

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Kemampuan pemahaman konsep termasuk hal penting dari salah satu banyaknya kemampuan lain yang wajib dipahami dan dipelajari oleh seorang individu. Menurut Harefa (2022) kemampuan pemahaman konsep merupakan salah satu kemahiran dan keahlian dimana siswa mampu dalam memahami beragam ide pembelajaran dengan bisa mempertimbangan gagasan, mengimplementasikan gagasan yang sudah dipelajari serta melakukan pengembangan gagasan tersebut. Pemahaman itu sendiri masuknya ke dalam ranah kognitif yang mana siswa diharuskan untuk benar-benar mempelajari makna dari beragam kenyataan dan kondisi keadaan yang mereka jumpai.

Kemampuan pemahaman yang paling krusial adalah pemahaman matematika. Matematika yaitu pengetahuan dasar penting dalam kesanggupan siswa untuk menyelesaikan persoalan di dunia yang nyata yang tercermin dalam realitas kehidupan. Dengan mengetahui konsep, siswa dapat memecahkan masalah dengan akal logikanya secara tepat. Maka karena itu, siswa wajib paham konsep dalam matematika sejak tingkat dasar. Hal tersebut selaras dengan Lampiran Permendiknas No. 22 Tahun 2006 di tingkat pendidikan dasar yang mengemukakan bahwa salah satu tujuan pelajaran matematika ialah supaya siswa mempunyai kemampuan dalam memahami konsep matematika, dan menjelaskan keterkaitan antar konsep satu dengan yang lain, serta mempraktikkan konsep secara benar, fleksibel, efisien, dan tepat dalam penyelesaian masalah. Di sisi lain, tujuan belajar matematika adalah untuk membentuk dan melatih cara pikir seseorang (Sumarni &

Manurung, 2023). Dengan dilatihnya cara pikir atau pola pikir pada diri siswa, maka akan terbentuk kemahiran siswa untuk melakukan pemecahan dari permasalahan yang dihadapi secara nyata dan logis.

Materi konsep keliling dan luas bangun datar sangat krusial untuk dipelajari khususnya untuk siswa, yang di mana merupakan salah satu pokok bahasan penting di dalam pembelajaran matematika di jenjang sekolah dasar, sebab berkaitan langsung dengan pemahaman bentuk dan ukuran suatu bangun. Menurut (Unaenah et al., 2020) bangun datar dimaknai sebagai bentuk bidang yang hanya mempunyai dua ukuran yakni panjang dan lebar, tanpa memiliki tebal dan tinggi. Keliling ialah ukuran panjang sisi yang mengitari bangun datar. Sementara itu, luas ialah besarnya area dua dimensi di dalam permukaan bangun datar yang mana dibatasi oleh sisi-sisi bangun datar itu. Pada kelas V SD, harapannya siswa tidak hanya mampu menghafal rumus, tapi juga memahami makna keliling dan luas lewat pengalaman belajar yang konkret dan kontekstual.

Berdasarkan pengamatan awal yang dilakukan peneliti di SDN Bangunsari 02, masih terdapat beberapa siswa yang memiliki pemahaman yang rendah terhadap konsep keliling dan luas bangun datar. Rendahnya pemahaman siswa ini tidak terlepas dari karakteristik materi keliling dan luas bangun datar, yang di mana sering dianggap membingungkan oleh siswa. Materi ini menuntut siswa untuk membedakan dua hal yang berbeda pada satu bangun yang serupa. Keliling berkaitan dengan panjang semua pinggirnya bentuk bangun tersebut dan luas berkaitan dengan menghitung isi daerah dalam bentuk bangun tersebut. Masih banyak siswa yang hanya menghafalkan rumus tanpa paham makna dibalikinya,

sehingga ketika siswa diberi soal yang sedikit berbeda dari buku, mereka sering tertukar antara kapan harus menggunakan rumus keliling dan kapan harus menggunakan rumus luas. Hal tersebut menunjukkan bahwa pemahaman mereka masih berada di fase hafalan, bukan pemahaman konsep yang mendalam.

Matematika dijadikan salah satu mata pelajaran yang kurang disenangi banyak siswa. Mereka mengasumsikan bahwa pelajaran matematika adalah pelajaran sangat sulit diantara mata pelajaran lain karena berhubungan dengan hitung menghitung, rumus, angka, dan pelajaran yang membosankan khususnya pada materi bangun datar (Silmi Juman et al. 2022). Rasa bosan tersebut menimbulkan sikap malas siswa dalam belajar. Sikap tidak tertarik tersebut yang membuat siswa kurang minat dalam belajar. Kurangnya minat dalam belajar menghambat dalam mencapai tujuan pembelajaran matematika salah satunya ialah pemahaman konsep. Peneliti mendapati rata-rata kemampuan pemahaman konsep matematis siswa tergolong rendah. Hal ini diketahui dari hasil jawaban siswa yang tidak mencapai ketuntasan ketika menjawab soal tes kemampuan pemahaman konsep matematis pada materi keliling dan luas bangun datar.

Rendahnya pemahaman siswa tersebut disebabkan oleh beberapa faktor yang mendasar, yaitu pembelajaran matematika masih didominasi oleh metode ceramah dan pendekatan konvensional. Dalam pembelajaran, ketika guru menyampaikan materi ajar, cenderung masih menggunakan cara lawas yaitu menulis rumus keliling dan luas bangun datar di papan tulis serta memberikan soal yang sama di buku tanpa mengaitkan konteks nyata setelahnya. Siswa hanya menghafal rumus keliling dan luas bangun datar, seperti persegi, persegi panjang,

dan segitiga tanpa benar-benar paham makna dari rumus tersebut. Alhasil, siswa tidak bisa menyelesaikan soal dengan benar ketika guru memberikan soal yang sedikit berbeda dari contoh di buku.

Siswa sering keliru dalam menentukan rumus yang tepat dan salah dalam menerapkan konsep pada permasalahan kontekstual, contohnya menghitung keliling atau luas bangun datar yang disajikan dalam bentuk soal cerita maupun gambar. Hal tersebut menandakan bahwa pemahaman konsep siswa belum terbentuk secara mendalam, sebab pembelajaran belum memberikan kesempatan kepada siswa untuk menyelidiki, memanipulasi, serta memvisualisasikan materi secara nyata. Selain itu juga kurangnya penggunaan media pembelajaran khususnya media konkret dalam mendukung proses pembelajaran. Guru masih menggunakan media buku dan kegiatan pembelajaran berpusat pada *teacher center*. Akibatnya, siswa merasa pasif karena tidak adanya interaksi yang dilakukan oleh siswa di dalam kegiatan belajar mengajar. Oleh karena itu, dibutuhkan pembelajaran yang lebih kontekstual dan bermakna supaya siswa mampu memahami konsep keliling dan luas bangun datar secara menyeluruh.

Permasalahan inovatif inilah yang menjadikan tantangan bagi guru dalam mencari strategi pembelajaran yang tujuannya mampu menarik perhatian siswa serta meningkatkan kemampuan pemahaman siswa supaya mereka bisa lebih aktif dan minat kembali dalam belajar matematika. Pengimplementasian model pembelajaran dibantu penggunaan media akan berpengaruh pada sikap semangat siswa dalam belajar sehingga siswa akan menjadi aktif selama proses pembelajaran. Seiring dengan hal itu, Hidayat et al. (2021) mengatakan bahwa dalam

menyampaikan materi, guru harus menggunakan model pembelajaran yang membuat siswa turut berpartisipasi aktif dalam diskusi supaya siswa mengerti apa yang disampaikan gurunya sehingga ia bisa merasakan ilmunya secara langsung, terutama dalam pembelajaran matematika.

Salah satu model pembelajaran yang dapat digunakan untuk mengatasi permasalahan di atas yaitu dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif learning tipe *TAI (Team Assisted Individualization)*. Model ini diyakini menjadi solusi untuk meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematis terutama pada materi keliling dan luas bangun datar. Menurut Wulaningayu (2020), model pembelajaran *TAI (Team Assisted Individualization)* merupakan model pembelajaran yang mengintegrasikan pembelajaran individual dan pembelajaran kelompok. Adapun definisi lain menurut Faelasofi et al. (2020) yakni model *TAI* ialah model pembelajaran yang mengkombinasikan pembelajaran kooperatif dengan pembelajaran individual yang memberikan siswa untuk berkesempatan memecahkan persoalan dengan sendiri sebelum dan sesudah berdiskusi dengan kelompoknya. Selain itu siswa juga memiliki tugas untuk mengoreksi hasil jawaban teman satu kelompok serta memberikan bantuan pada anggota kelompok yang mengalami kesulitan atau membutuhkan bantuan.

Menurut Pratiwi (2022) mengungkapkan bahwa model pembelajaran *TAI (Team Assisted Individualization)* diyakini terbukti efektif dalam pembelajaran matematika sebab siswa sering dijumpai pada latihan soal-soal atau penyelesaian masalah dan juga diskusi kelompok. Siswa dituntut untuk saling berinteraksi, bekerja sama, serta bertanggung jawab secara individu terhadap kesuksesannya

beserta kelompoknya. Kelebihan model pembelajaran *TAI (Team Assisted Individualization)* ini ialah siswa bisa belajar sesuai kemampuan yang dimilikinya masing-masing, tetapi tetap bekerjasama dalam kelompok sehingga mereka bisa saling berdiskusi dan membantu satu sama lain. Siswa yang sudah memahami konsep bisa membantu temannya yang belum paham. Dengan demikian, proses belajar mengajar menjadi lebih aktif dan juga saling mendukung.

Selain penggunaan model pembelajaran yang tepat, penggunaan media pembelajaran juga tak kalah penting dalam meningkatkan pemahaman konsep matematika siswa. Media pembelajaran memiliki fungsi sebagai alat bantu ajar dalam kegiatan pembelajaran dan bertujuan untuk membantu siswa dalam memahami konsep-konsep abstrak diubah menjadi lebih konkret sehingga lebih gampang dipahami (Ningrum & Napitupulu, 2021). Pengimplementasian media pembelajaran tentu akan memberikan pengaruh terhadap kualitas pembelajaran itu sendiri. Dalam mempelajari matematika, khususnya pada materi keliling dan luas bangun datar, tentunya memiliki banyak sekali tujuan dan manfaatnya, diantaranya menambah dan memperdalam wawasan tentang geometri

Kemampuan pemahaman matematis, terutama pada materi keliling dan luas bangun datar, guru dapat menggunakan media konkret visual yang nyata berupa Geoboard. Media pembelajaran geoboard merupakan alat bantu dalam pembelajaran berupa papan berpaku yang memudahkan siswa dalam memahami konsep materi geometri, seperti bentuk, luas, dan juga keliling bangun datar. Geoboard memungkinkan siswa untuk melihat bentuk-bentuk bangun datar secara nyata dan melakukan aktivitas langsung dengan menarik paku-paku menggunakan

karet gelang. Oleh karena itu, media ini efektif dalam memahami konsep-konsep dasar geometri serta membantu siswa mengenali beragam bentuk bangun datar, pendapat Pujawati et al. (2025). Media geoboard mempunyai kelebihan yakni memberikan kesempatan bagi siswa untuk berpartisipasi langsung (*firsthand learning*), misalnya mengobservasi (*observe*), memegang (*touch*), menimbulkan rasa penasaran (*wonder*), menguji coba (*experiment*), serta pengambilan keputusan (Fuada et al., 2022).

Hasil telaah beberapa penelitian terdahulu menunjukkan bahwa penggunaan model pembelajaran kooperatif maupun media pengajaran geoboard telah diyakini memberikan pengaruh atau dampak positif terhadap pembelajaran matematika di SD. Akan tetapi, penelitian yang mengintegrasikan model pembelajaran *TAI* (*Team Assisted Individualization*) dengan media geoboard khususnya untuk meningkatkan kemampuan pemahaman konsep keliling dan luas bangun datar pada siswa kelas V Sekolah Dasar masih sangat minim dan terbatas. Penelitian terdahulu yang relevan dilakukan oleh (Aini et al., 2024) dengan judul Media Pembelajaran Geoboard Meningkatkan Pemahaman Keliling Bangun Datar Siswa Kelas V SDN Tlogomas 2. Penelitian ini berfokus pada mengembangkan dan menguji penggunaan media geoboard untuk meningkatkan pemahaman konsep keliling bangun datar. Penelitian ini memiliki kesamaan yakni terletak pada penggunaan media geoboard saja, tetapi tidak diintegrasikan dengan model pembelajaran seperti model *TAI* dan juga tidak mengkaji seberapa pengaruh pengimplementasian media geoboard tersebut ke dalam pembelajaran.

Penelitian terdahulu lainnya dilakukan oleh (Nuralsa et al., 2025) dengan judul Pengaruh Pendekatan RME berbantuan Media Geoboard terhadap Pemahaman Konsep Matematis pada Materi Bangun Datar. Letak perbedaan penelitian tersebut dengan penelitian ini yakni terletak pada model pembelajaran yang digunakan. Penelitian yang dilakukan oleh Nuralsa menggunakan model pembelajaran *RME*, sedangkan penelitian yang dilakukan oleh peneliti ini menggunakan model pembelajaran *TAI*, sehingga penelitian ini menawarkan kombinasi model pembelajaran yang berbeda dengan fokus kajian yang sama yakni kemampuan pemahaman konsep keliling dan luas bangun datar.

Berdasarkan pemaparan hasil penelitian terdahulu tersebut, sebagian besar peneliti hanya mengkaji efektivitas model *TAI* (*Team Assisted Individualization*) terhadap hasil belajar tanpa menggunakan media geoboard, sedangkan penelitian lain lebih banyak meneliti penerapan media geoboard dengan model pembelajaran *RME* atau model lainnya. Selain itu, keterbaruan penelitian ini terletak pada fokus pengukuran variabel terikat, yaitu kemampuan pemahaman konsep keliling dan luas bangun datar yang didasarkan pada indikator pemahaman konsep matematis, bukan sekedar hanya hasil atau prestasi belajar secara umum. Dengan demikian, penelitian ini menawarkan solusi strategi pembelajaran yang belum banyak dikaji, yakni penerapan menggunakan model pembelajaran *Team Assisted Individualization* (*TAI*) berbantuan media geoboard untuk meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa

Berdasarkan permasalahan dan uraian yang telah dideskripsikan di atas, maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul “Pengaruh Model

Pembelajaran *TAI (Team Assisted Individualization)* berbantuan Media Geoboard terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Keliling dan Luas Bangun Datar pada Siswa kelas V Sekolah Dasar.”

B. Batasan Masalah

Berdasarkan latar belakang permasalahan sebelumnya, penelitian ini dibatasi oleh hal-hal sebagai berikut:

1. Variabel Penelitian

- a) Variabel bebas, yakni model *TAI (Team Assisted Individualization)* berbantuan media Geoboard.
- b) Variabel terikat, yakni kemampuan pemahaman konsep keliling dan luas bangun datar pada siswa kelas V SD.

2. Subjek Penelitian

Subjek pada penelitian ini adalah siswa siswi kelas V Sekolah Dasar

C. Rumusan Masalah

Dari latar belakang yang telah dipaparkan di atas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini yaitu bagaimana pengaruh penerapan model pembelajaran *TAI (Team Assisted Individualization)* berbantuan media Geoboard terhadap kemampuan pemahaman konsep keliling dan luas bangun datar pada siswa kelas V Sekolah Dasar?

D. Tujuan Penelitian

Dari rumusan masalah tersebut, maka tujuan masalah dalam penelitian ini yaitu untuk mendeskripsikan pengaruh penerapan model pembelajaran *TAI (Team*

Assisted Individualization) berbantuan media Geoboard terhadap kemampuan pemahaman keliling dan luas bangun datar pada siswa kelas V Sekolah Dasar.

E. Kegunaan Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan diharapkan dapat memberikan kegunaan yaitu :

1. Kegunaan Teoritis

- a. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi dalam mengembangkan konsep tentang pengaruh model pembelajaran *TAI* (*Team Assisted Individualization*) berbantuan media Geoboard terhadap kemampuan pemahaman konsep keliling dan luas bangun datar pada siswa kelas V SD.
- b. Temuan penelitian ini diharapkan dapat memperkuat teori bahwa penggunaan media pembelajaran konkret seperti geoboard memiliki peran penting membantu siswa dalam memahami konsep abstrak matematika, terutama pada konsep keliling dan luas bangun datar.
- c. Hasil penelitian ini dapat dijadikan landasan teoritis dan referensi bagi peneliti berikutnya dalam mengembangkan kajian tentang model pembelajaran *TAI*, media ajar geoboard, ataupun variabel lainnya yang berhubungan dengan kemampuan pemahaman konsep matematika pada jenjang sekolah dasar.

2. Kegunaan Praktis

- a. Bagi Guru
 - 1) Dapat menambah wawasan pengetahuan guru secara langsung dalam meningkatkan kemampuan pemahaman konsep dengan

model pembelajaran *TAI (Team Assisted Individualization)* berbantuan media pembelajaran Geoboard pada mata pelajaran matematika kelas V SD

- 2) Dapat memberikan alternatif model pembelajaran yang inovatif dan efektif bagi guru dalam mengajarkan konsep keliling dan luas bangun datar melalui pengimplementasian model *TAI (Team Assisted Individualization)* dengan media geoboard.
- 3) Dapat membantu guru meningkatkan kualitas proses pembelajaran matematika dengan mengombinasikan pembelajaran individual dan kerja kelompok sehingga kebutuhan belajar siswa dapat terfasilitasi dengan optimal.

b. Bagi Siswa

- 1) Diharapkan mampu membantu siswa lebih aktif dan terlibat dalam proses pembelajaran, serta mampu memahami konsep keliling dan luas bangun datar secara lebih bermakna, konkret, dan menyenangkan melalui penerapan media pembelajaran Geoboard
- 2) Meningkatkan kerjasama, keaktifan, serta tanggung jawab siswa dalam proses pembelajaran melalui kegiatan belajar kelompok pada model pembelajaran *TAI (Team Assisted Individualization)*.
- 3) Memberikan kontribusi pada ketercapaian pemahaman konsep siswa pada materi keliling dan luas bangun datar melalui model pembelajaran *TAI (Team Assisted Individualization)* berbantuan media Geoboard.

c. Bagi Sekolah

- 1) Dapat menjadi bahan pertimbangan bagi sekolah dalam meningkatkan mutu pembelajaran khususnya matematika melalui pengimplementasian model pembelajaran kooperatif berbantuan media konkret.
- 2) Memberikan kontribusi dalam pengembangan kebijakan sekolah tentang pemilihan model serta media pembelajaran yang efektif guna meningkatkan prestasi belajar siswa.

d. Bagi Peneliti Selanjutnya

- 1) Penelitian ini diharapkan bisa menjadi referensi atau contoh untuk peneliti berikutnya sehingga ke depannya bisa dikembangkan menjadi lebih sempurna lagi.
- 2) Memberikan gambaran praktis mengenai desain penelitian kuantitatif yang bisa dikembangkan dengan variabel, subjek, atau tingkat pendidikan yang berbeda.

F. Definisi Operasional Variabel

1. Kemampuan Pemahaman Konsep Keliling dan Luas Bangun Datar

Kemampuan pemahaman konsep keliling dan luas bangun datar adalah kemampuan siswa dalam memahami materi keliling dan luas bangun datar dimana siswa mampu menjelaskan pengertian bangun datar, menyebutkan bentuk-bentuk bangun datar, menggunakan rumus untuk menghitung luas dan keliling bangun datar, dan juga bisa menyelesaikan soal atau permasalahan yang berhubungan dengan dunia nyata.

2. Model Pembelajaran *TAI (Team Assisted Individualization)*

Model pembelajaran *TAI (Team Assisted Individualization)* adalah salah satu model pembelajaran kooperatif yang mengaitkan siswa belajar secara mandiri atau individual maupun berkelompok dengan anggota yang memiliki beragam kemampuan. Adapun langkah-langkah model pembelajaran *TAI (Team Assisted Individualization)* yaitu guru menyiapkan materi ajar yang akan dipelajari oleh siswa, guru memberikan tes awal kepada siswa, guru memberikan materi singkat, guru melakukan pembentukan kelompok kecil secara heterogen yang tiap-tiap kelompok terdiri dari 4-5 orang, tiap kelompok mengerjakan tugas yang diberikan guru dan guru memberikan *scaffolding* individual bagi siswa yang membutuhkan, siswa diberi kesempatan untuk mengerjakan tugas secara individu terlebih dahulu setelah itu berdiskusi bersama kelompoknya, perwakilan kelompok mempresentasikan hasil diskusinya di depan teman-temannya, guru memberikan tes akhir kepada siswa untuk dikerjakan secara perseorangan, guru menetapkan kelompok mana yang terbaik dan kelompok yang kurang berhasil berdasarkan hasil koreksi yang telah dilakukan, dan yang terakhir guru memberikan tes formatif berdasarkan dengan kompetensi yang ditentukan.

3. Media Pembelajaran Geoboard

Media pembelajaran geoboard adalah salah satu macam media ajar atau alat bantu berupa papan berpaku serta karet gelang yang digunakan siswa untuk memudahkan dalam memahami konsep atau materi geometri,

misalnya keliling, luas, dan bentuk bangun datar. Siswa dapat membentuk beragam bangun datar secara konkret sehingga memudahkan siswa menghitung keliling dan luas bangun datar.

4. Materi Keliling dan Luas Bangun Datar

Bangun datar adalah salah satu pokok bahasan materi dalam pelajaran matematika bidang geometri yang mempunyai bentuk dua dimensi yang memiliki panjang dan lebar serta dibatasi oleh garis lurus maupun lengkung. Bangun datar meliputi persegi, persegi panjang, segitiga, jajargenjang, belah ketupat, dan lain sebagainya. Di dalam bangun datar, memiliki keliling dan luas. Keliling ialah jumlah semua panjang sisi yang mengitari bangun datar tersebut. Luas ialah besarnya area yang dibatasi oleh sisi-sisi bangun datar tersebut.