

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pemahaman Konsep Geometri merupakan fondasi bagi siswa sekolah dasar untuk menguasai materi matematika secara menyeluruh. Siswa harus memiliki pemahaman konsep geometri untuk memecahkan berbagai masalah yang ada dalam kehidupan sehari-hari. Dalam pembelajaran, pemahaman konsep didefinisikan sebagai kesiapan atau kesanggupan seseorang untuk menjelaskan kembali ide-ide pemikirannya, baik yang bersifat konkret maupun abstrak menggunakan penyampaian atau Bahasa yang bervariasi (Aledya, 2019). Tujuan dari pemahaman konsep ialah untuk mengukur tingkat kapasitas peserta didik dalam menyerap serta menguasai materi matematika yang telah disampaikan selama proses pembelajaran berlangsung (Mulyono & Hapizah, 2018). Secara menyeluruh, pemahaman konsep geometri tidak sekedar menuntut siswa untuk mengingat rumus-rumus, namun juga mengharuskan siswa untuk memahami sifat-sifat dan unsur-unsur pada bangun datar maupun bangun ruang secara menyeluruh pada pembelajaran geometri.

Pembelajaran geometri perlu dirancang secara sistematis dengan mempertimbangkan karakteristik intrinsik konsep-konsep geometris yang abstrak, tahapan perkembangan kognitif dan tingkat berpikir siswa. Pembelajaran geometri harus memiliki sifat esensial materi yang berkaitan erat dengan aplikasinya dalam konteks kehidupan nyata siswa, karena perhatian terhadap kesesuaian materi dengan perkembangan berpikir dan pengalaman konkret siswa dapat meningkatkan keterlibatan aktif serta pemahaman konseptual dalam geometri (Aisyah et al.,

2025). Geometri sering disampaikan dengan menghubungkan dengan kehidupan nyata siswa dan pengalaman yang mereka miliki agar siswa dapat memecahkan masalahnya. Sebagian besar siswa memandang geometri sebagai materi pembelajaran yang abstrak, kurang menarik, dan sulit. Penerapan model pembelajaran yang berorientasi pada siswa memungkinkan materi geometri dikaitkan dengan konteks nyata yang relevan dengan keseharian mereka. Kondisi tersebut menjadikan kegiatan belajar mengajar menyenangkan, menarik, dan mampu mengurangi suasana belajar yang monoton. Implementasi pembelajaran yang berbasis pada siswa menjadikannya subjek utama yang aktif dalam mengeksplorasi konsep, berinteraksi, dengan lingkungan belajar, dan membangun pemahaman secara mandiri selama proses pembelajaran (Hanan & Alim, 2023). Kenyataannya banyak siswa menganggap matematika, termasuk geometri, sebagai materi yang menantang dan tidak menarik karena tidak memanfaatkan teknologi. Implementasi teknologi dalam pendidikan matematika di sekolah dasar belum sepenuhnya efektif karena belum didukung oleh iklim pembelajaran yang kondusif dan menunjang proses belajar mengajar (Pradana et al., 2020). Kesulitan ini seringkali berakar pada ketidakmampuan siswa dalam menguasai konsep-konsep yang mendasar.

Berdasar observasi awal di SDN Grobogan 02 terdapat sebuah temuan masalah pada siswa kelas V yaitu kurangnya pemahaman konsep geometri. Kondisi tersebut diakibatkan oleh kegiatan belajar mengajar yang masih bergantung pada penerapan model pembelajaran yang kurang optimal, yang mana guru menjadi pusat pembelajaran (*teacher-centered*). Pembelajaran ini mengandalkan buku teks

dan metode ceramah cenderung membuat siswa menjadi pasif, mudah bosan, dan kurang termotivasi. Pembelajaran matematika yang berpusat pada guru dapat menyebabkan siswa gampang merasa bosan dan memandang matematika sebagai materi pelajaran yang sulit serta kurang menarik (Kurniawati et al., 2018). Pembelajaran cenderung berfokus pada penghafalan rumus tanpa pemahaman konsep yang mendalam. Pembelajaran ini gagal melibatkan keterampilan berpikir kritis siswa dan tidak memfasilitasi keterlibatan aktif mereka dalam mengkonstruksi pengetahuan. Pemanfaatan media pembelajaran yang monoton dan kurang interaktif menyebabkan siswa menjadi pasif dan kurang antusias, akibatnya pemahaman konsep geometri siswa menjadi rendah, yang tercermin dari kesulitan mereka dalam mengidentifikasi bangun datar dan menerapkan konsep-konsep tersebut dalam soal-soal. Salah satu pembelajaran yang mengedepankan kreativitas dan komunikasi dua arah menjadi aspek yang sangat penting untuk dilakukan karena media semacam itu tidak hanya menyediakan representasi visual dan manipulatif terhadap konsep-konsep abstrak. Media pembelajaran juga secara signifikan dapat memfasilitasi keterlibatan aktif siswa, meningkatkan motivasi belajar mereka, mendorong pembentukan dan pemahaman konsep yang lebih mendalam, sebagaimana dibuktikan oleh berbagai studi pendidikan matematika yang menunjukkan bahwa penggunaan media pembelajaran inovatif dan interaktif dalam konteks pembelajaran matematika secara nyata meningkatkan partisipasi aktif siswa, motivasi belajar, dan capaian pemahaman konseptual (Fitriyah et al., 2025).

Sebuah inovasi dibutuhkan untuk menghadapi tantangan ini yaitu dengan strategi pembelajaran yang mampu menggeser paradigma dari *teacher-centered*

menjadi *student-centered*. Salah satu model pembelajaran yang sejalan dengan prinsip ini adalah Model CTL. Model CTL ialah sebuah model pembelajaran berlandaskan filosofi konstruktivisme, yang memandang pemahaman tidak semata-mata disalurkan secara pasif dari guru ke siswa, melainkan dikonstruksi secara mandiri oleh siswa melalui aktivitas eksplorasi, pengalaman nyata, dan hubungan timbal balik dalam lingkungan belajar, dengan esensi utama pembelajaran CTL terletak pada upaya mengaitkan materi pelajaran dengan pengalaman nyata siswa sehingga proses belajar belajar menjadi lebih bermakna, relevan, dan mampu meningkatkan pemahaman konseptual secara mendalam (Azmi & Lumban Gaol, 2025). Penggunaan Model CTL ini merupakan salah satu cara untuk membangun pemahaman geometri siswa dalam mata pelajaran Matematika, terkhusus materi luas bangun datar. Model CTL ini dapat dijadikan solusi dalam masalah ini.

Model *Contextual Teaching and Learning* (CTL) merupakan model yang membantu guru menghubungkan materi yang diajarkan dengan konteks kehidupan nyata, sehingga siswa mampu mengaitkan pengetahuan yang dimiliki dengan penerapannya dalam aktivitas kehidupan sehari-hari (Purwanto & Rizki, 2015). Dalam model CTL, proses pembelajaran dirancang dengan mengaitkan konsep yang dipelajari dengan kondisi nyata yang dihadapi siswa, melalui pengaitan tersebut siswa didorong untuk memahami dan mengaplikasikan pengetahuan secara nyata, sehingga mampu meningkatkan kemampuan berpikir kritis maupun kemandirian belajar (Santoso, 2017). Model CTL ialah suatu rancangan pembelajaran yang berfungsi sebagai kerangka pedagogis bagi guru dalam mengaitkan materi yang dipelajari di kelas dengan situasi dan pengalaman dunia

nyata peserta didik, yang memungkinkan terciptanya pembelajaran yang berkaitan langsung dengan kehidupan siswa, lebih bermakna, dan kontekstual dalam mendukung pemahaman konsep secara optimal (Hasudungan, 2022).

Beberapa hasil penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa model CTL berpengaruh signifikan terhadap hasil belajar matematika bangun datar kelas IV SD, yang dilihat dengan terdapat peningkatan yang terjadi pada rata-rata nilai siswa sesudah diterapkan pembelajaran menggunakan model CTL (Saifuddin & Tika, 2024). Penelitian lain menunjukkan model *Contextual Teaching and Learning* (CTL) yang dipadukan dengan media kartu memiliki pengaruh signifikan terhadap minat belajar siswa pembelajaran IPA (Adim et al., 2020). Penelitian pada model CTL berpengaruh terhadap motivasi belajar siswa kelas V SD yang mana lebih baik dibandingkan dengan tanpa model CTL (Alpian et al., 2019). Penelitian pada model CTL ditarik kesimpulan memiliki pengaruh terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa (Adhyan et al., 2022). Penelitian pada model CTL berbantuan video pembelajaran menyatakan bahwa memiliki pengaruh terhadap kemampuan berpikir kritis siswa mata pelajaran IPA SD (Amir & Rahmah, 2024).

Penerapan model CTL saja tidak cukup, agar membantu siswa memahami konsep geometri perlu dibantu oleh media pembelajaran interaktif yang mengubah konsep abstrak menjadi lebih konkret sehingga lebih mudah dipahami oleh siswa kelas V SD. Media pembelajaran visual dan interaktif terbukti dapat menstimulasi siswa, menciptakan lingkungan belajar yang menarik, dan meningkatkan prestasi akademik. Media pembelajaran dapat dipahami sebagai komponen sumber belajar atau sarana, baik bersifat fisik maupun nonfisik, yang dirancang secara sistematis

untuk memuat pesan dan materi instruksional. Media pembelajaran dalam lingkungan belajar peserta didik, berfungsi penghubung antara siswa dan guru dalam proses belajar mengajar guna merangsang aktivitas belajar, mempermudah pemahaman materi, dan meningkatkan efektivitas serta efisiensi pencapaian tujuan pembelajaran (Astuti et al., 2024). Penggunaan media interaktif dapat membantu siswa memahami materi secara lebih mudah dan cepat, sekaligus mendorong meningkatnya minat belajar. Pada dasarnya, media pembelajaran merupakan alat bantu atau sarana yang menjembatani proses penyampaian materi oleh dan mempermudah siswa memahami materi pembelajaran.

Untuk memperkuat penerapan Model CTL dibutuhkan media yang dapat memvisualisasikan konsep abstrak, yaitu RUBAH (Rumus Bangun dAtar Hebat). Media ini dirancang untuk memvisualisasikan bentuk, sifat, dan rumus geometri secara langsung, memungkinkan siswa untuk mengeksplorasi dan menemukan konsep secara mandiri.

B. Batasan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang, masalah dalam penelitian ini dibatasi agar lebih fokus dan mendalam pada:

1. Tempat penelitian: SDN Grobogan 02
2. Model pembelajaran: Model CTL (*Contextual Teaching and Learning*)
3. Materi: Luas bangun datar
4. Media pembelajaran: Media Interaktif RUBAH
5. Subjek penelitian: Siswa kelas V SD

C. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, dapat ditarik rumusan masalah sebagai berikut:

Apakah ada Pengaruh Model CTL (*Contextual Teaching and Learning*) Berbantuan Media Interaktif RUBAH terhadap Pemahaman Konsep Geometri Kelas V SD?

D. Tujuan Penelitian

Berdasarkan pada rumusan masalah yang telah ditetapkan, penelitian ini bertujuan untuk:

Untuk mengetahui Apakah ada Pengaruh Model CTL (*Contextual Teaching and Learning*) Berbantuan Media Interaktif RUBAH terhadap Pemahaman Konsep Geometri Kelas V SD.

E. Kegunaan Penelitian

Penelitian ini diharapkan menghasilkan manfaat secara teoretis sebagai pengembangan ilmu pengetahuan dan secara praktis bagi pihak yang berkait.

1. Manfaat Teoretis

- a. Hasil penelitian ini diharapkan dapat menambah wawasan dan memperluas kajian dalam bidang pendidikan matematika, khususnya mengenai penerapan teori belajar konstruktivisme melalui model CTL.
- b. Memberikan bukti empiris mengenai pengaruh penggunaan media Interaktif RUBAH dalam pembelajaran geometri di sekolah dasar.

- c. Menjadi bahan rujukan dan literatur bagi peneliti selanjutnya yang ingin melakukan kajian serupa.

2. Manfaat Praktis

a. Bagi Guru

Memberikan alternatif model dan media pembelajaran yang inovatif, interaktif, dan menyenangkan untuk mengajarkan konsep geometri, sehingga dapat memperbaiki kualitas proses belajar mengajar.

b. Bagi Kepala Sekolah

Memberikan masukan bagi kepala sekolah dalam menentukan kebijakan terkait peningkatan kualitas pembelajaran, sebagai upaya meningkatkan mutu pendidikan dan hasil belajar siswa.

c. Bagi Peneliti Selanjutnya

Penelitian ini dapat menjadi referensi ilmiah dan sumber rujukan bagi peneliti selanjutnya yang memiliki minat pada topik serupa. Peneliti selanjutnya dapat memperluas cakupan penelitian dengan menggunakan variabel atau materi pembelajaran yang berbeda.

F. Definisi Operasional Variabel

Pada penelitian ini, yang dimaksud dengan:

1. Model CTL

Model CTL merupakan model pembelajaran yang mengaitkan materi pelajaran dengan situasi dunia nyata siswa, mendorong siswa untuk membangun pemahaman dan keterampilan baru melalui pengalaman langsung dan relevan,

sehingga menjadikan proses pembelajaran lebih bermakna dan dapat diterapkan dalam kehidupan sehari-hari, bukan hanya sekadar hafalan.

2. Media Pembelajaran Interaktif RUBAH (RUmus Bangun dAtar Hebat)

Media Pembelajaran Interaktif RUBAH adalah sebuah inovasi media pembelajaran digital yang dirancang secara dinamis dan interaktif menggunakan integrasi fitur *hyperlink*, *action buttons* (tombol navigasi), serta animasi visual. Media ini secara khusus dikembangkan untuk memfasilitasi siswa kelas 5 SD dalam mengeksplorasi, menemukan, dan memahami konsep serta rumus luas bangun datar secara mandiri, menarik, dan terarah.

3. Pemahaman Konsep Geometri

Pemahaman konsep geometri merupakan kemampuan memahami objek-objek matematika seperti titik, garis, bidang, dan ruang, serta hubungan spasial di antara mereka, untuk mengenali, mengelompokkan, dan memecahkan masalah terkait bentuk dan sifat benda di kehidupan nyata, yang melibatkan penalaran visual, logis, dan kemampuan memvisualisasikan transformasi objek.