikan kemampuan matematika siswa rendah. Salah satu soal yang terdapat dalam PAS adalah soal kemampuan komunikasi matematis. seperti pada gambar berikut:



Luas daerah parkir  $176 \text{ m}^2$ , luas rata-rata untuk parkir mobil sedan  $4 \text{ m}^2$  dan bis  $20 \text{ m}^2$ . Daya tampung maksimum 20 kendaraan. Biaya parkir mobil sedan Rp. 1000 per jam dan bis Rp.2000 per jam. Jika dalam 1 jam tidak ada kendaraan yang pergi dan datang maka pendapatan maksimum yang dapat diperoleh dari parkir tersebut adalah

**Gambar 1.1 Soal PAS semester ganjil 2018/2019**

---

<sup>7</sup> PISA 2015, [online], <http://www.oecd.org/pisa/pisa-2015-results-in-focus.pdf>. Tgl 14 November 2018 pkl 14.15

Dari hasil PAS untuk soal tersebut hanya 35% siswa yang menjawab tepat untuk seluruh siswa XI MIPA. Salah satu penyelesaian siswa dapat dilihat pada gambar berikut:

Dik: L daerah parkir = 176 m<sup>2</sup>  
 L rata-rata m. sedan = 4 m<sup>2</sup>  
 L rata-rata m. bis = 20 m<sup>2</sup>  
 Daya tampung maks = 20 mobil  
 biaya parkir = 2000  
 dit: pendapatan maks

Jawab:

$\phi$  m. sedan = 4 m  
 m. bis = 20 m  
 maks = 4 x 20 = 80

$\frac{176}{80} = 94$   
 $94 \times 2000 = 188.000$   
 $20 \times 2000 = 40.000$   
 $\frac{188.000}{40.000} = 148.000$

$4 \times 2000 = 8000$   
 $20 \times 2000 = 40.000$   
 $\frac{48.000}{2.000} = 46.000 //$

**Gambar 1.2 Jawaban siswa**

Pada gambar 1.2 siswa terlihat kurang dapat mengekspresikan penyelesaian soal kedalam bahasa atau simbol matematika. Hal tersebut mengakibatkan siswa kesulitan menyelesaikan soal secara tepat. Maka dapat dilihat bahwa kemampuan komunikasi matematis siswa XI MIPA masih rendah.

Berdasarkan hasil jawaban siswa terlihat bahwa siswa kurang mampu wawancara dengan guru matematika dan beberapa siswa kelas XI MIPA SMAN 101 Jakarta. Guru menyampaikan bahwa dalam proses pembelajaran, guru menggunakan metode ceramah dan tanya jawab. Sedangkan siswa mengakui alasan siswa kurang menyukai pelajaran matematika. Karena, pelajaran matematika dikelas terkadang membosankan. Hal yang menyebabkan siswa merasa bosan dengan mata pelajaran matematika tersebut adalah suatu kesan negatif yang

menjadikan siswa kurang termotivasi untuk menggali pengetahuan dan rasa ingin tahu siswa pada matematika.

Berdasarkan hasil observasi yang telah dilakukan pada proses pembelajaran di salah satu kelas XI IPA SMAN 101 Jakarta, guru telah menguasai pembelajaran. Namun kegiatan pembelajaran yang dilakukan masih berpusat pada guru. Hal ini dapat dilihat saat guru menjelaskan materi, siswa cenderung diam. Siswa hanya mendengarkan penjelasan dari guru dan hanya beberapa siswa yang berani bertanya dan memberikan jawaban saat guru bertanya.

Pengamatan yang dilakukan menunjukkan bahwa kemampuan komunikasi matematis siswa masih kurang, siswa cenderung pasif dalam menyampaikan pendapat atau ide-ide. Hal ini terlihat ketika siswa diberikan kesempatan oleh guru untuk menjelaskan jawaban dari soal yang telah dikerjakan, siswa kebingungan dan ragu-ragu. Hal ini menunjukkan selama proses pembelajaran berlangsung siswa kurang terbiasa dalam aktifitas komunikasi antara guru, sehingga siswa kesulitan dalam menyampaikan ide-ide, pendapat, gagasan dan pemahamannya. Ditambah lagi dalam soal latihan yang dikerjakan siswa selama proses pembelajaran, banyak siswa yang menuliskan jawaban atau cara kurang sempurna. Siswa juga masih banyak yang tidak menguraikan jawaban dari soal-soal yang dikerjakan. Dalam beberapa soal uraian siswa seperti mendapat kesulitan dalam menginterpretasikan soal ataupun mengkomunikasikan jawaban, sehingga dalam kertas jawaban siswa tidak memodelkan atau menggambarkan ide matematis yang dimiliki.

Salah satu upaya yang dapat digunakan untuk melibatkan siswa aktif dalam pembelajaran dan dapat menumbuhkan kemampuan komunikasi matematis yakni



dengan menggunakan model pembelajaran yang cocok dengan kondisi tersebut. Salah satu model pembelajaran yang melibatkan peran siswa secara aktif adalah model pembelajaran kooperatif. Model pembelajaran kooperatif memiliki dampak positif terhadap kegiatan belajar-mengajar. Pembelajaran kooperatif dipandang mampu membentuk komunikasi baik antara guru dan murid.<sup>8</sup> Selain itu, murid lebih leluasa karena dapat mengembangkan potensinya dengan saling bekerja sama dengan siswa lainnya dalam rangka menyelesaikan tugas yang diberikan guru, memahami konsep-konsep matematis dan melakukan pekerjaan tanpa dibatasi guru.

Salah satu model pembelajaran kooperatif yang melibatkan siswa berperan aktif dalam menyampaikan ide-ide matematis yang dimiliki yaitu model pembelajaran kooperatif tipe *Round Table*. Model pembelajaran *Round Table* ini dilakukan secara berkelompok, seluruh siswa dalam kelompok mendapatkan kesempatan untuk menyumbangkan ide-ide matematis sehingga siswa dapat mengekspresikan ide-ide matematis yang dimiliki. Dalam proses pembelajaran siswa akan berperan aktif serta melatih dan mengembangkan pengetahuan, sikap, nilai dan keterampilan sosial dalam kelompok belajar. Setiap anggota kelompok diharuskan untuk menyumbangkan ide-ide matematis dalam menyelesaikan soal. Setiap kelompok akan diberikan lembar kerja siswa, siswa pertama akan mengerjakan soal dengan batas waktu yang ditentukan, guru hanya menjadi fasilitator dan pengendali waktu. Setelah waktu habis, siswa pertama memberikan lembar kerja siswa kepada siswa berikutnya dalam kelompok searah jarum jam dan

---

<sup>8</sup> Setyanto, *Panduan Sukses Komunikasi Belajar-Mengajar*, (Jogjakarta: DIVA Press, 2014), h.95

begitu seterusnya sampai semua anggota dalam kelompok menyumbangkan ide-ide matematis yang dimiliki, mengerjakan soal, menganalisis dan mengevaluasi jawaban yang telah dikerjakan. Dalam hal ini siswa diarahkan untuk dapat bekerja, bertanggung jawab, mengembangkan potensi diri, karena semua anggota dalam kelompok terlibat aktif dalam menyelesaikan soal dan bertanggung jawab atas apa yang telah guru berikan baik secara individu ataupun kelompok. Dengan demikian model pembelajaran kooperatif tipe *Round Table* diharapkan dapat memberikan pengaruh terhadap kemampuan komunikasi matematis siswa. Kemampuan komunikasi matematis siswa yang dimaksud ialah kemampuan komunikasi matematis secara tertulis.<sup>9</sup>

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan, maka judul penelitian ini adalah: “Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif tipe *Round Table* Terhadap Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa SMAN 101 Jakarta”.

## **B. Identifikasi Masalah**

1. Guru menggunakan model pembelajaran konvensional, sehingga siswa tidak tertarik dalam pembelajaran matematika.
2. Proses pembelajaran yang pasif membuat siswa kurang mengembangkan ide maupun gagasan untuk bertukar informasi mengenai materi yang dipelajari
3. Pembelajaran yang terpusat pada siswa dalam proses pembelajaran dapat membuat siswa aktif.

---

<sup>9</sup> Adhitya, *Pengaruh Penerapan Metode Write Pair Switch (WPS) terhadap Kemampuan Komunikasi Matematis dan Self-efficacy Berdasarkan Kemampuan Awal Matematis Siswa SMA Negeri di Kota Tangerang Selatan*, [Tesis] , (Jakarta: Universitas Negeri Jakarta, 2017), h.11

4. Model pembelajaran kooperatif tipe *Round Table* merupakan model pembelajaran yang melibatkan siswa dalam pembelajaran sehingga siswa dapat mengekspresikan ide-ide matematis yang dimiliki.
5. Siswa berperan pasif dalam proses pembelajaran mengakibatkan rendahnya kemampuan komunikasi matematis siswa.

### **C. Batasan Masalah**

Agar penelitian ini lebih terarah dan tidak meluas, maka perlu diadakannya batasan masalah sebagai berikut berikut :

1. Pembahasan materi yaitu pokok bahasan tentang baris dan deret kelas 11 semester genap.
2. Kemampuan komunikasi matematis siswa yang dimaksud adalah kemampuan komunikasi matematis dalam bentuk tertulis.

### **D. Rumusan Masalah**

Berdasarkan pada latar belakang, identifikasi masalah dan batasan masalah yang telah diuraikan di atas, maka masalah yang akan diteliti dirumuskan sebagai “Apakah Terdapat Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Round Table* terhadap Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa di SMAN 101 Jakarta?”

### **E. Tujuan Penelitian**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui apakah model pembelajaran kooperatif tipe *Round Table* dapat mempengaruhi kemampuan komunikasi matematis siswa.

## **F. Manfaat Penelitian**

Adapun manfaat dari penelitian ini, sebagai berikut:

1. Untuk Guru, diharapkan model pembelajaran kooperatif tipe *Round Table* menjadi suatu alternatif untuk melaksanakan proses pembelajaran matematika dalam upaya peningkatan kemampuan siswa, terlebih pada penelitian ini ranah kemampuan komunikasi matematik siswa.
2. Untuk Siswa, diharapkan menjadikan siswa menjadi lebih aktif, lebih termotivasi dalam mengikuti pembelajaran matematika dan memicu siswa untuk berfikir kreatif akan suatu permasalahan dalam matematika yang akan berdampak pada peningkatan kemampuan siswa terhadap kemampuan komunikasi matematik.
3. Untuk Peneliti, diharapkan memperoleh pengalaman yang nyata terhadap proses pembelajaran matematika dengan penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Round Table* dalam upaya peningkatan kemampuan komunikasi matematik.
4. Untuk sekolah, diharapkan dapat dijadikan sebagai salah satu informasi yang bermanfaat dalam upaya perbaikan dan peningkatan kualitas pembelajaran matematika disekolah.