

# BAB I

## PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang Masalah

Kemampuan pemecahan masalah merupakan salah satu keterampilan proses yang perlu dimiliki siswa melalui proses pembelajaran matematika. Dalam pembelajaran matematika, pemecahan masalah merupakan komponen penting dari pendidikan matematika karena memiliki peran praktis untuk individu dan masyarakat. Sehingga pemecahan masalah merupakan bagian dari kurikulum yang sangat penting bagi siswa untuk mempelajari kemampuan pemecahan masalah dan guru perlu dilengkapi dengan strategi pedagogis yang diperlukan untuk secara efektif mengajarkan keterampilan ini.<sup>1</sup>

Hal senada juga disampaikan oleh Winda Sari Adelia, dkk dalam jurnal penelitiannya bahwa pemecahan masalah menjadi bagian dari kurikulum matematika yang penting. Dalam proses pembelajaran maupun penyelesaian masalah, siswa dapat memperoleh pengalaman menggunakan pengetahuan serta keterampilan yang sudah dimiliki. Pengalaman inilah yang kemudian melatih daya pikir siswa menjadi logis, analitis, sistematis, kritis, dan kreatif dalam menghadapi persoalan.<sup>2</sup>

Hal tersebut juga didukung oleh Leo dalam jurnal penelitiannya bahwa NCTM menetapkan lima standar kemampuan matematis yang harus dimiliki siswa, yaitu kemampuan pemecahan masalah (*problem solving*), kemampuan

---

<sup>1</sup> Kartika Handayani Z, 2017, “ Analisis Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Kemampuan Pemecahan Masalah Soal Cerita Matematika”, *Jurnal Semnastika Unimed*, ISBN: 978-602-17980-9-6, 6 Mei 2017, hal. 325.

<sup>2</sup> Winda Sari Adelia, 2017, “Upaya Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa Kelas VIII-A SMP 2 Nanggulan Dalam Pembelajaran Matematika Pokok Bahasan Bangun Ruang Menggunakan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe TPS”, *Semnastika Unimed*, ISBN:978-602-17980-9-6, 6 Mei 2017, hal.241.

komunikasi (*communication*), kemampuan koneksi (*connection*), kemampuan penalaran (*reasoning*), dan kemampuan representasi (*representation*). Berdasarkan uraian tersebut kemampuan pemecahan masalah termuat pada kemampuan standar menurut depdiknas dan NCTM. Artinya, kemampuan ini merupakan kemampuan yang penting dikembangkan dan harus dimiliki oleh siswa.<sup>3</sup>

Menurut Aqib dalam jurnal penelitian Wahyuddin, yaitu pentingnya kemampuan penyelesaian masalah oleh siswa adalah kemampuan memahami masalah, merencanakan strategi dan melaksanakan rencana pemecahan masalah. Selain itu, siswa diharapkan mampu memeriksa kembali langkah-langkah yang dilakukan dan hasil yang diperoleh serta menuliskan jawaban akhir sesuai dengan permintaan soal.<sup>4</sup>

Hal ini yang membuat banyak siswa di sekolah tidak menyukai pelajaran matematika karena cenderung banyak menggunakan rumus atau konsep-konsep matematika lainnya. Kecenderungan tersebut berdampak pada kemampuan pemecahan masalah matematika yang kurang memuaskan.

Ketidaksenangan siswa terhadap pelajaran matematika menyebabkan rendahnya kemampuan matematika. Kemampuan matematika para siswa di Indonesia yang rendah juga dapat diketahui dari hasil evaluasi *Trends in International Mathematics and Science Study* (TIMSS) dan *Program for International Students Assessment* (PISA).

---

<sup>3</sup> Leo Adhar Effendi, 2012, "Pembelajaran Matematika dengan Metode Penemuan Terbimbing untuk Meningkatkan Kemampuan Representasi dan Pemecahan Masalah Matematis Siswa SMP", *Jurnal Penelitian Pendidikan*, Vol.13 No. 2 Oktober 2012, hal.2.

<sup>4</sup> Wahyuddin, 2016, "Pengaruh Metakognisi, Motivasi Belajar, dan Kreativitas Belajar Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa Kelas VIII SMP Negeri 2 Sabbangparu Kabupaten Wajo", *Jurnal Daya Matematis*, Volume 4 N0. 1 Maret 2016, hal.73.

Hal ini didukung oleh data yang diperoleh Lies Andriani dari penelitiannya, yaitu komposisi dari soal-soal *Trend in International Mathematics and Science Study* (TIMSS) yang diujikan didominasi oleh soal-soal pemecahan masalah, dimana soal-soal pemecahan masalah inilah yang menjadi titik lemah siswa Indonesia yang menyebabkan kecilnya skor yang diperoleh.

Hasil kajian Badan Pengembangan Sumber Daya Manusia Pendidikan dan Penjaminan Mutu Pendidikan yang mengacu kepada hasil TIMSS dimana salah satu kesimpulannya menyebutkan bahwa siswa kita lemah dalam mengerjakan soal-soal yang menuntut kemampuan pemecahan masalah dan lemah dalam soal aplikasi yang menuntut suatu cerita. Kemampuan pemecahan masalah merupakan bagian dari kemampuan berpikir tingkat tinggi.<sup>5</sup>

Kemampuan pemecahan masalah dapat dipengaruhi oleh dua faktor, yaitu faktor eksternal dan faktor internal. Faktor internal yaitu faktor metakognisi siswa, motivasi siswa, dan kreativitas siswa. Metakognisi adalah salah satu aspek yang membangun kemampuan pemecahan masalah matematika.<sup>6</sup>

Akan tetapi ada faktor-faktor lain yang mempengaruhi pemecahan masalah matematika siswa yaitu kemampuan pengetahuan awal, apresiasi matematika, dan kecerdasan logis matematis.<sup>7</sup>

---

<sup>5</sup> Lies Andriani, 2016, "Pengaruh Pembelajaran Matematika Menggunakan Strategi Inkuiri Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika", *Suska Journal of Mathematics Education*, Vol.2, No.1, 2016, hal.53.

<sup>6</sup> Wahyuddin, 2016, "Pengaruh Metakognisi, Motivasi Belajar, dan Kreativitas Belajar Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa Kelas VIII SMP Negeri 2 Sabbangparu Kabupaten Wajo", *Jurnal Daya Matematis*, Volume 4 N0. 1 Maret 2016, hal.73.

<sup>7</sup> I Putu Eka Irawan, dkk, "Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika: Pengetahuan Awal, Apresiasi Matematika, dan Kecerdasan Logis Matematis", *Jurnal FMIPA Undiksha*, ISBN: 978-602-6428-00-4, hal.70.

Berdasarkan hasil observasi di sekolah dan wawancara dengan guru matematika yang bernama Alvita Yusra, S.Pd di Mts Al-Wasliyah Kolam Medan, diperoleh informasi bahwa siswa kesulitan memahami perkalian, penjumlahan bilangan bulat positif dan bilangan bulat negatif, serta menyelesaikan soal cerita. Hal ini juga didukung oleh penelitian Husna dkk bahwa siswa sangat jarang mengajukan pertanyaan pada guru sehingga guru asyik sendiri menjelaskan apa yang telah disiapkannya, dan siswa hanya menerima saja yang disampaikan oleh guru.<sup>8</sup>

Selanjutnya penelitian yang dilakukan oleh Lela Anggraini, yaitu guru-guru masih mengajar dengan cara lama, dimana guru ataupun peneliti menyampaikan materi dengan metode ceramah, kemudian siswa mencatat materi dan mengerjakan soal-soal rutin. Terbiasanya siswa mengerjakan soal-soal rutin membuat siswa tidak dapat memecahkan suatu masalah apabila diberikan soal-soal yang berbentuk non rutin.

Mereka tidak terbiasa untuk memecahkan suatu masalah secara bebas dan mencari solusi penyelesaiannya dengan cara mereka sendiri. Mereka hanya bisa mengerjakan soal-soal yang bentuknya sama dengan contoh soal yang diberikan guru. Apabila soalnya berbeda mereka mulai kebingungan karena mereka tidak memahami langkah-langkah dalam memecahkan suatu masalah.<sup>9</sup>

---

<sup>8</sup> Husna, dkk, 2013, "Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah dan Komunikasi Matematis Siswa Sekolah Menengah Pertama Melalui Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Think-Pair-Share* (TPS)", *Jurnal Peluang*, Volume 1, Nomor 2, April 2013, hal.82.

<sup>9</sup> Lela Anggraini, dkk, 2010, "Penerapan Model Pembelajaran Investigasi Kelompok untuk meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Kelas VIII-4 SMP NEGERI 27 Palembang", *Jurnal Pendidikan Matematika*, Volume 4.No.1 2010, hal.33.

Hal ini dibuktikan dari hasil Ulangan Semester Gasal tahun ajaran 2017/2018 dari 34 siswa kelas VII MTs Al-Wasliyah Kolam Medan hanya 35,2% siswa yang mampu mencapai KKM (Kriteria Ketuntasan Minimal) yaitu 74 sedangkan siswa yang memperoleh nilai di bawah 74 atau tidak tuntas dengan persentase 64,7%. Dari penjabaran masalah di atas, maka solusi yang dapat diberikan oleh peneliti adalah dengan memberikan perlakuan pembelajaran yang dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika.

Dengan penerapan model pembelajaran yang tepat akan membuat suasana kelas aktif, menyenangkan, kreatif, baik dalam pembelajaran individual maupun kelompok memungkinkan siswa dalam kelas berpartisipasi dalam mengkomunikasikan gagasannya. Suasana kelas tersebut dapat terwujud apabila guru aktif mengevaluasi diri dalam hal model pembelajaran yang dipakai, alat/bahan, dan evaluasi yang digunakan.<sup>10</sup>

Terdapat banyak Alternatif model pembelajaran yang dapat diterapkan di kelas saat pembelajaran mulai tingkatan Sekolah Dasar sampai Perguruan Tinggi. Salah satu model pembelajaran yang meningkatkan semangat kerjasama siswa adalah model pembelajaran *Think Pair Share* (TPS).

Menurut Trianto dalam jurnal penelitian Husna model kooperatif tipe *Think Pair Share* (TPS) merupakan jenis pembelajaran kooperatif yang dirancang untuk mempengaruhi pola interaksi siswa. Pertama kali diperkenalkan oleh Frank Lyman tahun 1985 dari University of Maryland menyatakan bahwa TPS merupakan suatu cara efektif untuk membuat variasi suasana pola diskusi siswa, dengan asumsi bahwa semua diskusi membutuhkan pengaturan untuk

---

<sup>10</sup> Agus Margono.dkk, 2014, "Eksperimentasi Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Teams Games Tournament* dan *Numbered Heads Together* Ditinjau dari Kecerdasan Emosional Siswa, *Jurnal Elektronik Pembelajaran Matematika*, Vol.2, No.2, Hal. 185.

mengendalikan kelas secara keseluruhan, dan prosedur yang digunakan dalam TPS lebih banyak waktu berpikir untuk merespon dan saling membantu.<sup>11</sup>

Hal ini juga didukung oleh Melyawati dalam penelitiannya bahwa model pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Share* memberi siswa kesempatan untuk bekerja sendiri serta bekerja sama dengan orang lain. Selain itu tipe TPS ini relative sederhana, tidak menyita waktu dalam mengatur tempat duduk dimana siswa di kelompokkan sehingga dapat mengaktifkan proses diskusi dalam pembelajaran kooperatif. Dengan metode pembelajaran *Think Pair Share* ini akan menciptakan peningkatan informasi yang diperoleh siswa.<sup>12</sup>

Alternatif model pembelajaran lain yang dapat diterapkan oleh guru adalah model pembelajaran *Make A Match*. Model pembelajaran *Make A Match* atau mencari pasangan dikembangkan pertama kali pada 1994 oleh Lorna Curran. Hal ini terdapat dalam penelitiannya Nila Ubaidah, yaitu model pembelajaran kooperatif *Make A Match* adalah mencari pasangan antara kelompok soal dengan kelompok jawaban. Siswa harus mencari pasangan kartu soal yang dimiliki sambil belajar mengenai suatu konsep atau topik dalam suasana yang menyenangkan. Dalam menentukan kartu jawaban siswa dituntut untuk menentukan jawaban atau soal dari kartu yang dipegang.<sup>13</sup>

---

<sup>11</sup> Husna, dkk, 2013, "Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah dan Komunikasi Matematis Siswa Sekolah Menengah Pertama Melalui Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Think-Pair-Share* (TPS)", *Jurnal Peluang*, Volume 1, Nomor 2, April 2013, hal.83.

<sup>12</sup> Melyawati, 2014, "Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Think-Pair-Share* Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Operasi Hitung Bentuk Aljabar di SMP Negeri 13 Palu", *Aksioma Jurnal Pendidikan Matematika*, Volume 03 Nomor 02, September 2014, hal. 210.

<sup>13</sup> Nila Ubaidah, 2016, "Pemanfaatan CD Pembelajaran untuk Meningkatkan Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa melalui Pembelajaran *Make a Match*", *Jurnal Pendidikan Matematika FKIP Unissula*, Volume 4 (1) 2016, hal. 54.

Hal ini juga terdapat dalam penelitian Ismi Zakiah dan Hadi Kusmanto, yaitu penerapan model pembelajaran tipe *Make A Match* siswa dituntut untuk lebih cepat berpikir dalam menemukan kartu pasangan soal dan jawaban, kemudian melatih siswa untuk mengungkapkan ide atau gagasan matematika yang ia miliki kepada temannya sehingga siswa diharuskan dapat berpikir lancar dan luwes.<sup>14</sup>

## **B. Identifikasi Masalah**

Identifikasi masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Siswa kurang meminati pelajaran matematika.
2. Siswa kesulitan memahami perkalian, penjumlahan bilangan bulat positif dan bilangan bulat negatif, serta menyelesaikan soal cerita.
3. Siswa belum terbiasa mengajukan pertanyaan kepada guru, sehingga guru hanya menjelaskan materi yang telah dipersiapkan.
4. Guru masih menggunakan metode ceramah dalam kegiatan belajar mengajar.
5. Siswa belum dapat memecahkan masalah apabila diberikan soal dalam bentuk tugas non rutin.

## **C. Batasan Masalah**

Batasan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

Penelitian ini dibatasi hanya untuk mengukur kemampuan pemecahan masalah

---

<sup>14</sup> Ismi Zakiah dan Hadi Kusmanto, 2017, "Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Make a Match* Terhadap Kreativitas Siswa dalam Pembelajaran Matematika", *Eduma*, Vol.6 No.1 Juli 2017, hal.34.

ematikasiswa padamateri bangun datar menggunakan model pembelajaran Kooperatif tipe *Think Pair Square* dan *Make A Match*.

#### D. Rumusan Masalah

Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Bagaimanakah pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Share* terhadap kemampuan pemecahan masalah matematikasiswa di kelas VII Mts Al-Wasliyah Kolam Medan ?
2. Bagaimanakah pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe *Make A Match* terhadap kemampuan pemecahan masalah matematikasiswa di kelas VII Mts Al-Wasliyah Kolam Medan ?
3. Apakah terdapat perbedaan antara model pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Share* dan *Make A Match* terhadap kemampuan pemecahan masalah matematikasiswa di kelas VII Mts Al-Wasliyah Kolam Medan ?

#### E. Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian adalah sebagai berikut.

1. Untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Share* terhadap kemampuan pemecahan masalah matematikasiswa di kelas VII Mts Al-Wasliyah Kolam Medan.
2. Untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe *Make A Match* terhadap kemampuan pemecahan masalah matematikasiswa di kelas VII Mts Al-Wasliyah Kolam Medan.

3. Untuk mengetahui perbedaan antara model pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Share* dan *Make A Match* terhadap kemampuan pemecahan masalah matematikasiswa di kelas VII Mts Al-Wasliyah Kolam Medan.

## F. Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan bermanfaat bagi:

1. Guru Matematika
  - a. Memberikan wawasan mengenai model pembelajaran Kooperatif tipe *Think Pair Square* dan *Make A Match*.
  - b. Memberikan pengalaman mengajar menggunakan model pembelajaran Kooperatif tipe *Think Pair Square* dan *Make A Match*.
2. Siswa
  - a. Membantu siswa meningkatkan kemampuan pemecahan masalah terutama pada mata pelajaran matematikadengan model pembelajaran Kooperatif tipe *Think Pair Square* dan *Make A Match*.
  - b. Membantu siswa dalam belajar matematikayaitudenganmemahamimasalah, merancang penyelesaian, menyelesaikan, dan menyimpulkannya.
  - c. Memberikan motivasi kepada siswa untuk aktif dalam pembelajaran secara diskusikelompokdengan model pembelajaran Kooperatif tipe *Think Pair Square* dan *Make A Match*.
3. Institusi (Mts Al-Wasliyah Kolam Medan)
  - a. Memberikan terobosan pembelajaran dalam upaya meningkatkan prestasi siswa.

- b. Memberikan pengalaman menggunakan model pembelajaran Kooperatif tipe *Think Pair Square* dan *Make A Match* kepada guru mata pelajaran lain.
  - c. Memotivasi warga sekolah untuk bersama-sama meningkatkan kualitas KBM (Kegiatan Belajar Mengajar) demi meningkatkan prestasi siswa.
4. Penelitian lanjutan
- a. Memberikan pandangan terhadap penelitian menggunakan model Kooperatif tipe *Think Pair Square* dan *Make A Match*.
  - b. Memberikan referensi untuk penelitian lanjutan sejenis.
5. Peneliti
- a. Memberikan pengalaman lapangan tentang proses belajar menggunakan model pembelajaran Kooperatif tipe *Think Pair Square* dan *Make A Match*.
  - b. Memberikan motivasi untuk menciptakan KBM yang aktif, efektif, dan menyenangkan bagi siswa di masa akan datang.

