

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Kajian Teori

1. Hakikat Pemahaman Konsep Geometri

a. Pengertian Pemahaman

Secara umum, pemahaman dapat dipandang sebagai kemampuan intelektual yang memungkinkan individu mengolah, menafsirkan, mengintegrasikan informasi dan pengetahuan yang diperoleh melalui proses berpikir reflektif dan mendalam, sehingga menghasilkan kemampuan untuk mengaitkan makna suatu objek, gagasan, atau peristiwa dengan konteks yang lebih luas dan relevan. Dalam kerangka ini pemahaman tidak sekadar mencakup aktivitas mengetahui secara faktual, melainkan melibatkan proses kognitif yang lebih tinggi seperti interpretasi, analisis kritis, dan penerapan makna dalam berbagai situasi nyata. Pemahaman merupakan buah dari aktivitas berpikir rasional manusia yang memungkinkan seseorang menafsirkan serta mengonstruksi makna terhadap fenomena yang diamati secara sistematis hingga membentuk struktur pengetahuan yang terorganisasi dan bermakna (Dianingrum, 2021).

Pemahaman dipandang sebagai kemampuan intelektual yang menuntut individu untuk tidak hanya menerima informasi secara pasif, tetapi juga mengolah, menafsirkan, dan menghubungkan pengetahuan yang diperoleh dengan pengalaman serta konteks situasional yang relevan, sehingga menghasilkan pemaknaan yang utuh dan aplikatif terhadap suatu

konsep atau fenomena tertentu. Kemampuan ini mencerminkan proses berpikir tingkat tinggi yang melibatkan analisis, sintesis, dan penerapan secara logis dalam berbagai situasi nyata guna membangun keterpaduan makna antaride atau antarobjek yang saling berkaitan. Pemahaman merupakan bentuk kemampuan kognitif yang memungkinkan seseorang mengenali, mengartikan, serta mengaplikasikan pengetahuan secara rasional dan kontekstual, di mana individu tidak hanya mampu mengenali fakta, tetapi juga dapat menelusuri serta menjelaskan keterkaitan antar konsep secara sistematis dan bermakna.

Pemahaman dipandang sebagai proses mental yang bersifat dinamis dan individual, di mana setiap orang mengonstruksi makna melalui kemampuan menafsirkan, mengevaluasi, serta mengadaptasikan suatu konsep atau fenomena sesuai dengan latar belakang pengalaman, pola pikir, dan kerangka pengetahuan yang dimilikinya. Proses ini berfungsi untuk membantu individu mencapai kejelasan makna, kemampuan berpikir reflektif, serta penerapan praktis dari pengetahuan yang diperoleh dalam menghadapi berbagai situasi nyata secara rasional dan kontekstual. Pemahaman merupakan kemampuan seseorang dalam menafsirkan dan menilai suatu konsep atau fenomena berdasarkan perbedaan karakteristik individu, yang berperan penting dalam membantu individu mencapai pemaknaan yang jelas, mendalam, serta aplikatif terhadap realitas yang dihadapi dalam kehidupan sehari-hari (Rahardjo & Gudnanto, 2022).

Berdasarkan berbagai pandangan para ahli, dapat dirumuskan bahwa pemahaman merupakan suatu proses intelektual yang bersifat kompleks, dinamis, dan multidimensional, yang melibatkan kemampuan kognitif seseorang untuk menafsirkan, mengintegrasikan, serta menghubungkan berbagai bentuk informasi atau pengetahuan secara logis dan mendalam. Proses ini tidak hanya berkaitan dengan penguasaan pengetahuan secara verbal, tetapi juga mencakup kemampuan untuk menginternalisasi makna, mengaitkannya dengan konteks pengalaman, serta mengaplikasikannya dalam berbagai situasi nyata secara reflektif dan sistematis, sehingga pemahaman menjadi fondasi penting dalam pembentukan struktur pengetahuan yang utuh, bermakna, dan berfungsi bagi pengembangan kemampuan berpikir kritis serta penerapan pengetahuan dalam kehidupan sehari-hari secara kontekstual dan berkelanjutan.

b. Pengertian Konsep

Secara umum, konsep dapat dipahami sebagai hasil konstruksi mental yang berfungsi untuk mengelompokkan, menafsirkan, serta menata pengalaman manusia terhadap realitas di sekitarnya secara sistematis dan bermakna. Melalui proses berpikir yang bersifat abstrak dan reflektif, individu mampu membentuk representasi kognitif yang memungkinkan munculnya pengelompokan dan generalisasi terhadap berbagai fenomena, sehingga konsep menjadi dasar penting dalam proses penalaran, pengembangan ilmu pengetahuan, serta pembentukan pemahaman terhadap dunia nyata. Konsep dapat dipandang sebagai suatu konstruksi intelektual

yang berperan sebagai landasan berpikir sistematis dalam membantu individu memahami, menafsirkan, dan menganalisis suatu fenomena atau objek kajian tertentu secara mendalam, sehingga keberadaannya menjadi dasar fundamental dalam perumusan teori ilmiah maupun dalam pengembangan model pembelajaran yang relevan dan terarah (Marisyah & Sukma, 2020).

Dalam ranah keilmuan, konsep dipandang sebagai hasil dari aktivitas berpikir yang bersifat rasional dan reflektif, di mana individu melakukan proses pengabstraksian terhadap berbagai pengalaman empiris untuk membentuk pemahaman yang bersifat umum dan menyeluruh mengenai suatu objek atau fenomena tertentu. Proses intelektual tersebut menyebabkan manusia mampu menata dan menghubungkan berbagai unsur pengetahuan secara logis sehingga tercipta struktur makna yang sistematis dan dapat digunakan sebagai dasar analisis ilmiah. Konsep merupakan produk dari kegiatan berpikir rasional yang menghasilkan makna universal terhadap sesuatu yang diamati, yang berfungsi sebagai bentuk abstraksi intelektual dalam membantu seseorang mengenali, menafsirkan, dan menghubungkan keterkaitan antar objek maupun fenomena yang ada di sekitarnya (Nurhalim & Saputra, 2023).

Dalam kajian epistemologis konsep dipandang sebagai hasil olah pikir rasional yang memungkinkan manusia menyusun, mengorganisasi, serta mengintegrasikan pengalaman empiris dan pengetahuan teoretis ke dalam suatu kerangka berpikir yang teratur dan sistematis. Keberadaan

konsep tidak hanya berperan dalam proses kategorisasi terhadap objek yang memiliki kesamaan ciri atau sifat, tetapi juga menjadi fondasi dalam pengembangan klasifikasi ilmiah, pembentukan teori, dan perumusan pendekatan analitis yang konsisten dalam memahami realitas secara mendalam dan komprehensif. Konsep merupakan bentuk pemahaman rasional yang bersumber dari kemampuan intelektual manusia dalam menata pengetahuan dan pengalaman menjadi struktur berpikir yang logis, yang pada akhirnya menjadi dasar bagi pembangunan teori dan sistem klasifikasi yang terarah terhadap realitas yang diamati (Kholis, 2021).

Berdasarkan pandangan para ahli tersebut, dapat disimpulkan bahwa konsep merupakan hasil konstruksi intelektual yang terbentuk melalui proses berpikir rasional dan abstraktif, di mana manusia mengorganisasi pengalaman empiris serta pengetahuan teoretis ke dalam kerangka berpikir yang sistematis untuk menghasilkan pemahaman yang bersifat umum, logis, dan bermakna. Konsep tidak hanya berfungsi sebagai alat kategorisasi atau pengelompokan terhadap objek dan fenomena yang memiliki kesamaan karakteristik, tetapi juga menjadi dasar epistemologis dalam pembentukan teori, penyusunan model ilmiah, serta pengembangan pendekatan analitis yang terarah dalam memahami dan menjelaskan realitas.

c. Pengertian Geometri

Geometri adalah bagian dari matematika yang mempelajari mengenai titik, garis, bidang, dan ruang (Ridwan et al., 2020). Geometri merupakan ilmu ukur yang mempelajari sebuah bidang, berbagai bentuk

geometri yang meliputi segi tiga, lingkaran, segi empat, dan sebagai persegi panjang sebagai objek matematika yang dikaji dengan menggunakan metode ilmiah (Surya et al., 2021). Sebagai salah satu cabang utama matematika, geometri memiliki peran penting dalam membantu siswa mengembangkan pemahaman konsep-konsep matematika secara terstruktur dan logis (Mailani et al., 2024). Proses pembelajaran geometri hendaknya menekankan keterlibatan langsung siswa dalam aktivitas pembelajaran sehingga pemahaman konsep dapat terbentuk secara optimal, dibandingkan hanya mengandalkan penyampaian materi oleh guru (Hanan & Alim, 2023).

Dari beberapa pengertian tersebut dapat disimpulkan bahwa geometri adalah salah satu cabang utama dalam matematika yang mengkaji konsep garis, titik, bidang, dan ruang melalui kajian berbagai bentuk geometri secara sistematis dan terstruktur, serta mempunyai sebuah peran penting dalam membantu peserta didik membangun pemahaman konsep matematika secara menyeluruh, sehingga pembelajarannya perlu dirancang dengan menekankan keterlibatan langsung siswa dalam aktivitas eksploratif dan bermakna, bukan sekadar melalui penyampaian materi secara verbal atau ceramah semata.

d. Pemahaman Konsep Geometri

Pemahaman konsep geometri merujuk pada kemampuan internal peserta didik dalam membangun dan mengorganisasi representasi mental terhadap konsep-konsep geometri yang bersifat abstrak, seperti titik, garis, dan bidang, ke dalam bentuk yang lebih konkret dan fungsional, sehingga

siswa mampu memahami keterkaitan antarbangun datar serta menerapkannya secara bermakna dalam berbagai situasi pemecahan masalah, bukan sekadar menghafal rumus luas atau keliling secara terpisah. Pemahaman konsep geometri menuntut terjadinya peralihan dari cara berpikir intuitif menuju pemikiran analitis, yang tercermin pada kemampuan siswa dalam mengidentifikasi dan mendeskripsikan karakteristik bangun secara tepat, karena kapasitas tersebut merupakan prasyarat esensial sebelum siswa mencapai tahap penalaran matematis yang lebih tinggi (Kiswanto et al., 2015). Dalam pembelajaran berlandaskan konstruktivisme, pemahaman konsep geometri tidak hanya mencakup penguasaan bentuk dan sifat bangun datar, tetapi juga kemampuan peserta didik dalam mentransformasikan representasi visual ke dalam bentuk verbal dan simbolik disertai penalaran logis dalam mengklasifikasikan objek geometri, sehingga pengetahuan yang terbentuk bersifat lebih bermakna, bertahan lama, dan adaptif terhadap konteks baru (Hariyadi & Muttaqin, 2020).

Dari beberapa pendapat tersebut dapat disimpulkan bahwa Pemahaman Konsep Geometri adalah kemampuan siswa dalam mengonstruksi dan mengorganisasi representasi mental terhadap konsep-konsep geometri yang bersifat abstrak ke dalam bentuk visual, verbal, dan simbolik yang bermakna, sehingga siswa mampu mengidentifikasi karakteristik serta keterkaitan antarbangun, memberikan contoh dan noncontoh secara tepat, serta menerapkan pengetahuan tersebut secara

analitis dalam berbagai konteks pemecahan masalah melalui penalaran logis yang berkembang secara bertahap sesuai prinsip konstruktivisme dan bukan sekedar menghafal rumus geometri. Kemampuan ini menuntut adanya pergeseran dari pola berpikir intuitif menuju pemikiran analitis, yang tercermin dalam kemampuan siswa mengidentifikasi, mendeskripsikan karakteristik bangun secara tepat.

e. Indikator Pemahaman Konsep Geometri

Menurut Lestari & Yudhanegara (2015) indikator pemahaman konsep geometri dibagi ke dalam tujuh aspek kemampuan sebagai berikut:

1) Menyatakan ulang konsep

Suatu konsep dengan menggunakan bahasa sendiri tanpa mengubah makna esensial, yang menunjukkan bahwa siswa tidak sekedar menghafal definisi, tetapi benar-benar memahami ciri dan sifat bangun datar yang telah dipelajari.

2) Mengklasifikasikan objek geometri

Kemampuan ini melibatkan proses identifikasi dan pengelompokan objek geometris berdasarkan karakteristik yang melekat padanya seperti membedakan rumus luas, keliling, dan volume melalui analisis berdasar sifat-sifat tertentu.

3) Kemampuan memberikan contoh dan bukan contoh

Kemampuan ini menuntut siswa membedakan objek secara tepat disertai alasan logis sesuai dengan definisi konsep.

- 4) Menyajikan konsep geometri ke dalam berbagai bentuk representasi matematis

Indikator ini meninjau fleksibilitas siswa dalam menerjemahkan konsep abstrak ke dalam bentuk baik visual, verbal, maupun simbolik, yang menunjukkan fleksibilitas berpikir dalam memahami dan mengomunikasikan konsep geometri.

- 5) Mengembangkan syarat perlu atau syarat cukup

Ini merupakan indikator berpikir tingkat tinggi di mana siswa memahami implikasi dari sifat-sifat geometri.

- 6) Menggunakan, memanfaatkan, dan memilih prosedur tertentu

Aspek ini berkaitan dengan kompetensi prosedural, yaitu ketepatan siswa dalam memilih rumus atau algoritma yang relevan untuk menyelesaikan masalah. Siswa diharapkan tidak hanya menghafal rumus volume kubus, tetapi tahu kapan rumus tersebut digunakan dan bagaimana langkah-langkah substitusi nilainya secara sistematis.

- 7) Mengaplikasikan konsep atau algoritma pada pemecahan masalah

Indikator puncak ini mengacu pada kemampuan transfer pengetahuan, di mana siswa menggunakan konsep geometri yang telah dipelajari untuk memecahkan masalah kontekstual atau masalah dunia nyata.

Dari tujuh indikator pemahaman konsep geometri tersebut peneliti fokus terhadap 4 indikator saja, yaitu Kemampuan menyatakan ulang konsep, Kemampuan mengklasifikasikan objek geometri, menggunakan dan memilih prosedur, dan mengaplikasikan konsep.

2. Model Pembelajaran CTL

a. Pengertian Model CTL

Contextual Teaching and Learning (CTL) merupakan model pembelajaran yang menekankan keterkaitan antara materi yang dipelajari peserta didik dengan konteks kehidupan nyata melalui pemanfaatan pengalaman dan pengetahuan awal siswa, sehingga mendorong terbentuknya pemahaman yang bermakna, kemampuan berpikir kritis, serta kemandirian belajar dalam proses penerapan pengetahuan pada situasi sehari-hari (Hani et al., 2024). CTL bukan sekadar sebagai teknik mengajar, melainkan sebagai sebuah konsepsi yang berperan dalam mendukung guru mengintegrasikan materi pelajaran dengan konteks kehidupan nyata siswa, sekaligus menumbuhkan kemampuan siswa untuk menerapkan kemampuan yang dimiliki dalam kehidupan bermasyarakat dan keluarga. Esensi utama model CTL terletak pada penciptaan pembelajaran bermakna melalui pengalaman langsung siswa dalam membangun pengetahuan secara aktif berbasis konstruktivisme. Dengan menolak paradigma pembelajaran berpusat pada guru dan menekankan proses inkuiri yang mengintegrasikan konsep-konsep abstrak khususnya dalam muatan geometri dengan media konkret atau konteks lingkungan sekitar, sehingga pemahaman yang terbentuk bersifat lebih mendalam, tersimpan dalam memori jangka panjang, dan selaras dengan struktur kognitif siswa Sekolah Dasar (Iskandar et al., 2025).

Dari pendapat tersebut dapat diartikan bahwa Contextual Teaching and Learning (CTL) merupakan model pembelajaran yang menekankan sangkut paut materi pembelajaran dengan konteks kehidupan nyata peserta didik melalui pemanfaatan pengalaman dan pengetahuan awal siswa, sehingga mendorong terbentuknya pembelajaran bermakna, kemampuan berpikir kritis, serta kemandirian belajar dalam menerapkan pengetahuan pada situasi sehari-hari. Esensi CTL berlandaskan paradigma konstruktivisme yang memandang pembelajaran sebagai proses aktif peserta didik dalam membangun pengetahuan melalui pengalaman langsung dan kegiatan inkuiri, dengan menempatkan siswa sebagai pusat pembelajaran serta mengintegrasikan konsep-konsep abstrak khususnya geometri.

b. Karakteristik Model CTL

Menurut Johnson dalam Nurhanipah et al. (2025) terdapat beberapa karakteristik pembelajaran model CTL yang dapat diidentifikasi, yaitu:

1) Melakukan hubungan yang bermakna

Siswa mampu menyejajarkan konten akademis (seperti rumus geometri) dengan konteks kehidupan nyata mereka sebagai warga masyarakat, sehingga materi terasa relevan dan tidak asing.

2) Melakukan aktivitas yang signifikan

Tugas yang diberikan kepada siswa bukan sekadar latihan rutin (drill), melainkan aktivitas yang memiliki tujuan pragmatis dan dampak nyata bagi orang lain atau lingkungan sekitar.

3) Belajar secara mandiri

Karakteristik ini menuntut siswa untuk memiliki metakognisi, yaitu kesadaran untuk mengatur ritme belajar, memonitor pemahaman, dan mencari sumber belajar secara mandiri.

4) Bekerja sama

Pembelajaran tidak bersifat kompetitif individualistik, melainkan kolaboratif. Siswa diajak untuk bertukar gagasan dan memecahkan masalah kompleks dalam kelompok heterogen.

5) Berpikir kritis dan kreatif

Model CTL memfasilitasi siswa untuk menganalisis data, membuat sintesis, dan menghasilkan solusi baru, bukan sekadar menghafal.

6) Mendukung perkembangan individu siswa

Guru tidak hanya berfokus pada aspek intelektual, tetapi juga memperhatikan aspek afektif, emosional, dan perkembangan karakter siswa.

7) Mencapai standar yang tinggi

Pembelajaran berlangsung fleksibel, target pencapaian kompetensi tetap dipatok pada standar kualifikasi yang tinggi untuk memacu motivasi berprestasi.

8) Menggunakan penilaian autentik

Evaluasi tidak hanya diukur melalui tes tulis di akhir periode, tetapi melalui berbagai instrumen yang mengukur proses dan produk belajar secara nyata, seperti portofolio, unjuk kerja, atau proyek.

c. Langkah-Langkah Model CTL

Saifuddin dan Tika (2024) menyebutkan beberapa langkah-langkah Model CTL sebagai berikut.

- 1) Konstruktivisme (Contructivism): Fase inisiasi ini guru tidak langsung menyajikan definisi formal, sebaliknya guru mengaktifkan skemata awal siswa dengan menghadirkan permasalahan nyata terkait bangun datar. Siswa didorong untuk mengonstruksi pemahaman mereka sendiri melalui pengamatan terhadap lingkungan kelas.
- 2) Menemukan (Inquiry): Siswa melakukan pengamatan sistematis untuk menemukan pengetahuannya.
- 3) Bertanya (Questioning): Guru memancing rasa ingin tahu siswa, membimbing dan menilai kemampuan berfikir siswa.
- 4) Masyarakat Belajar: (Learning Community) Siswa dibagi menjadi kelompok kecil, berkolaborasi dan bertukar pengalaman.
- 5) Pemodelan (Modeling): Tahap ini guru menghadirkan model atau contoh yang dapat ditiru. Hal ini bertujuan untuk menjembatani kesenjangan antara konsep abstrak matematika dengan prosedur pengerjaan yang konkret.
- 6) Refleksi (Reflection): Pada akhir pembelajaran siswa diajak untuk meninjau kembali atau flashback pengalaman belajar yang telah dilalui. Siswa diminta mengungkapkan apa yang baru saja dipahami.
- 7) Penilaian Autentik: Proses evaluasi belajar yang mengukur kemampuan atau hasil belajar siswa secara menyeluruh.

d. Kelebihan dan Kekurangan Model CTL

Adapun beberapa kelebihan Model CTL menurut Sari et al. (2020) sebagai berikut.

- 1) Memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengembangkan kemampuan secara optimal sesuai potensi yang dimiliki masing-masing.
- 2) Proses pembelajaran lebih menarik, tidak membosankan, dan interaktif.
- 3) Siswa didorong memiliki kemampuan berfikir kritis melalui kegiatan memahami isu, memecahkan masalah, dan mengumpulkan data.

Adapun Kekurangan Model CTL menurut Nurhanipah et al. (2025) sebagai berikut.

- 1) Model Penerapan model CTL menuntut komitmen waktu dan upaya yang lebih tinggi dari pendidik dan peserta didik. Hal ini disebabkan oleh fokus pembelajaran pada pemahaman yang mendalam, peran serta siswa, dan keterhubungan materi dengan pengalaman nyata, sehingga berbagai kendala dan kesalahan dapat muncul sebagai bagian dari proses belajar.

3. Media Pembelajaran

a. Pengertian Media Pembelajaran

Media pembelajaran adalah teknologi pembawa informasi yang dapat dimanfaatkan untuk keperluan pembelajaran, yang berfungsi menjembatani kesenjangan semantik antara guru (sumber pesan) dan siswa (penerima pesan) (Yaumi, 2021). media pembelajaran sebagai segala sesuatu yang dapat digunakan untuk menyalurkan pesan dari pengirim

(guru) ke penerima (siswa), sehingga dapat merangsang perasaan, pikiran, perhatian, dan minat siswa sedemikian rupa sehingga proses belajar terjadi secara optimal (Sari & Hidayat, 2022).

Berdasarkan beberapa ahli, media pembelajaran dapat diartikan sebagai segala bentuk sarana yang digunakan untuk menyalurkan pesan atau informasi dengan tujuan mempermudah penyampaian materi agar aktivitas belajar berjalan optimal

b. Media Interaktif

Media interaktif merupakan media pembelajaran yang memungkinkan terjadinya interaksi dua arah, sehingga siswa tidak sekedar menerima informasi secara pasif, tetapi juga dapat memberikan respon, mengeksplorasi materi, dan terlibat aktif dalam proses pembelajaran untuk membantu meningkatkan pemahaman terhadap materi yang dipelajari. Media interaktif dalam pembelajaran bertujuan untuk mempermudah penyampaian materi sekaligus memicu kreativitas dan inovasi guru dalam merancang proses belajar yang lebih menarik (Rihani et al., 2022). Penggunaan media interaktif terbukti mampu menciptakan suasana kelas yang jauh lebih menarik sekaligus merangsang keterlibatan aktif peserta didik dalam setiap tahapan proses belajar-mengajar (Firdha & Zulyusri, 2022).

Pemanfaatan media interaktif dalam pembelajaran dapat membantu meningkatkan perhatian, motivasi, dan keterlibatan siswa sehingga proses pembelajaran menjadi lebih menarik dan bermakna. Media interaktif juga

mampu mendukung siswa dalam memahami materi secara lebih mudah karena informasi disajikan dalam berbagai bentuk yang dapat disesuaikan dengan karakteristik dan kebutuhan belajar mereka. Penerapan media interaktif dalam pembelajaran geometri, khususnya materi luas bangun datar merupakan langkah strategis untuk menjembatani pemahaman siswa dari konsep abstrak menuju konkret. Penerapan media interaktif dalam pembelajaran tidak hanya mendorong guru untuk terus mengembangkan kreativitas dan inovasi dalam proses mengajar. Media interaktif juga memberikan kemudahan dalam merancang kegiatan pembelajaran yang fleksibel dan menarik, sehingga tujuan pembelajaran dapat tercapai.

4. Pembelajaran Geometri

a. Pembelajaran Geometri

Geometri ialah salah satu cabang matematika yang diajarkan secara berkelanjutan pada setiap jenjang pendidikan, mulai dari sekolah dasar hingga perguruan tinggi, dan memiliki kedekatan yang kuat dengan kehidupan siswa karena sebagian besar objek visual di lingkungan sekitar mempresentasikan konsep-konsep geometri, sehingga pemahaman geometri yang tepat dan mendalam. Geometri berperan penting dalam membantu siswa serta menata realitas dunia secara sistematis, yang dalam konteks pendidikan sekolah dasar menuntut pembelajaran geometri dirancang dengan mempertimbangkan pengalaman konkret dan perkembangan kognitif anak agar proses transisi dari pengalaman awal menuju konsep baru berlangsung secara bertahap dan bermakna tanpa

menimbulkan kesenjangan konseptual (Andriliani et al., 2022). Seiring dengan perkembangan ilmu pengetahuan, geometri berkembang menjadi suatu disiplin ilmu yang tersusun secara logis dan sistematis, yang tidak hanya membahas pengukuran panjang, luas, dan volume, tetapi juga mengkaji berbagai objek abstrak seperti titik, garis, sudut, bangun datar, bangun ruang, serta objek geometri lainnya yang diklasifikasikan berdasarkan dimensi ruang satu, dua, tiga, atau lebih, dan dibangun dari konsep pangkal sebagai dasar pengembangan definisi serta struktur geometri yang lebih kompleks (Susilo & Sutarto, 2023). Dalam pelaksanaan pembelajaran, pemilihan dan pengorganisasian objek-objek geometri yang bersifat abstrak perlu dilakukan secara cermat dan sistematis dengan mempertimbangkan tahapan perkembangan kognitif serta kemampuan berpikir peserta didik, agar penyajian materi geometri dapat berlangsung secara bertahap, bermakna, dan selaras dengan karakteristik belajar siswa, sehingga mendukung terbentuknya pemahaman konsep yang utuh dan berkelanjutan.

Geometri pada jenjang Sekolah Dasar mempelajari tentang bangun datar dan bangun ruang. Bangun datar dapat didefinisikan sebagai objek geometri berdimensi dua yang merepresentasikan suatu bidang datar, yang keberadaannya dibatasi oleh garis-garis pembentuk berupa garis lurus maupun garis lengkung, sehingga membentuk struktur geometri tertutup yang memiliki karakteristik dan sifat-sifat tertentu sebagai dasar dalam kajian geometri dua dimensi (Unaenah et al., 2020). Bangun datar

merupakan objek geometri dua dimensi yang dibentuk oleh batasan berupa garis lurus maupun garis lengkung, yang secara konseptual hanya memiliki dimensi panjang dan lebar tanpa ketebalan, sehingga karakteristik utama yang dimilikinya terbatas pada ukuran luas dan keliling sebagai atribut geometri yang dapat diukur dan dianalisis. Adapun unsur-unsur dalam bangun datar, yaitu sisi, sudut, diagonal, simetri lipat, dan simetri putar. Macam-macam bangun datar ada beberapa, seperti segitiga, persegi, persegi panjang, trapezium, jajar genjang, belah ketupat, layang-layang, dan lingkaran.

Bangun ruang dapat dipahami sebagai objek geometri tiga dimensi yang merepresentasikan bagian ruang dan dibatasi oleh himpunan titik-titik pada seluruh permukaannya, yang disebut sebagai sisi, sehingga dalam konteks pembelajaran geometri guru dianjurkan memilih model representasi permukaan atau sisi bangun ruang berupa media berongga dan tidak transparan agar struktur bangun ruang dapat diamati dan dipahami secara lebih jelas oleh peserta didik. Bangun ruang secara konseptual merepresentasikan geometri tiga dimensi yang mempelajari luas permukaan dan volume, yang terbentuk dari unsur-unsur, seperti titik sudut, rusuk, dan sisi (Khoirunnisa et al., 2020). Pembelajaran bangun ruang pada jenjang Sekolah Dasar melibatkan penghitungan luas permukaan dan volume yang dianalisa dari panjang, lebar, dan tinggi untuk menunjukkan besaran ruang. Macam-macam bangun ruang, yaitu kubus, balok, prisma, limas, tabung, kerucut, dan bola.

b. Manfaat Pembelajaran Geometri

Manfaat dari mempelajari geometri ada beberapa, diantaranya adalah sebagai berikut.

- 1) Pembelajaran geometri berperan penting dalam mengembangkan dan memperluas keterampilan pemecahan masalah peserta didik, karena melalui pemahaman terhadap hubungan bentuk, ukuran, dan ruang, individu dilatih untuk menganalisis situasi secara logis, memvisualisasikan permasalahan secara sistematis, serta merumuskan dan mengevaluasi strategi penyelesaian masalah secara efektif (Rani & Antony, 2025).
- 2) Pembelajaran geometri berperan penting dalam mengembangkan keterampilan spasial peserta didik, karena melalui kajian geometri individu dilatih untuk memvisualisasikan, merepresentasikan, serta memahami bentuk, posisi, dan hubungan antar objek dalam ruang secara sistematis dan terstruktur (Susilowati et al., 2024).
- 3) Pembelajaran geometri berperan penting dalam menumbuhkan kemampuan berpikir analitis peserta didik melalui proses pengkajian, penalaran, dan pemahaman terhadap konsep-konsep abstrak yang menuntut keterampilan mengidentifikasi hubungan, pola, serta struktur logis secara sistematis dan mendalam (Safari & Nurhida, 2024).
- 4) Pembelajaran geometri berperan penting dalam mengembangkan keterampilan visual peserta didik, karena kajian geometri menuntut

kemampuan untuk merepresentasikan, mengamati, dan memahami berbagai bentuk serta hubungan spasial antar objek dalam ruang secara sistematis, sehingga siswa mampu menafsirkan struktur visual dan keterkaitan geometris secara lebih akurat dan bermakna (Khoriyani & Suhendra, 2023).

- 5) Dalam konteks pembelajaran geometri di sekolah dasar, konsep-konsep geometri memiliki peranan penting karena penerapannya berkaitan langsung dengan aktivitas kehidupan sehari-hari peserta didik, sehingga pembelajaran geometri tidak hanya berfungsi untuk mengembangkan kemampuan memahami bentuk dan ruang, tetapi juga membantu siswa memecahkan masalah nyata secara sistematis dan bermakna sesuai dengan tahap perkembangan kognitifnya (Damarasri et al., 2024).

B. Penelitian Yang Relevan

Terdapat beberapa penelitian terdahulu yang relevan atau berhubungan dengan penelitian ini, yaitu sebagai berikut:

1. Berdasarkan hasil analisis penelitian yang dilakukan oleh Ahmad Fahmi Saiffudin dan Aries Tika, menunjukkan bahwa model *Contextual Teaching and Learning* (CTL) memberikan pengaruh yang signifikan terhadap hasil belajar matematika pada materi bangun datar siswa kelas IV A SDN Sendangmulyo 02. Temuan tersebut didukung oleh adanya peningkatan rata-rata hasil belajar siswa setelah penerapan model CTL. Selain itu, hasil analisis uji Paired Samples T-Test menunjukkan bahwa diterimanya

hipotesis alternatif (H_a) dan ditolaknya hipotesis nol (H_0). Dengan demikian, penelitian membuktikan bahwa pemanfaatan model CTL berpengaruh secara signifikan terhadap hasil belajar matematika pada materi bangun datar di kelas IV A SDN Sendangmulyo 02 Semarang.

2. Hasil penelitian Solihah, Fitriani, dan Muharam memaparkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan dalam pemahaman konsep pengurangan serta peningkatan kemampuan pemahaman matematis siswa antara kelas dengan model *Contextual Teaching and Learning* (CTL) dan kelas dengan metode *Direct Instruction*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat perbedaan signifikan pada skor posttest ($\text{sig.} = 0,003 < 0,05$).
3. Penelitian yang dilakukan oleh Hadis dalam penelitian berjudul “*Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Contextual Teaching and Learning (CTL) terhadap Hasil Belajar Siswa pada Mata Pelajaran IPA di MTs Muhammadiyah Kalosi Kabupaten Enrekang*” menyimpulkan bahwa penerapan model CTL memberikan dampak positif terhadap hasil belajar siswa. Sebelum model CTL, hasil belajar siswa didominasi oleh kategori sangat rendah, yaitu sebanyak 11 dari 25 atau sebesar 44%. Setelah menggunakan model CTL, terjadi peningkatan hasil belajar ditandai dengan bertambahnya jumlah siswa pada kategori tinggi menjadi 12 dari 25 siswa atau sebesar 48%. Temuan tersebut menunjukkan penerapan model CTL memberikan pengaruh positif terhadap hasil belajar pada mata pelajaran IPA.
4. Penelitian oleh Muslihah dan Suryaningrat menunjukkan bahwa model CTL berpengaruh terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika siswa.

Hal ini dibuktikan oleh rata-rata nilai posttest kelas eksperimen yang lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol, sehingga terdapat perbedaan kemampuan pemecahan masalah siswa kelas V SDN 11 Kota Kulon antara yang belajar menggunakan model CTL dan metode konvensional.

5. Penelitian Budiman yang berjudul “Pengaruh Model Pembelajaran Kontekstual (CTL) terhadap Hasil Belajar IPA Siswa Kelas IV Sekolah Dasar” menunjukkan bahwa model Contextual Teaching and Learning (CTL) berpengaruh signifikan terhadap hasil belajar siswa kelas IV SD Negeri 29 Dompu.

Adapun persamaan penelitian yang akan peneliti lakukan yaitu penggunaan model CTL. Berdasarkan keberhasilan peneliti terdahulu dalam menggunakan model CTL, peneliti dalam penelitian akan menggunakan model CTL untuk mengetahui pengaruh terhadap pemahaman konsep geometri siswa pada pembelajaran Matematika materi luas bangun datar kelas V SDN Grobogan 02 tahun pelajaran 2025/2026.

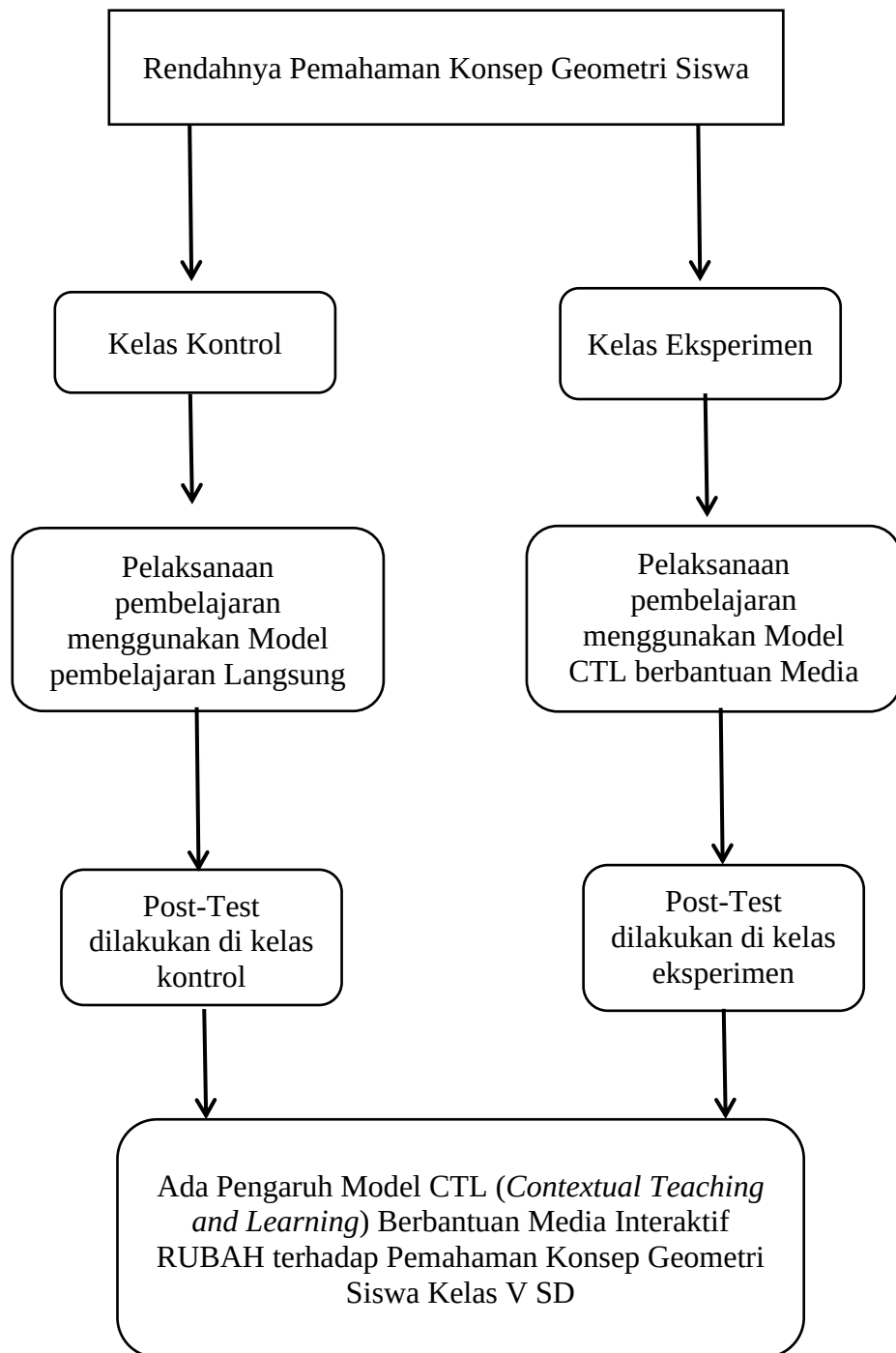
C. Kerangka Berpikir

Kegiatan pembelajaran di dalam kelas terutama pada pembelajaran geometri, siswa perlu memiliki pemahaman konsep geometri. Berdasarkan observasi bahwa pemahaman konsep geometri pada siswa kelas V SDN Grobogan 02 sering kali terhambat oleh sifat materi yang abstrak dan pola instruksional yang cenderung berpusat pada pendidik. Model *Contextual Teaching and Learning* (CTL) hadir sebagai solusi pedagogis yang

mengintegrasikan materi pembelajaran dengan konteks kehidupan nyata siswa, sehingga mendorong terjadinya konstruksi pengetahuan secara mandiri. Melalui tujuh komponen utamanya, yaitu konstruktivisme, inkuiri, bertanya, masyarakat belajar, pemodelan, refleksi, dan penilaian autentik model CTL mampu mentransformasikan ruang kelas menjadi ekosistem belajar yang aktif. Secara teoretis, keterlibatan aktif siswa dalam menemukan hubungan antara konsep geometri dengan fenomena di lingkungan sekitar akan memperkuat retensi kognitif dan meminimalisir miskonsepsi terhadap parameter-parameter bangun datar.

Pengaruh model CTL dalam penelitian ini diperkuat secara signifikan melalui integrasi media interaktif RUBAH sebagai instrumen manipulatif yang menjembatani tahap berpikir konkret menuju abstrak. Media ini berfungsi sebagai sarana pemodelan dalam sintaks CTL, yang memungkinkan siswa melakukan observasi empiris terhadap luas dan karakteristik spasial poligon secara presisi. Secara fungsional, penggunaan media interaktif ini memberikan stimulasi yang menggunakan gaya belajar dua arah, sehingga proses internalisasi rumus geometri tidak lagi bersifat mekanistik, melainkan melalui pemahaman struktural yang mendalam. Penerapan sinergi antara model CTL dan media interaktif RUBAH, diasumsikan akan terjadi peningkatan yang signifikan terhadap kemampuan siswa dalam mendefinisikan, mengklasifikasikan, dan mengaplikasikan konsep geometri. Kerangka berpikir ini memproyeksikan bahwa variabel bebas (X) berupa intervensi model dan media akan memberikan

pengaruh positif yang linier terhadap variabel terikat (Y), yakni pemahaman konsep geometri siswa kelas V SDN Grobogan 02.



Gambar 2. 1 Kerangka Berpikir

D. Hipotesis Penelitian

Hipotesis pada penelitian ini adalah:

H_0 : Tidak ada pengaruh model CTL berbantuan Media Interaktif RUBAH terhadap pemahaman konsep geometri siswa kelas V SD.

H_a : Ada pengaruh model CTL berbantuan Media Interaktif RUBAH terhadap pemahaman konsep geometri siswa kelas V SD.