

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Matematika merupakan sarana pemecahan masalah sehari-hari dan hendaknya peserta didik menguasainya dengan baik. Matematika merupakan suatu disiplin ilmu yang berperan dalam pengembangan pola berpikir peserta didik, itulah sebabnya matematika dipelajari sejak usia dini. Sebagai bahasa, matematika dapat menjembatani antara manusia dan alam, antara dunia batin dan dunia lahir. Matematika juga merupakan alat pikiran, bahasa ilmu, tata cara pengetahuan, dan penarikan kesimpulan secara deduktif. Bahkan ada ahli matematika yang mengatakan bahwa matematika itu seni.

Tujuan utama pembelajaran matematik sebenarnya adalah pemahaman. Dengan pemahaman yang diperlukan, peserta didik akan mampu memecahkan berbagai permasalahan matematika dalam berbagai situasi. Pemahaman konsep matematika memerlukan konstruksi atau rekonstruksi objek matematika. Konstruksi atau rekonstruksi berlangsung melalui kegiatan berupa tindakan, proses, dan objek matematis yang diorganisasikan ke dalam skema untuk memecahkan masalah.

Menurut Ningsih, (2017) mengingat matematika memiliki beberapa unit yang satu sama lain saling berhubungan, maka hal terpenting dalam matematika adalah bagaimana kemampuan seseorang dalam memahami konsep matematika. Kenyataan dilapangan peserta didik hanya menghafal rumus yang sudah ada dan kurang mampu mengaitkan asal mula rumus tersebut dengan konsep yang dimiliki. Telah diketahui bahwa semua materi matematika yang ada di sekolah mengandung aspek pemahaman konsep, karena kemampuan mendasar dalam belajar matematika adalah memahami konsep terlebih dahulu. Pemahaman konsep adalah salah satu kecakapan atau kemampuan untuk memahami dan menjelaskan suatu situasi, kategori, dan tindakan suatu kelas yang memiliki sifat-sifat umum yang diketahuinya dalam matematika Rahayu, (2012). Dalam proses pembelajaran matematika, pemahaman konsep sangat

penting, karena kemampuan pemahaman konsep peserta didik pada topik tertentu dipengaruhi oleh pemahaman konsep peserta didik pada topik sebelumnya (Ningsih, 2017). Oleh sebab itu aspek kemampuan pemahaman konsep matematik perlu dimiliki oleh peserta didik dalam pembelajaran matematika.

Menurut Shadiq (Atiqoh, 2014) Konsep adalah suatu ide abstrak yang memungkinkan seseorang untuk mengklasifikasi suatu objek dan menerangkan apakah objek tersebut merupakan contoh atau bukan contoh. Akan sangat sulit bagi peserta didik untuk menuju ke proses pembelajaran yang lebih tinggi jika belum memahami konsep. Oleh karena itu, kemampuan pemahaman konsep matematis merupakan salah satu tujuan penting dalam pembelajaran matematika.

Menurut Gapila (2021), pemahaman konsep matematis merupakan suatu kemampuan kognitif peserta didik dalam memahami materi matematis yang terangkum pada penyampaian gagasan, mengolah informasi, dan mengartikan dengan bahasa sendiri sehingga mempunyai solusi yang berdasarkan ketentuan konsep untuk memecahkan persoalan. Menurut Yani et al., (2022) berpendapat bahwa Pemahaman konsep matematis adalah kemampuan yang harus dimiliki oleh peserta didik dalam memahami materi yang dipelajari, di mana pemahaman yang dimiliki peserta didik hanya mengenal dan mengetahui tetapi mampu mengungkapkan kembali konsep yang telah dipelajari serta mampu mengaplikasikan konsep secara luwes, akurat, efisien, dan tepat dalam menyelesaikan masalah matematis. Lestari & Yudhanegara (Winata & Friantini, 2022) pemahaman konsep merupakan kemampuan yang berkenaan dengan memahami ide-ide matematika yang menyeluruh dan fungsional. Jadi pemahaman konsep matematis adalah tahap awal atau suatu jalan bagi peserta didik dalam menyelesaikan soal matematika karena dengan pemahaman konsep tersebut peserta didik akan lebih cermat dan teliti.

Salah satu materi yang dianggap sulit oleh peserta didik adalah Deret Geometri. Materi ini tidak hanya membutuhkan kemampuan aritmatika, tetapi

juga pemahaman yang mendalam tentang pola, hubungan, dan logika matematika. Deret geometri adalah salah satu topik penting dalam kurikulum matematika yang harus dikuasai oleh peserta didik. Namun, kenyataannya banyak peserta didik yang kesulitan dalam memahami konsep ini, yang pada akhirnya mempengaruhi prestasi mereka dalam matematika secara keseluruhan.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Hardiyanti (2016) menemukan beberapa kesulitan peserta didik dalam menyelesaikan soal pada materi barisan dan deret, yaitu: (1) kesulitan peserta didik dalam menentukan rumus ke- n yang disebabkan pemahaman peserta didik tentang konsep barisan suku ke- n masih kurang, (2) kesulitan dalam menentukan nilai suku pertama, disebabkan karena peserta didik belum memahami konsep suku pertama, yaitu $U_1 = a$, dan kesulitan dalam menentukan apa yang diketahui dari soal cerita atau mengubah soal cerita kedalam model matematika, sehingga peserta didik bingung menentukan langkah penyelesaian dari soal cerita tersebut. Begitu juga dengan Saifuddin et al., (2018) menemukan bahwa kesulitan peserta didik ditinjau dari kesalahan mengerjakan soal barisan dan deret dikarenakan: a) peserta didik tidak paham sehingga tidak hafal rumus dengan baik dan benar, b) peserta didik tidak dapat membedakan rumus barisan/ deret aritmetika dengan barisan/ deret geometri, c) peserta didik tidak teliti dalam memahami soal yang ditanyakan. Kesulitan ini bisa disebabkan oleh berbagai faktor yaitu kurangnya pemahaman konsep matematika dan minat belajar peserta didik .

Selain pemahaman konsep matematis, minat belajar juga merupakan faktor penting yang mempengaruhi keberhasilan peserta didik dalam belajar matematika. Dalam konteks matematika, minat belajar dapat diartikan sebagai ketertarikan peserta didik terhadap materi matematika, keinginan untuk mempelajari konsep-konsep matematika lebih dalam, serta motivasi untuk menyelesaikan soal-soal matematika. Ada hubungan yang sangat erat antara minat belajar dan kemampuan pemahaman matematis. Menurut pendapat Daniyati & Sugiman (2015), minat belajar berkaitan erat dengan prestasi belajar dan pemahaman konsep matematis peserta didik, minat merupakan salah satu faktor yang dapat mempengaruhi usaha yang dilakukan seseorang.

Minat belajar yang tinggi akan mendorong peserta didik untuk lebih aktif dan termotivasi dalam belajar, sehingga mereka lebih mudah memahami materi deret geometri yang diajarkan. Sebaliknya, minat belajar yang rendah dapat menyebabkan peserta didik menjadi pasif dan kurang termotivasi, sehingga mereka kesulitan dalam memahami materi deret geometri.

Hasil observasi di salah satu sekolah menengah atas di Kabupaten Bandung, menunjukkan bahwa rendahnya kemampuan pemahaman konsep matematis peserta didik pada materi deret geometri sangat erat kaitannya dengan kurangnya minat dan motivasi belajar matematika. Di lapangan, ditemukan bahwa peserta didik seringkali menunjukkan sikap pasif dan kurang antusias saat pembelajaran matematika berlangsung. Hal ini diperparah dengan pendekatan pembelajaran yang masih didominasi oleh metode *teacher-centered learning* (TCL), di mana pendidik menjadi pusat informasi dan peserta didik hanya mendengarkan serta mencatat. Akibatnya, peserta didik kurang mendapatkan kesempatan untuk melakukan eksplorasi matematis, berdiskusi, atau mengkonstruksi pemahaman mereka sendiri, yang esensial untuk menguasai konsep deret geometri secara mendalam. Kondisi ini menyebabkan peserta didik kesulitan dalam mengidentifikasi pola, menerapkan rumus, dan memecahkan masalah kontekstual yang melibatkan deret geometri, karena fondasi pemahaman konseptual mereka masih lemah dan minat mereka untuk mendalami materi tersebut belum terbangun secara optimal.

Upaya untuk mengatasi permasalahan di atas adalah dengan melakukan inovasi pendekatan pembelajaran TCL ke SCL (*Student Centered Learning*) yang diterapkan pendidik di dalam kelas. Diskusi kelompok, pembelajaran kooperatif, pembelajaran kontekstual, pembelajaran berbasis masalah, pembelajaran kolaboratif termasuk pada pembelajaran SCL. Pembelajaran yang diterapkan harus membuat peserta didik dapat berpikir dan mengilustrasikan ide-ide dalam menemukan konsep-konsep matematis secara lebih aktif, serta dapat meningkatkan rasa percaya diri, gigih, ulet, dan kreatif dalam menemukan konsep-konsep matematis. Pembelajaran yang digunakan juga harus sesuai dengan keadaan kelas. Oleh karena itu salah satu pembelajaran yang digunakan

peneliti untuk mengatasi permasalahan pemahaman konsep matematis peserta didik adalah model pembelajaran Kooperatif Tipe *Teams Games Tournament*. Model pembelajaran ini menggabungkan unsur permainan, kompetisi, dan kerja sama tim, sehingga diharapkan dapat meningkatkan motivasi dan partisipasi peserta didik dalam belajar.

Model pembelajaran *Teams Games Tournament* sangat sesuai dengan karakteristik pembelajaran matematika, karena dalam pembelajaran matematika, peserta didik sering dihadapkan pada latihan-latihan soal atau pemecahan masalah. Dalam model Kooperatif Tipe *Teams Games Tournament* melibatkan seluruh peserta didik tanpa harus ada perbedaan status, memberikan kesempatan peserta didik untuk berfikir, dan peserta didik juga dituntut aktif dalam kelompoknya untuk memecahkan masalah yang dihadapi. Menurut Darmawati (2016) Peserta didik yang memiliki kemampuan lebih aktif membantu temannya dalam memecahkan masalah yang dihadapi, sehingga peserta didik yang memiliki kemampuan rendah termotivasi untuk lebih aktif dalam belajar.

Berdasarkan pendapat Rusman (Avivah & Suryaningrat, 2019) dikatakan bahwa model pembelajaran *Teams Games Tournament* dilaksanakan dengan membentuk kelompok-kelompok kecil yang terdiri dari 3 hingga 5 peserta didik yang dipilih secara heterogen, dengan latar belakang yang beragam. Pelaksanaan kegiatan ini dilakukan secara kooperatif di dalam kelas. Setelah kelompok memahami konsep yang diajarkan, mereka dapat mengikuti turnamen permainan. Selanjutnya, peserta didik diarahkan untuk mengekspresikan kemampuan mereka dalam bentuk gambar, grafik, dan media lainnya. Kelompok yang menang adalah kelompok yang memperoleh skor tertinggi dan harus dapat menarik kesimpulan dari permainan pembelajaran yang telah dilakukan sebelumnya.

Penelitian yang akan dilakukan menggunakan metode kuantitatif dengan desain *one-shot case study*. Desain ini dipilih untuk melihat gambaran kemampuan pemahaman konsep matematis dan minat belajar peserta didik

setelah penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *teams games tournament*.

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul “Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis pada Materi Deret Geometri Ditinjau dari Minat Belajar Peserta Didik.”

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan, maka rumusan masalah ini adalah sebagai berikut:

1. Apakah kemampuan pemahaman konsep matematis peserta didik dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Teams Games Tournament* memenuhi KKTP ?
2. Bagaimana minat belajar peserta didik pada materi deret geometri dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Teams Games Tournament*?
3. Bagaimana kemampuan konsep matematis ditinjau dari minat belajar?

C. Pembatasan Masalah

Agar pembahasan dalam penelitian ini tidak meluas, maka terdapat pembatasan masalah dalam penelitian yang akan dilakukan. Dalam ini peneliti membatasi beberapa masalah yang akan diteliti, yakni:

1. Materi yang akan diteliti pada pembelajaran ini yaitu Deret Geometri.
2. Variabel ukur yang diamati adalah kemampuan pemahaman konsep matematis peserta didik dan minat belajar.
3. Model Pembelajaran yang dilakukan adalah Model Pembelajaran Kooperatif tipe TGT.

D. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah, maka penelitian ini bertujuan untuk:

1. Menganalisis kemampuan pemahaman konsep matematis peserta didik pada materi deret geometri setelah diterapkan model pembelajaran

kooperatif tipe *Teams Games Tournament* (TGT) dan menganalisis ketercapaian Kriteria Ketuntasan Tujuan Pembelajaran (KKTP).

2. Mendeskripsikan dan menganalisis minat belajar peserta didik pada materi deret geometri setelah diterapkan model pembelajaran kooperatif tipe *Teams Games Tournament* (TGT).
3. Menganalisis kemampuan pemahaman konsep matematis peserta didik ditinjau dari minat belajar mereka pada materi deret geometri setelah diterapkan model pembelajaran kooperatif tipe *Teams Games Tournament* (TGT).

E. Manfaat Penelitian

Adapun manfaat dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Manfaat Teoritis

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi pada pengembangan ilmu pengetahuan, khususnya dalam bidang pendidikan matematika, mengenai efektivitas model pembelajaran kooperatif tipe *Teams Games Tournament* (TGT) dalam meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematis dan minat belajar peserta didik.

2. Manfaat Praktis

a. Bagi Pendidik

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan wawasan dan alternatif model pembelajaran yang efektif dalam meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematis dan minat belajar peserta didik.

b. Bagi Peserta Didik

Penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Teams Games Tournament* (TGT) diharapkan dapat meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematis dan minat belajar peserta didik pada materi deret geometri.

c. Bagi Sekolah

Hasil penelitian ini dapat dijadikan sebagai bahan pertimbangan dalam upaya peningkatan kualitas pembelajaran matematika di sekolah.

d. Bagi Peneliti lain

Hasil penelitian ini dapat dijadikan sebagai referensi dan landasan untuk penelitian selanjutnya yang relevan.

F. Definisi Operasional

Definisi operasional merupakan penentuan suatu konstruksi sehingga menjadi variabel yang dapat diukur. Agar tidak terjadi salah tafsir terhadap judul dari penelitian yang akan dilakukan, maka dianggap perlu untuk diuraikan beberapa definisi operasional, definisi operasional pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis

Pemahaman konsep adalah pemahaman dalam pembelajaran yaitu tingkat kemampuan yang mengharapkan seseorang mampu memahami arti atau konsep, situasi, dan fakta yang diketahuinya (Rifa'i & Dahliyah, 2018). Adapun indikator pemahaman konsep matematis menurut Diah (2006) adalah sebagai berikut: menyatakan ulang sebuah konsep, mengklasifikasi objek-objek menurut sifat-sifat tertentu (sesuai dengan konsepnya), memberi contoh dan noncontoh dari konsep, menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis, mengembangkan syarat perlu atau syarat cukup suatu konsep, menggunakan, memanfaatkan, dan memilih prosedur atau operasi tertentu dan mengaplikasikan konsep atau algoritma pemecahan masalah.

2. Deret Geometri

Deret geometri dapat disebut sebagai jumlah dari barisan bilangan yang suku-sukunya membentuk barisan geometri. Pada deret geometri, suku-sukunya memiliki rasio yang tetap.

Deret geometri disimbolkan dengan S_n . Deret geometri dapat dirumuskan sebagai:

$$S_n = \frac{a(r^n - 1)}{r - 1} \text{ untuk } r > 1 \text{ atau } S_n = \frac{a(1 - r^n)}{1 - r} \text{ untuk } r < 1$$

Keterangan :

S_n = Jumlah n suku pertama

- a = suku pertama
- r = rasio/pembanding
- n = banyaknya suku

3. Minat Belajar

Minat belajar adalah konsentrasi baik yang ditunjukkan oleh peserta didik melalui kesenangan dan keinginan untuk aktif menerima pengetahuan baru dari luar. Minat belajar merupakan suatu aktivitas yang menunjukkan ketertarikan dalam pembelajaran yang dapat mempengaruhi kelancaran kegiatan belajar mengajar (Dalimunthe, 2021). Adapun indikator minat belajar menurut Apriyanto & Herlina (2020) adalah sebagai berikut: (1) rasa senang, (2) ketertarikan peserta didik dalam belajar, (3) perhatian peserta didik dalam belajar, dan (4) peserta didik terlibat dalam belajar.

4. Kooperatif Tipe *Teams Games Tournament*

Model pembelajaran yang membuat peserta didik terlibat dalam kegiatan pembelajaran sehingga mampu melatih dan merangsang peserta didik untuk berinteraksi sesama temannya serta tidak membosankan salah satunya adalah model pembelajaran *Teams Game Tournament* (TGT). Menurut Yulianto et al., (2016) Model pembelajaran kooperatif tipe *Teams Games Tournament* (TGT) salah satu tipe atau model pembelajaran kooperatif yang mudah diterapkan, melibatkan aktivitas seluruh peserta didik tanpa harus ada perbedaan status, melibatkan peran peserta didik sebagai tutor sebaya dan mengandung unsur permainan dan penguatan.

G. Anggapan Dasar

Menurut Arifin (2011: 196) “Asumsi atau anggapan dasar adalah suatu metode pernyataan yang tidak diragukan kebenarannya sebagai titik tolak dalam suatu penelitian”. Adapun anggapan dasar pada penelitian ini sebagai berikut:

1. Pendidik mampu melakukan pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Teams Game Tournament* (TGT) dalam pembelajaran matematika.

2. Cara belajar menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Teams Game Tournament* (TGT), dalam kelompok heterogen untuk memahami konsep, berlatih dalam permainan yang menyenangkan, dan berkompetisi dalam turnamen yang membangun pemahaman mendalam serta penerapan konsep matematis.
3. Model pembelajaran kooperatif tipe *Teams Game Tournament* (TGT) dapat digunakan untuk materi deret geometri.

H. Hipotesis Penelitian

Berdasarkan pertanyaan dalam rumusan masalah yang diuraikan sebelumnya, maka hipotesis dalam penelitiannya yaitu, “Kemampuan pemahaman konsep matematis peserta didik pada materi deret geometri yang diajarkan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Teams Games Tournament* (TGT) memenuhi Kriteria Ketuntasan Tujuan Pembelajaran (KKTP).”