

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Sekolah sebagai suatu lembaga pendidikan formal, secara sistematis merencanakan berbagai macam-macam lingkungan, yakni lingkungan yang menyediakan berbagai kesempatan bagi siswa untuk melakukan berbagai kegiatan belajar. Dengan berbagai kesempatan belajar itu, pertumbuhan dan perkembangan siswa diarahkan dan didorong ke pencapaian tujuan yang dicita-citakan.

Dalam UU No. 20 th 2003 menyatakan bahwa:

Pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran bagi peserta didik secara aktif yang mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan Negara. (UU No. 20 th 2003:5)

Pada dasarnya pertumbuhan dan perkembangan siswa bergantung pada dua

unsur yang saling mempengaruhi, yakni bakat yang dimiliki oleh siswa sejak lahir, dan lingkungan yang mempengaruhi hingga bakat itu tumbuh dan berkembang. Kendatipun dua unsur tersebut sama pentingnya, namun ada kemungkinan pertumbuhan dan perkembangan itu disebabkan oleh bakat saja atau pengaruh lingkungan saja (Hamalik 1999:3).

Belajar dan pembelajaran identik dengan dunia pendidikan dan sekolah. Pembelajaran di lingkungan sekolah dilaksanakan melalui mata pelajaran yang sesuai dengan kurikulum pendidikan. Pembelajaran diawali di bangku sekolah,

**UIN IMAM BONJOL
PADANG**

dimana siswa dibina untuk mengembangkan kemampuan, keahlian dan keterampilan yang dimilikinya, untuk menguasai suatu konsep dari mata pelajaran yang ditekuninya di sekolah atau lebih khususnya lagi mata pelajaran matematika.

Matematika adalah salah satu mata pelajaran yang wajib diajarkan pada setiap jenjang pendidikan, mulai dari tingkat sekolah dasar hingga perguruan tinggi. Yang mempunyai fungsi sebagai suatu struktur, sebagai kumpulan sistem, dan sebagai ratunya ilmu. Matematika merupakan salah satu disiplin ilmu yang dapat meningkatkan kemampuan berpikir dan berargumentasi, dan juga memberikan dukungan dalam pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi (Susanto, 2013:85). Jadi, betapa pentingnya ilmu matematika tidak hanya dalam pendidikan tetapi juga dalam memahami perintah Allah. Firman Allah dalam surat Yunus ayat 5:

هُوَ الَّذِي جَعَلَ الشَّمْسُ ضِيَاءً وَالْقَمَرَ نُورًا وَقَدَرَهُ عَدْدَ السِّنِينَ

وَالْحِسَابَ مَا خَلَقَ اللَّهُ ذَلِكَ إِلَّا بِالْحَقِّ يُفَصِّلُ الْآيَاتِ لِقَوْمٍ يَعْلَمُونَ

**UIN IMAM BONJOL
PADANG**

Artinya: "Dia-lah yang menjadikan matahari bercahaya dan bulan bercahaya dan ditetapkan-Nya manzilah-manzilah (tempat-tempat) bagi perjalanan bulan itu, supaya kamu mengetahui bilangan tahun dan perhitungan (waktu). Allah tidak menetapkan yang demikian itu melainkan dengan hak. Dia menjelaskan tanda-tanda (kebesarannya) kepada orang-orang yang mengetahui". (Qur'an surat Yunus, ayat 5)

Shihab (2002:21-22), menafsirkan ayat di atas bahwasanya Allah SWT menerangkan kepada manusia, diciptakan-Nya matahari dan bulan dengan ketentuan-ketentuan perjalanannya sebagai alat ukur bagi manusia untuk

mengetahui bilangan tahun dan perhitungan waktu yang benar, dan hanya orang yang berfikirlah yang mau mengetahuinya. Berdasarkan ayat ini jelaslah pentingnya ilmu hitung atau disebut juga matematika agar manusia mudah dalam mendalami ilmu-ilmu lain yang kiranya berguna bagi pribadinya.

Jadi tujuan dari pendidikan matematika pada jenjang pendidikan dasar dan menengah adalah menekankan pada penataan nalar dan pembentukan kepribadian (sikap) siswa agar dapat menggunakan atau menerapkan matematika dalam kehidupannya. Untuk itu matematika dipandang sebagai ilmu dasar yang sangat penting dikuasai oleh siapapun untuk belajar dalam menghadapi perubahan zaman. Dengandemikian, matematika menjadi mata pelajaran yang sangat penting dalam pendidikan dan wajib dipelajari pada setiap jenjang pendidikan (Permendiknas No. 22, 2006).

Berdasarkan observasi yang dilakukan di Fakultas Keguruan 19 Padang pada tanggal 25-26 April, di antara siswa yang mengalami kesulitan bagaimana mengaplikasikan konsep ke soal-soal yang diberikan guru sehingga sedikit

siswa yang dapat menyelesaikan soal-soal dengan benar. Begitu pun, soal yang diberikan berkaitan dengan aspek penalaran sehingga siswa masih membutuhkan banyak arahan dari guru dalam menyelesaikannya, akibatnya siswa lebih cenderung menyalin jawaban temannya yang lebih pintar dan kurangnya motivasi siswa saat mengikuti pembelajaran matematika, terbukti pada saat mengikuti pembelajaran matematika, siswa kurang aktif dan selalu keluar masuk saat pembelajaran berlangsung, karena proses pembelajaran banyak didominasi oleh guru. Penyelidikan tentang motivasi kiranya

**UIN IMAM BONJOL
PADANG**

menjadikan guru peka terhadap masalah ini. Guru hendaknya mengetahui prinsip-prinsip motivasi yang dapat membantu pelaksanaan tugas mengajarnya (Soemanto, 2006:5). Dalam proses belajar, motivasi sangat diperlukan, sebab seseorang yang tidak mempunyai motivasi dalam belajar, tidak akan mungkin melakukan aktifitas belajar.

Berdasarkan hasil wawancara dengan guru Matematika dan beberapa orang siswa di kelas VIII SMPN 19 Padang diperoleh informasi bahwa guru lebih cenderung menggunakan metode konvensional dalam proses pembelajaran sehingga siswa belum terarahkan untuk memahami sendiri konsep-konsep matematika terutama pada mata pelajaran relasi dan fungsi. Metode konvensional tersebut belum mampu mengembangkan kemampuan karena siswa hanya cenderung menghafalkan konsep-konsep yang dipelajarinya tanpa memahami dengan benar. Akibatnya, penguasaan siswa terhadap konsep-konsep tersebut menjadi rendah.

Dengan adanya permasalahan tersebut tujuan pembelajaran tidak tercapai secara maksimal dan berpengaruh terhadap motivasi siswa dalam mengikuti pembelajaran khususnya dalam belajar matematika pada materi fungsi, dan berdampak kepada kemampuan penalaran matematis siswa. Terbukti dengan hasil ulangan matematika siswa pada materi fungsi masih di bawah kriteria ketuntasan minimum(KKM) yaitu 80.

**UIN IMAM BONJOL
PADANG**

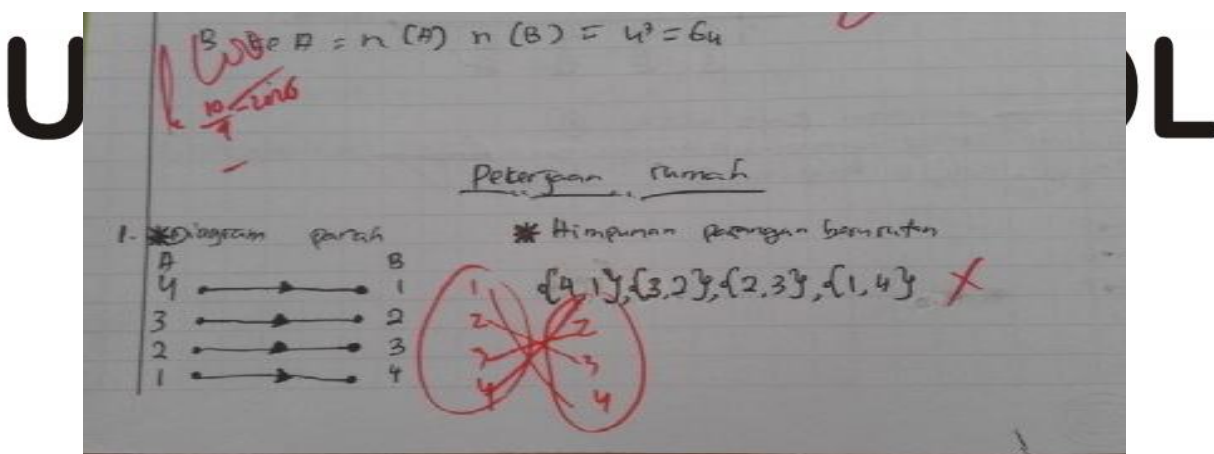
Tabel 1.1 :
Persentase Jumlah Siswa yang Tuntas dan Tidak Tuntas Pada
Materi Relasi dan Fungsi Siswa Kelas VIII SMPN 19 Padang
TahunAjaran 2016/2017

Kelas	Jumlah Siswa	Nilai ≥ 80		Nilai <80	
		Jumlah Siswa	%	Jumlah Siswa	%
VIII ₁	32	5	15,63%	27	84,38%
VIII ₂	30	6	20%	24	80%
VIII ₃	29	6	20,69%	23	79,31%
VIII ₄	29	4	13,79%	25	86,21%
VIII ₅	32	9	28,13%	23	71,86%
VIII ₆	31	10	32,26%	21	67,74%
VIII ₇	34	5	14,71%	29	85,29%

Sumber : Guru Bidang Studi Matematika SMPN 19 Padang.

Adapun soal yang diberikan sebanyak 6 soal dan masing-masing soal mempunyai skor, soal yang pertama skornya 33, soal yang kedua skornya 10, soal yang ketiga skornya 6, soal yang keempat skornya 10, soal yang ke kelima skornya 7, sedangkan soal yang ke tujuh skornya 22.

Rendahnya kemampuan penalaran matematis terutama pada materi fungsi, Juga dapat dilihat dari hasil tes yang memuat kemampuan penalaran. Contoh jawaban siswa yang tidak sesuai diantaranya:



Gambar 1. Contoh Salah Satu Jawaban Siswa untuk Soal Penalaran.

1. $f(x) = 3x + 5$
 $x \in \{-3, -2, -1, 0, 1, 2, 3\}$

Jawaban:

$$f(-3) = 3(-3) + 5 = -9 + 5 = -4 \quad \checkmark$$

$$f(-2) = 3(-2) + 5 = -6 + 5 = -1 \quad \checkmark$$

$$f(-1) = 3(-1) + 5 = -3 + 5 = 2 \quad \checkmark$$

$$f(0) = 3(0) + 5 = 0 + 5 = 5 \quad \checkmark$$

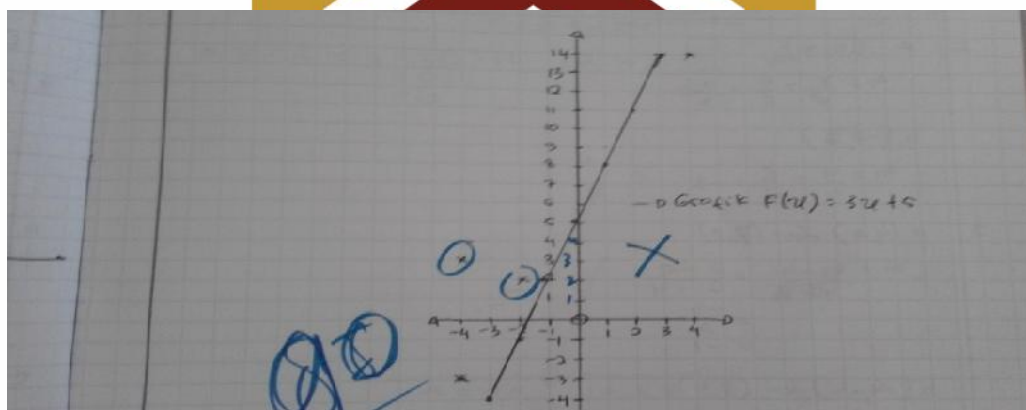
$$f(1) = 3(1) + 5 = 3 + 5 = 8 \quad \checkmark$$

$$f(2) = 3(2) + 5 = 6 + 5 = 11 \quad \checkmark$$

$$f(3) = 3(3) + 5 = 9 + 5 = 14 \quad \checkmark$$

x	-3	-2	-1	0	1	2	3
$f(x)$	-4	-1	2	5	8	11	14
$(x, f(x))$	-3, -4	-2, -1	-1, 2	0, 5	1, 8	2, 11	3, 14

Gambar 2. Contoh Salah Satu Jawaban Siswa untuk Soal Penalaran.



Gambar 3. Contoh Salah Satu Jawaban Siswa untuk Soal Penalaran.

Dari latihan siswa yang telah dipaparkan di atas terdapat beberapa dari indikator penalaran yaitu menyajikan pernyataan matematika secara lisan, tertulis, gambar dan diagram dan Kemampuan menyusun bukti, memberikan alasan/bukti terhadap kebenaran solusi, memanipulasi matematika, yang belum terpenuhi.

Pada jawaban gambar yang pertama terdapat indikator penalaran yaitu menyajikan pernyataan matematika secara lisan, tertulis, gambar, dan diagram. Namun pada jawaban latihan siswa tersebut cukup terpenuhi, tetapi ada beberapa yang kurang tepat salah satunya tidak membuat diagram dan untuk

menyusun bukti dari jawaban kurang tepat seperti pasangan berurutan seharusnya $\{(1,4) (2,3) (3,2), (4,1)\}$.

Untuk gambar yang kedua terdapat indikator memanipulasi matematika yang sudah terpenuhi. Namun, pada gambar ketiga terdapat indikator penalaran yaitu menyajikan gambar, diagram yang kurang tepat.

Berdasarkan hasil latihan siswa yang telah dicantumkan diatas bahwasanya beberapa dari siswa tidak mengerti dengan pembelajaran yang telah diajarkan apalagi menyangkut soal yang mengacu kepada penalaran. Melihat kondisi tersebut, bahwasanya kemampuan penalaran matematika siswa pada mata pelajaran matematika khususnya materi fungsi belum tercapai. Materi matematika dan penalaran matematika merupakan dua hal yang tidak dapat dipisahkan, yaitu materi matematika dipahami melalui penalaran, dan penalaran dipahami dengan dilatih melalui belajar matematika, sehingga kemampuan penalaran siswa sangat penting yang dibutuhkan dalam mempelajari matematika.

Model pembelajaran yang dapat meningkatkan motivasi dan kemampuan penalaran matematis siswa adalah model pembelajaran *Pair Check*. *Pair Check* merupakan model pembelajaran berkelompok antar dua orang atau berpasangan dipopulerkan oleh Spencer Kagan pada tahun 1990. Model ini menerapkan pembelajaran kooperatif yang menuntut kemandirian dan kemampuan siswa dalam menyelesaikan persoalan. Model ini juga melatih tanggung jawab sosial siswa, kerja sama, dan kemampuan memberikan penilaian (Huda, 2014:211).

**UIN IMAM BONJOL
PADANG**

Apalagi di dalam pembelajaran ini disertai dengan pemberian penghargaan kepada kelompok atau siswa berupa *reward*, sehingga setiap kelompok atau siswa termotivasi untuk mendapatkannya. "Penghargaan sangat efektif untuk membangun motivasi ekstrinsik, penghargaan sangat efektif dalam menimbulkan dorongan untuk belajar" (Prayitno, 1989: 17).

Berdasarkan latarbelakang tersebut, maka akan dilakukan penelitian dengan judul "**Kemampuan Penalaran Matematis dan Motivasi Siswa Yang Diajar Dengan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Pair Check* Disertai *Reward* Pada Materi Fungsi**"

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang dikemukakan, masalah yang muncul dapat diidentifikasi sebagai berikut :

1. Siswa cenderung menganggap mata pelajaran matematika sebagai mata pelajaran yang sulit.
2. Kurangnya motivasi siswa dalam mempelajari pelajaran matematika.
3. Siswa kurang menggali informasi tentang materi yang dipelajarinya.
4. Siswa mudah menyerah di dalam menghadapi soal-soal yang terasa agak sulit dikerjakan.
5. Kemampuan penalaran siswa dalam pembelajaran matematika masih relatif rendah terutama pada materi fungsi.

**UIN IMAM BONJOL
PADANG**

C. Pembatasan Masalah

Agar penelitian lebih terarah, maka penelitian difokuskan pada permasalahan:

1. Kurangnya motivasi siswa dalam pembelajaran matematika.
2. Kemampuan penalaran siswa dalam pembelajaran matematika masih relatif rendah terutama pada materi fungsi.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan pembatasan masalah di atas, maka rumusan masalah penelitian ini adalah:

1. Apakah motivasi belajar matematika siswa kelas VIII SMPN 19 Padang tahun ajaran 2017/2018 yang diajar dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Pair Check* disertai *Reward* lebih tinggi dari pada motivasi belajar yang diajar dengan pembelajaran konvensional ?
2. Apakah kemampuan penalaran matematis siswa kelas VIII SMPN 19 Padang tahun ajaran 2017/2018 pada materi fungsi yang diajar dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Pair Check* disertai *Reward* lebih tinggi dari pada kemampuan penalaran matematis siswa yang diajar dengan pembelajaran konvensional?

E. Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah:

1. Untuk mengetahui motivasi belajar matematika siswa kelas VIII SMPN 19 Padang tahun ajaran 2017/2018 yang diajar dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Pair Check* lebih tinggi dari

motivasi siswa yang diajar dengan pembelajaran konvensional.

2. Untuk mengetahui kemampuan penalaran matematis siswa kelas VIII SMPN 19 Padang tahun ajaran 2017/2018 yang diajar dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Pair Check* pada materi fungsi, lebih tinggi dari kemampuan penalaran matematis siswa yang diajar dengan pembelajaran konvensional.

F. Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan memberi manfaat sebagai berikut :

1. Bagi penulis, sebagai pedoman dalam mempersiapkan diri selaku calon guru matematika.
2. Bagi guru matematika, sebagai pertimbangan dalam melaksanakan proses pembelajaran dan upaya peningkatan hasil belajar siswa.
3. Bagi sekolah tempat penelitian, sebagai bahan masukan guna perkembangan program pengajaran matematika dan demi peningkatan mutu pendidikan.
4. Bagi peneliti lain, Sebagai bahan masukan awal dalam melakukan kajian penelitian yang lebih mendalam lagi mengenai pembelajaran matematika.

**UIN IMAM BONJOL
PADANG**