

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Kemajuan suatu bangsa berasal dari kualitas sumber daya manusia dan lembaga pendidikan yang menghasilkan siswa yang berkualitas sehingga pendidikan dapat memberikan bekal di masa depan.¹ Pendidikan akan mencapai tujuan secara maksimal tidak terlepas dari peran pendidik dalam melaksanakan proses pembelajaran.² Di dalam Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional Bab 1 Pasal 1 Ayat 1 menyatakan bahwa, “pendidikan adalah suatu usaha yang direncanakan untuk mewujudkan suasana belajar secara aktif dan mengembangkan potensi diri siswa untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan akhlak mulia, serta keterampilan”.³ Dengan demikian, kualitas pendidikan sangat ditentukan oleh peran guru dalam menerapkan pembelajaran yang aktif dan inovatif.

Matematika sebagai salah satu ilmu dasar memiliki peranan yang sangat penting untuk dipelajari, terutama dalam mendukung perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi (IPTEK). Seiring dengan perkembangan zaman yang terus berubah, penguasaan matematika dapat membuka berbagai kesempatan karen

¹ Sara Serlina Aulia dan Hermansah, “Efektivitas Model Pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa,” *AB-JME: Al-Bahjah Journal of Mathematics Education* 2, no. 1 (November 30, 2024): 108–20, doi:10.61553/abjme.v2i1.78.

² Fitri Handayani, Edy Tandiling, dan Hamdani Hamdani, “Penerapan Pendekatan *Contextual Teaching and Learning (CTL)* Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Peserta Didik Madrasah Tsanawiyah Tentang Hukum Archimedes,” *Edukatif: Jurnal Ilmu Pendidikan* 4, no. 2 (2022): 1871–78, doi:10.31004/edukatif.v4i2.2177.

³ “Uu Nomor 20 Tahun 2003,” N.D.

matematika menjadi dasar bagi banyak ilmu lainnya. Sebaliknya, keterbatasan dalam memahami matematika dapat menjadi penghambat dalam meraih peluang tersebut.⁵ Menurut Amir, terdapat beberapa faktor yang perlu diperhatikan dalam pembelajaran matematika, seperti kemauan, kemampuan, kecerdasan, kesiapan guru dan siswa, kurikulum, serta model pembelajaran yang digunakan.⁶ Rendahnya hasil dan minat belajar siswa, khususnya dalam mata pelajaran matematika salah satunya disebabkan oleh penggunaan model pembelajaran yang masih bersifat konvensional dan kurang bervariasi. Siswa cenderung hanya menghafal rumus tanpa benar-benar memahami konsep yang dipelajari.⁷ Oleh karena itu, dukungan dan kesempatan belajar matematika yang mendalam dan komprehensif sangat diperlukan oleh siswa juga Motivasi belajar matematika dapat ditingkatkan melalui penggunaan media pembelajaran yang bervariasi.⁸

Hasil belajar siswa merupakan salah satu indikator penting dalam menilai keberhasilan proses pendidikan. Namun, dalam kenyataannya, masih banyak siswa yang menunjukkan hasil belajar yang rendah. Salah satu faktor penyebabnya adalah penggunaan strategi pembelajaran yang kurang tepat. Guru masih cenderung menggunakan metode ceramah yang berpusat pada guru (*teacher-centered*),

⁵ Hermawan Gatot Priyadi dan Yumiati, "Pengaruh Model *Contextual Teaching And Learning (CTL)* Dengan Pendekatan Outdoor Terhadap Motivasi Matematika Siswa," *Jurnal Math-UMB.EDU* 10, no. 3 (July 26, 2023): 166–73, doi:10.36085/mathumbedu.v10i3.5260.

⁶ Nor Amalliyah, Nuriana Rachmani Dewi, and Dwijanto Dwijanto, "Tahap Berpikir Geometri Siswa SMA Berdasarkan Teori Van Hiele Ditinjau dari Perbedaan Gender," *JNPM (Jurnal Nasional Pendidikan Matematika)* 5, no. 2 (September 30, 2021): 352, doi:10.33603/jnpm.v5i2.4550.

⁷ Ine Febriyanti and Abdul Kadir Jaelani, "Pengaruh Penggunaan Strategi Pembelajaran Aktif Tipe *Giving Question And Getting Answer* Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa," *Journal of Classroom Action Research*, 5 (Januari 9, 2023).

⁸ Nova Aulia and Beni Asyhar, "Pengaruh Media Video Youtube Terhadap Motivasi Dan Hasil Belajar Matematika Siswa," *JTMT: Journal Tadris Matematika* 3, no. 2 (December 8, 2022): 64–69, doi:10.47435/jtmt.v3i2.1168.

sehingga siswa menjadi pasif dan kurang terlibat dalam pembelajaran. Dalam kondisi tersebut, siswa hanya menerima informasi tanpa diberi kesempatan untuk berdiskusi maupun menemukan konsep sendiri yang berkaitan dengan kehidupan nyata. Padahal, tuntutan pendidikan saat ini menekankan pentingnya pembelajaran yang aktif dan bermakna.⁹ Akibatnya, tidak hanya kemampuan kognitif yang kurang berkembang, tetapi juga keterampilan sosial dan sikap siswa belum terbentuk secara optimal. Oleh karena itu, diperlukan solusi melalui penerapan model pembelajaran yang dapat meningkatkan keterlibatan siswa secara aktif.

Guru diharapkan dapat menggunakan berbagai metode pengajaran untuk menciptakan pengalaman belajar yang menarik, salah satunya dengan menggunakan model pembelajaran karena model pembelajaran yang monoton dan kurang interaktif sering kali membuat siswa merasa bosan dan sulit berkonsentrasi.¹⁰ Salah satu model pembelajarannya harus memudahkan siswa memahami suatu konsep melalui dunia nyatanya, sehingga apa yang dipelajarinya pada saat proses pembelajaran mampu mengaplikasikannya dalam kehidupan sehari-hari.¹¹ Oleh karena itu, untuk meningkatkan hasil belajar matematika diperlukan model pembelajaran yang secara khusus diimplementasikan pada pembelajaran matematika.

⁹ Metzvioleta, "Pengaruh Penggunaan Model Pembelajaran Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Sekolah Dasar," *Jurnal Pendidikan Indonesia* 6, no. 5 (Mei, 2025): 1114–26.

⁵ Indri Anugraheni, "Meta Analisis Model Pembelajaran Problem Based Learning Dalam Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis Di Sekolah Dasar [*A Meta-Analysis Of Problem-Based Learning Models In Increasing Critical Thinking Skills In Elementary Schools*]," *Polyglot: Jurnal Ilmiah* 14 (January 30, 2018): 9, Doi:10.19166/Pji.V14i1.789.

¹¹ Antonius Sarumaha, "Pengaruh Model Pembelajaran Kontekstual Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Siswa Kelas IX SMP Negeri 1 Fanayama Tahun Pembelajaran 2020/2021," *Jurnal Education and Development Institut Pendidikan Tapanuli Selatan* 3, No. 1 (Januari, 2021).

Guru dapat menentukan model pembelajaran yang akan digunakan dengan mempertimbangkan aspek kegunaan, keefisienan, keefektifan, ketepatan, serta peluang keberhasilan dari model tersebut. Dalam proses pembelajaran, siswa juga dituntut untuk mampu mencari, menemukan, dan memanfaatkan pengetahuan yang diperoleh guna membentuk suatu konsep dengan bimbingan guru.¹² Model yang disarankan adalah guru mengajak siswa memulai pembelajaran matematika melalui contoh nyata, kemudian mengubahnya ke dalam bentuk model matematika, mengarahkan siswa dalam pemecahan masalah, serta menginterpretasikannya menjadi solusi yang realistis sehingga pembelajaran lebih efektif karena dikaitkan dengan pengalaman nyata.¹³ Berkaitan dengan hal tersebut, salah satu upaya yang dapat dilakukan untuk mengatasi permasalahan dalam pembelajaran matematika adalah dengan menerapkan model pembelajaran, salah satunya yaitu model *Contextual Teaching and Learning (CTL)*.

Contextual Teaching and Learning (CTL) merupakan suatu proses pembelajaran yang bersifat menyeluruh dan bertujuan untuk mendorong siswa memahami makna materi yang dipelajari dengan mengaitkannya dengan konteks kehidupan sehari-hari, baik dalam aspek pribadi, sosial, maupun budaya, sehingga siswa memiliki pengetahuan dan keterampilan yang dapat diterapkan secara fleksibel dari satu permasalahan ke permasalahan lainnya.¹⁴ Dalam pembelajaran

¹² Rizqi Anggun Kharisma dan Nur Isroatul Khusna, "Pengaruh Model Pembelajaran *Contextual Teaching And Learning (CTL)* Menggunakan Media Fun Mind Mapping Terhadap Hasil Belajar Ips Siswa Kelas VIII UPT SMP Negeri 3 Srengat Rizqi Anggun Kharisma Nur Isroatul Khusna" 1, No. 4 (November, 2023).

¹³ *Ibid.*, 4

¹⁴ Neni Nadiroti Muslihah and Eko Fajar Suryaningrat, "Model Pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis," *Jurnal Pendidikan Matematika* 1, no. 3 (November , 30 2021).

Contextual Teaching and Learning (CTL), peran guru adalah sebagai fasilitator yang membantu siswa menemukan pengetahuan dan keterampilan baru secara mandiri, bukan hanya menerima informasi dari guru. Melalui paradigma tersebut, siswa diharapkan menjadi lebih aktif dalam belajar, berani mengemukakan pendapat, serta memiliki rasa percaya diri yang tinggi.¹⁵ Dengan demikian, model ini dapat menjadi salah satu alternatif bagi siswa untuk mengembangkan kemampuan yang mencakup aspek kognitif, afektif, dan psikomotor dalam kehidupan sehari-hari sehingga dapat meningkatkan hasil belajar matematika.

Penggunaan model pembelajaran *Contextual Teaching and Learning (CTL)* menekankan keterkaitan antara materi pembelajaran dengan konteks dunia nyata, sejalan dengan itu pemilihan media pembelajaran yang tepat menjadi faktor penting dalam mendukung keberhasilan penerapannya. Proses pembelajaran kurang maksimal disebabkan guru belum menggunakan berbagai sarana pembelajaran yang tersedia, sedangkan siswa menginginkan untuk mengoperasikan sarana yang ada.¹⁶ Media pembelajaran berfungsi sebagai sarana yang dapat membantu siswa memahami konsep abstrak melalui penyajian yang lebih konkret dan bermakna. Selain itu, penggunaan media pembelajaran yang berkembang saat ini juga menunjukkan bahwa pendekatan visual memiliki keunggulan dibandingkan dengan

¹⁵ Junaedi Sastradiharja, Siskandar Siskandar, and Irtifa'an Khoiri, "Model Pembelajaran *CTL (Contextual Teaching And Learning)* Pada Mata Pelajaran PAI dan Implementasinya di SMP Islam Asyasyakirin Pinang Kota Tangerang," *Jurnal Statement: Media Informasi Sosial dan Pendidikan* 10, no. 1 (August 12, 2020): 55–78, doi:10.56745/js.v10i1.19.

¹⁶ Maryono Maryono, Happy Susanto, and Aldo Redho Syam, "Pengaruh penggunaan media pembelajaran LCD proyektor terhadap prestasi belajar Aqidah Akhlak di sekolah," *Journal of Islamic Education and Innovation*, December 15, 2022, 106–15, doi:10.26555/jiei.v3i2.6720.

pendekatan lainnya. Keunggulan tersebut antara lain lebih menarik perhatian siswa serta mempermudah dalam menerima informasi.¹⁷

Salah satu alternatif media pembelajaran yang sesuai dengan perkembangan zaman dan dapat membantu guru dalam menyampaikan materi yang bersifat abstrak adalah media berbasis komputer. Salah satu perangkat lunak (*software*) yang dapat dimanfaatkan dalam pembelajaran matematika, khususnya pada bidang geometri, adalah GeoGebra.¹⁸ GeoGebra menyediakan fitur animasi serta simulasi interaktif yang mampu memberikan pengalaman belajar yang lebih menarik bagi siswa. Selanjutnya, GeoGebra memungkinkan siswa untuk membuat berbagai bentuk geometris sehingga mereka dapat mengeksplorasi konsep-konsep matematika.¹⁹ Dengan demikian, penggunaan aplikasi GeoGebra dapat membantu dan mempermudah siswa sehingga mereka tidak mengalami kesulitan dalam memahami konsep matematika.

Hal ini salah satunya dapat dilihat pada surat QS. Ar-Ra'd: 11

..... إِنَّ اللَّهَ لَا يُغَيِّرُ مَا بِقَوْمٍ حَتَّىٰ يُغَيِّرُوا مَا بِأَنفُسِهِمْ (١١)

Artinya : “.....*Sesungguhnya Allah tidak mengubah keadaan suatu kaum hingga mereka mengubah apa yang ada pada diri mereka.....*” (QS. Ar-Ra'd : 11)²⁰

¹⁷ Marselino Fransye Giovanni Sundah, “Pengaruh Penggunaan Aplikasi Desmos Terhadap Kecerdasan Visual Spasial Dan Resiliensi Matematis Siswa Kelas 8,” *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika* 6 No. 3 (November, 2022), 3098.

¹⁸ Putri Fitriasisari, “Pemanfaatan Software Geogebra Dalam Pembelajaran Matematika,” *Jurnal Universitas PGRI Palembang*, 57–69.

¹⁹ Eonike Cariana, Br Karo, And Franky Boentolo, “Pengaruh Penggunaan Media Geogebra Terhadap Hasil Belajar Matematika Bangun Ruang” *Christian Eduacatioon Journal* 6, No. 1 (2025): 37–46.

²⁰ Al-Qur'an, Surat Ar-Ra'd (67): 11

Firman Allah dalam QS Ar-Ra'd ayat 11 menegaskan bahwa perubahan tidak akan terjadi tanpa adanya usaha dari diri sendiri, maka dalam konteks pendidikan diperlukan upaya aktif baik dari guru maupun siswa untuk meningkatkan kualitas pembelajaran. Penggunaan model dan media pembelajaran seperti *Contextual Teaching and Learning (CTL)* yang menunjang pembelajaran merupakan salah satu bentuk ikhtiar dalam menciptakan perubahan tersebut, sehingga diharapkan dapat meningkatkan hasil maupun minat belajar siswa.

Salah satu materi matematika di tingkat SMA yang sering dianggap sulit oleh siswa adalah Trigonometri. Trigonometri merupakan salah satu materi matematika yang memiliki keterkaitan erat dengan kehidupan sehari-hari namun, siswa sering menghadapi berbagai tantangan dan kesulitan ketika mengerjakan soal Trigonometri karena beberapa faktor. Salah satu penyebabnya adalah kurangnya pemahaman terhadap konsep dasar, di mana sebagian siswa mengalami kesulitan dalam memahami definisi-definisi yang berkaitan. Selain itu, terdapat pula kendala dalam kesiapan siswa menerima konsep baru, serta kurangnya motivasi dan keterkaitan materi dengan konteks pembelajaran.²¹ Oleh karena itu, diperlukan suatu pendekatan pembelajaran yang mampu membantu siswa memahami konsep Trigonometri secara visual dan kontekstual.

Berdasarkan penelitian terdahulu yang dilakukan oleh Arsyad dan Safitriani menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara model pembelajaran *Contextual Teaching and Learning (CTL)* dengan kemampuan berpikir kreatif dan

²¹ Viky Herlina Wati And Risdiana Chandra Dhewy, "Project-Based Learning Model On Trigonometric Ratios Model Pembelajaran Berbasis Proyek Pada Materi Perbandingan Trigonometri" *Jurnal Riset Pendidikan dan Inovasi Pembelajaran Matematika* 5, No. 2 (Juli 29, 2022): 180–9, journal.unesa.ac.id/index.php/jrppim

kritis siswa.²² Penelitian serupa juga dilakukan oleh Khotimah dan Ulhaq Zuhdi yang memperoleh hasil bahwa dalam pembelajaran tematik dengan menggunakan model *Contextual Teaching and Learning (CTL)* terjadi peningkatan kualitas pada setiap siklus pembelajaran. Aktivitas guru dan siswa, ketuntasan hasil belajar secara klasikal, serta perkembangan hasil belajar siswa pada aspek afektif dan psikomotor mengalami peningkatan hingga mencapai persentase yang telah ditetapkan sebagai indikator keberhasilan.²³ Risma Sitohang dan rekan-rekan menyatakan bahwa model pembelajaran *Contextual Teaching and Learning (CTL)* dapat meningkatkan hasil belajar siswa serta efektif digunakan dalam proses pembelajaran.²⁴

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan oleh Ristika, dapat disimpulkan bahwa penggunaan aplikasi GeoGebra memberikan pengaruh yang positif dan signifikan terhadap peningkatan kemampuan representasi matematis siswa dan juga Motivasi belajar matematika dapat ditingkatkan melalui penggunaan media pembelajaran yang bervariasi. Penelitian lain juga dilakukan oleh Al Ikhlas, dkk yang menyatakan bahwa pembelajaran dengan memanfaatkan media GeoGebra memberikan pengaruh yang signifikan terhadap hasil belajar matematika siswa.²⁵ Hal tersebut disebabkan oleh sintaks pembelajaran dalam penggunaan GeoGebra

²² Ristika, "Pengaruh Penggunaan Aplikasi Geogebra Terhadap Kemampuan Representasi Matematis Siswa SD," *Jurnal Edu Research Indonesian Institute for Corporate Learning and Studies (IICLS)* 32, no. 3 (Januari, 2021): 167–86.

²³ Khotimah and Ulhaq Zuhdi, "Penerapan Model Pembelajaran *Contextual Teaching And Learning (CTL)* Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Mata Pelajaran Ipa Kelas I SD Khotimah Ulhaq Zuhdi," *Jurnal Universitas Negeri Surabaya*, (2025), 1–10.

²⁴ Sondang Cici Marlina Lubis and Risma Sitohang, "Pengaruh Model Pembelajaran *Contextual Teaching and Learning (CTL)* Terhadap Hasil Belajar Siswa Tema 8 Di Kelas V SD Negeri 064972 Medan," *Pendidikan Sosial Dan Humaniora* 2, no. 4 (2023): 10740–48.

²⁵ Al Ikhlas et al., "Pengaruh Media Pembelajaran Aplikasi Geogebra Terhadap Hasil Belajar Siswa," *Journal on Education* 5, no. 4 (Agustus, 2023): 13119–28, doi:10.31004/joe.v5i4.2313.

yang mampu membantu siswa dalam mengembangkan minat belajar siswa

Penelitian-penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa model pembelajaran *Contextual Teaching and Learning (CTL)* telah banyak dikaji, begitu pula penggunaan aplikasi GeoGebra dalam pembelajaran matematika. Namun, berdasarkan kajian terhadap penelitian yang ada, terlihat bahwa penelitian yang mengombinasikan model *Contextual Teaching and Learning (CTL)* dengan bantuan GeoGebra masih relatif terbatas. Padahal, integrasi keduanya memiliki potensi yang besar dalam meningkatkan kualitas pembelajaran. Berdasarkan pemaparan tersebut, dapat diketahui bahwa model *Contextual Teaching and Learning (CTL)* memiliki keunggulan dalam mengaitkan materi pembelajaran dengan konteks kehidupan nyata, sementara GeoGebra berperan sebagai media yang dapat membantu siswa dalam memahami konsep secara visual dan interaktif. Selain itu, minat belajar siswa juga menjadi faktor penting dalam keberhasilan pembelajaran. Oleh karena itu, penelitian yang mengimplementasikan model pembelajaran *Contextual Teaching and Learning (CTL)* berbantuan GeoGebra perlu dilakukan guna mengetahui pengaruhnya terhadap proses, minat dan hasil belajar siswa.

Berdasarkan hasil wawancara dengan guru mata pelajaran matematika di SMA Negeri 1 Kalidawir, diperoleh informasi bahwa proses pembelajaran yang berlangsung masih didominasi oleh penggunaan metode ceramah. Guru juga menghadapi kendala ketika siswa menunjukkan rendahnya minat terhadap mata pelajaran matematika. Kondisi ini terjadi karena sejak awal siswa telah memiliki anggapan bahwa matematika merupakan pelajaran yang sulit, sehingga mereka

cenderung kurang fokus dan mudah mengalami hambatan dalam memahami materi yang disampaikan. Metode ceramah memang memiliki kelebihan dalam menyampaikan materi dalam jumlah banyak dalam waktu yang relatif singkat. Akan tetapi, apabila digunakan secara terus-menerus, metode ini dapat menimbulkan suasana belajar yang monoton, sehingga siswa menjadi kurang tertarik dan cenderung pasif. Di sisi lain, penggunaan media pembelajaran yang masih bersifat konvensional seperti buku paket memang tergolong praktis dan ekonomis, namun belum mampu mengaitkan materi pembelajaran dengan konteks kehidupan sehari-hari siswa secara optimal.

Tujuan dari penulisan skripsi ini adalah untuk mengetahui bagaimana penerapan model pembelajaran *Contextual Teaching and Learning (CTL)* dalam pembelajaran matematika pada materi Perbandingan Trigonometri, serta untuk mengetahui minat dan hasil belajar siswa dengan memanfaatkan GeoGebra. Berdasarkan hasil observasi awal yang dilakukan di kelas X SMA Negeri 1 Kalidawir Tulungagung, diketahui bahwa sebagian besar siswa masih mengalami kesulitan dalam memahami materi Perbandingan Trigonometri. Selain itu, proses pembelajaran yang berlangsung masih cenderung menggunakan metode konvensional dan belum menerapkan model pembelajaran seperti *Contextual Teaching and Learning (CTL)*. Berdasarkan uraian tersebut, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul “Pengaruh Model Pembelajaran *Contextual Teaching And Learning (CTL)* Berbantuan GeoGebra Terhadap Hasil dan Minat Belajar Siswa Pada Materi Perbandingan Trigonometri Kelas X SMA Negeri 1 Kalidawir Tulungagung”.

B. Identifikasi Masalah dan Batasan Penelitian

1. Identifikasi Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang yang telah dipaparkan sebelumnya, dapat diidentifikasi beberapa permasalahan yang akan dijadikan dasar dalam pelaksanaan penelitian ini.

- a. Proses pembelajaran matematika di sekolah masih didominasi oleh penggunaan metode konvensional yang belum mampu mendorong keaktifan siswa secara optimal.
- b. Hasil belajar siswa dalam mata pelajaran matematika masih tergolong rendah karena matematika sering dipersepsikan sebagai pelajaran yang sulit.
- c. Tingkat ketertarikan atau minat siswa terhadap pembelajaran matematika masih relatif rendah.
- d. Proses pembelajaran matematika yang kurang bervariasi dan minim interaksi menyebabkan siswa mudah merasa jenuh serta kurang memiliki motivasi untuk belajar.
- e. Penggunaan media pembelajaran berbasis teknologi dalam pembelajaran matematika belum dimanfaatkan secara optimal.
- f. Pemanfaatan aplikasi GeoGebra sebagai media yang dapat membantu visualisasi konsep matematika masih belum banyak diterapkan dalam kegiatan pembelajaran.
- g. Siswa masih mengalami kesulitan dalam memahami materi Perbandingan Trigonometri.

- h. Model pembelajaran *Contextual Teaching and Learning (CTL)* yang dipadukan dengan GeoGebra belum diterapkan untuk meningkatkan hasil dan minat belajar siswa pada materi Perbandingan Trigonometri.

2. Pembatasan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, agar penelitian dapat dilakukan secara lebih terarah dan mendalam, maka diperlukan adanya pembatasan masalah sebagai berikut:

- a. Materi yang menjadi fokus penelitian adalah Perbandingan Trigonometri.
- b. Model pembelajaran yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Contextual Teaching and Learning (CTL)*.
- c. Media pembelajaran yang digunakan berupa program komputer GeoGebra pada materi Perbandingan Trigonometri.
- d. Subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas X SMAN 1 Kalidawir Tulungagung.
- e. Penelitian ini difokuskan pada pengaruh model pembelajaran *Contextual Teaching and Learning (CTL)* berbantuan GeoGebra terhadap hasil dan minat belajar siswa.

C. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, maka penulis merumuskan permasalahan sebagai berikut :

1. Apakah terdapat pengaruh model pembelajaran *Contextual Teaching and Learning (CTL)* berbantuan GeoGebra terhadap hasil belajar siswa pada materi Perbandingan Trigonometri kelas X SMA Negeri 1 Kalidawir Tulungagung?

2. Apakah terdapat pengaruh model pembelajaran *Contextual Teaching and Learning (CTL)* berbantuan GeoGebra terhadap minat belajar siswa pada materi Perbandingan Trigonometri kelas X SMA Negeri 1 Kalidawir Tulungagung?
3. Apakah terdapat pengaruh model pembelajaran *Contextual Teaching and Learning (CTL)* berbantuan GeoGebra terhadap hasil dan minat belajar siswa pada materi Perbandingan Trigonometri kelas X SMA Negeri 1 Kalidawir Tulungagung?
4. Seberapa besar pengaruh model pembelajaran *Contextual Teaching and Learning (CTL)* berbantuan GeoGebra terhadap hasil dan minat belajar siswa pada materi Perbandingan Trigonometri kelas X SMA Negeri 1 Kalidawir Tulungagung?

D. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah, didapatkan tujuan penelitian ini sebagai berikut :

1. Untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran *Contextual Teaching and Learning (CTL)* berbantuan GeoGebra terhadap hasil belajar siswa pada materi Perbandingan Trigonometri kelas X SMA Negeri 1 Kalidawir Tulungagung.
2. Untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran *Contextual Teaching and Learning (CTL)* berbantuan GeoGebra terhadap minat belajar siswa pada materi Perbandingan Trigonometri kelas X SMA Negeri 1 Kalidawir Tulungagung.
3. Untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran *Contextual Teaching and Learning (CTL)* berbantuan GeoGebra terhadap hasil dan minat belajar siswa pada materi Perbandingan Trigonometri kelas X SMA Negeri 1 Kalidawir Tulungagung.

Learning (CTL) berbantuan GeoGebra terhadap hasil dan minat belajar siswa pada materi Perbandingan Trigonometri kelas X SMA Negeri 1 Kalidawir Tulungagung

4. Untuk mengetahui seberapa besar pengaruh model pembelajaran *Contextual Teaching and Learning (CTL)* berbantuan GeoGebra terhadap hasil dan minat belajar siswa pada materi Perbandingan Trigonometri kelas X SMA Negeri 1 Kalidawir Tulungagung.

E. Kegunaan Penelitian

Dalam penelitian ini, terdapat kegunaan penelitian yang terbagi menjadi 2, yaitu:

1. Kegunaan secara teoritis

Secara teoritis, penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi dalam pengembangan ilmu pendidikan, khususnya terkait penerapan model pembelajaran *Contextual Teaching and Learning (CTL)* berbantuan GeoGebra terhadap hasil dan minat belajar siswa pada materi perbandingan trigonometri, serta menjadi referensi bagi penelitian selanjutnya.

2. Kegunaan secara praktis

- a. Bagi guru

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi kepada guru mengenai alternatif model pembelajaran *Contextual Teaching and Learning (CTL)* berbantuan GeoGebra yang dapat digunakan untuk meningkatkan hasil belajar siswa.

b. Siswa

Hasil penelitian ini diharapkan mampu membantu siswa dalam meningkatkan hasil belajar sekaligus menumbuhkan minat belajar, khususnya pada materi Perbandingan Trigonometri.

c. Sekolah

Hasil penelitian ini dapat dijadikan sebagai bahan pertimbangan dan referensi dalam memilih serta menerapkan model pembelajaran yang lebih efektif guna meningkatkan hasil belajar siswa sesuai dengan kondisi dan kurikulum yang berlaku.

d. Peneliti

Penelitian ini diharapkan dapat menjadi sumber referensi serta bahan rujukan bagi penelitian selanjutnya, baik yang berkaitan maupun yang belum berkaitan dengan topik penelitian ini

F. Ruang Lingkup Penelitian

Penelitian ini berada dalam bidang matematika, khususnya pada materi Perbandingan Trigonometri di jenjang Sekolah Menengah Atas. Fokus utama penelitian ini adalah untuk meningkatkan hasil belajar dan minat belajar siswa melalui penerapan model pembelajaran *Contextual Teaching and Learning (CTL)* berbantuan GeoGebra.

- a. Subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas X SMA Negeri 1 Kalidawir Tulungagung.
- b. Materi yang diteliti dibatasi pada Perbandingan Trigonometri, khususnya pada aplikasi trigonometri dalam konteks nyata.

- c. Dalam penelitian ini, aplikasi GeoGebra digunakan untuk merepresentasikan permasalahan nyata terkait Perbandingan Trigonometri ke dalam bentuk visual, serta membantu memahami konsep sudut.
- d. *Contextual Teaching and Learning (CTL)* merupakan model pembelajaran yang menekankan keterlibatan aktif siswa dalam proses pembelajaran, sehingga siswa dapat memperoleh pemahaman yang bermakna dengan mengaitkan materi pelajaran dengan situasi nyata yang mereka temui dalam kehidupan sehari-hari. Dalam penelitian ini, permasalahan yang diberikan kepada siswa berupa permasalahan kontekstual yang berkaitan dengan materi Perbandingan Trigonometri.

G. Penegasan Variabel

Untuk memberikan pemahaman yang lebih jelas terhadap isi skripsi ini, penulis merasa perlu menjelaskan beberapa istilah kunci yang digunakan dalam penelitian, baik dari segi konseptual maupun operasional.

1. Penegasan Konseptual

a. Model Pembelajaran

Model pembelajaran merupakan suatu kerangka konseptual yang menggambarkan langkah-langkah sistematis dalam mengorganisasikan pengalaman belajar guna mencapai tujuan tertentu, serta berfungsi sebagai pedoman bagi perancang pembelajaran dan pendidik dalam merencanakan serta

melaksanakan kegiatan belajar mengajar.²⁶ model pembelajaran dapat dipahami sebagai prosedur yang tersusun secara sistematis untuk mengatur pengalaman belajar dalam rangka mencapai tujuan pembelajaran.²⁷

b. Model Pembelajaran *Contextual Teaching and Learning (CTL)*

Model pembelajaran *Contextual Teaching and Learning (CTL)* adalah suatu pendekatan pembelajaran yang mengaitkan materi dengan situasi nyata yang dialami siswa, sehingga memungkinkan terjadinya interaksi antara siswa, guru, dan lingkungan belajar. ²⁸ *Contextual teaching and learning* juga dapat diartikan sebagai proses pembelajaran yang berupaya menghubungkan pengetahuan yang dimiliki siswa dengan konteks kehidupan sehari-hari agar terbentuk pemahaman yang bermakna.²⁹

c. Media Pembelajaran

Media merupakan segala sesuatu yang dapat dimanfaatkan untuk menyampaikan pesan dari sumber kepada penerima pesan sehingga mampu merangsang pikiran, perasaan, perhatian, serta minat peserta didik, sehingga proses belajar dapat berlangsung.³⁰ Dengan kata lain, media pembelajaran mencakup segala sesuatu yang digunakan untuk menyalurkan pesan pembelajaran sehingga

²⁶ Asrini, "Strategi Peningkatan Kualitas Proses Pembelajaran Melalui Model *Problem Based Instruction*," *Jurnal Bina Ilmu Cendekia* 2, no. 2 (December 12, 2021), doi:10.46838/jbic.v2i2.114.

²⁷ Fransiskus Gultom, *Model-Model Pembelajaran* (Malang: Pt Literasi Nusantara Abadi Grup, 2025), 9, <https://share.google/Amxtv42pnus8lqvcp>.

²⁸ Nasution Febryani Azizah And Yusnaldi Eka, "Penerapan Model *Contextual Teaching And Learning (CTL)* Untuk Meningkatkan Sikap Sosial Peserta Didik Di Kelas IV MIS Mutiara," *Didaktika: Jurnal Kependidikan* 13, No. 3 (Agustus, 2024): 2937–50.

²⁹ Mashudi, *Contextual Teaching And Learning* (Jember: Penerbit Lp3di Press, 2020), 12, <https://share.google/Vlbirz1pjuv9z4juf0>.

³⁰ Junaidi Junaidi, "Peran Media Pembelajaran Dalam Proses Belajar Mengajar," *Diklat Review: Jurnal Manajemen Pendidikan Dan Pelatihan* 3, No. 1 (2019): 45–56, Doi:10.35446/Diklatreview.V3i1.349.

dapat menarik perhatian, meningkatkan minat, serta merangsang aktivitas berpikir dan perasaan siswa dalam mencapai tujuan belajar.³¹

d. GeoGebra

GeoGebra merupakan salah satu perangkat lunak matematika yang dapat dimanfaatkan dalam pembelajaran, mencakup materi geometri, aljabar, dan kalkulus. GeoGebra berfungsi sebagai media pembelajaran yang membantu siswa memahami konsep matematika yang bersifat abstrak melalui visualisasi.³² Selain itu, GeoGebra adalah software matematika yang bersifat dinamis, gratis, dan dapat digunakan pada berbagai platform, yang mengintegrasikan geometri, aljabar, tabel, grafik, statistik, serta kalkulus dalam satu aplikasi yang mudah digunakan pada berbagai jenjang pendidikan.³³

e. Hasil Belajar

Hasil belajar merupakan hasil akhir yang diperoleh setelah melalui suatu proses pembelajaran.³⁴ Hasil belajar juga dapat diartikan sebagai bentuk penilaian

³¹ Andi Kristanto : *Media Pembelajaran* (Surabaya: Penerbit Bintang Sutabaya, 2016), 6, Repository.Unesa.Ac.Id/Sysop/Files/2021-07-27_Buku Monograf: Media_Andi K.Pdf.

³² Antonius Kap Simbolon, "Penggunaan Software Geogebra Dalam Meningkatkan Kemampuan Matematis Siswa Pada Pembelajaran Geometri di SMPN2 Tanjung Morawa," *Jurnal Cendekia : Jurnal Pendidikan Matematika* 4, no. 2 (November 6, 2020): 1106–14, doi:10.31004/cendekia.v4i2.351.

³³ Fajar Hidayat : *Pemanfaatan Aplikasi Geogebra Untuk Pembelajaran Matematika (Dasar)* (Yogyakarta: Kemendikdasmen, 2016), 6, <https://Repository.Kemendikdasmen.Go.Id/8093/1/Geogebra-Dasar.Pdf>.

³⁴ Fendika Prastyo, *Peningkatan Hasil Belajar Peningkatan Hasil Belajar Peserta Didik Dengan Model Kooperatif Jigsaw Pada Materi Pecahan Di Kelas V SDN Sepanjang 2* (2021; Surakarta: Kekata Publisher, N.D.), <https://Books.Google.Co.Id/Books?Id=F5tudwaaqbj&Printsec=Copyright&Hl=Id#V=Onepage&Q&F=False>.

terhadap proses serta pemahaman yang diperoleh melalui kegiatan belajar yang dilakukan secara berulang.³⁵

f. Minat Belajar

Menurut Safari, minat belajar adalah kecenderungan rasa senang dalam melakukan suatu kegiatan yang dapat mendorong semangat seseorang untuk terlibat secara aktif dalam proses belajar.³⁶

g. Materi Trigonometri

Istilah trigonometri berasal dari kata “trigono” yang berarti segitiga dan “metri” yang berarti pengukuran, sehingga trigonometri dapat diartikan sebagai ilmu yang mempelajari pengukuran segitiga.³⁷ Trigonometri merupakan salah satu cabang matematika yang membahas hubungan sudut pada segitiga serta fungsi-fungsi trigonometri seperti sinus, kosinus, dan tangen.³⁸

2. Penegasan Operasional

a. Model Pembelajaran

Model pembelajaran merupakan metode atau pola yang diterapkan oleh guru dalam mengelola kegiatan belajar mengajar di kelas, sehingga materi yang disampaikan dapat dipahami siswa secara optimal.

³⁵ Sulastri, Imran, dan Arif Firmansyah, “Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Melalui Strategi Pembelajaran Berbasis Masalah Pada Mata Pelajaran IPS Di Kelas V SDN 2 Limbo Makmur Kecamatan Bumi Raya,” *Jurnal Kreatif Tadulako Online* 3, No. 1 (2021).

³⁶ Rusydi Ananda : *Variabel Belajar* (Medan: CV. Pusdikra Mj, 2020), 139, <https://share.google/1t7b8istvkvf5onxly>.

³⁷ M Ikhsan Mukles, Neni Lismareni, dan Diah Putri Islamy, “Pembelajaran Perbandingan Trigonometri Menggunakan Model *Project Based Learning* Untuk Melihat Hasil Belajar Siswa” 7, No. 1 (Desember 31, 2024): 307–15.

³⁸ Kristayulita: *Trigonometri* (Mataram: Sanabil, 2020), 8, <https://repository.uinmataram.ac.id/301/1/Kristayulita%2c.%20trigonometri.Pdf>.

b. Model pembelajaran Contextual Teaching and Learning (CTL)

Model pembelajaran *Contextual Teaching and Learning (CTL)* adalah suatu pendekatan pembelajaran yang menghubungkan materi yang dipelajari dengan pengalaman atau situasi nyata dalam kehidupan sehari-hari siswa.

c. Media Pembelajaran

Media pembelajaran adalah segala bentuk alat, sarana, maupun perantara yang dimanfaatkan oleh guru dalam menyampaikan materi kepada siswa agar proses pembelajaran menjadi lebih mudah dipahami, menarik, dan efektif.

d. GeoGebra

GeoGebra merupakan media pembelajaran berbasis teknologi yang digunakan untuk membantu menjelaskan konsep matematika secara lebih jelas melalui visualisasi seperti grafik, garis, dan bangun geometri.

e. Hasil Belajar

Hasil belajar adalah kemampuan yang dimiliki siswa setelah mengikuti proses pembelajaran, yang menunjukkan tingkat penguasaan terhadap materi yang telah dipelajari.

f. Minat Belajar

Minat belajar merupakan ketertarikan atau dorongan dari dalam diri siswa untuk mengikuti dan mempelajari suatu pelajaran dengan sungguh-sungguh.

g. Materi Trigonometri

Trigonometri merupakan materi matematika yang mempelajari hubungan antara sudut dan sisi pada segitiga, khususnya pada perbandingan trigonometri yang meliputi sinus (sin), cosinus (cos), dan tangen (tan).

H. Sistematika Penulisan

Untuk mempermudah dalam membaca dan memahami skripsi ini, diperlukan adanya penyusunan sistematika pembahasan. Sistematika penulisan dalam skripsi ini dibagi ke dalam tiga bagian utama, yaitu bagian awal, bagian inti, dan bagian akhir. Adapun rincian dari sistematika pembahasan tersebut adalah sebagai berikut:

1. Bagian Awal

Pada bagian awal berisi halaman sampul depan, halaman judul, halaman persetujuan, halaman pengesahan, halaman pernyataan keaslian, motto, halaman persembahan, kata pengantar, halaman daftar lampiran, halaman abstrak, dan halaman daftar isi.

2. Bagian Utama (Inti)

Pada bagian inti terdiri dari tiga bab yang berisi sub-sub bab antara lain :

Bab I Pendahuluan : Bab ini berisikan Latar belakang masalah, Identifikasi masalah dan batasan penelitian, Rumusan masalah, Tujuan penelitian, Kegunaan penelitian, Ruang lingkup penelitian, Penegasan variabel, dan Sistematika penulisan.

Bab II Landasan Teori : Bab ini berisikan Teori-teori yang membahas variabel/sub variabel, Penelitian Terdahulu, Kerangka Teori, dan Hipotesis Penelitian

Bab III Metode Penelitian : Bab ini berisikan Pendekatan dan Jenis Penelitian, Lokasi Penelitian, Variabel dan Pengukuran, Populasi, Sampling dan

Sampel penelitian, Instrumen penelitian, Teknik Pengumpulan Data, Analisis data, dan Tahapan Penelitian

Bab IV Hasil Penelitian : Bab ini berisikan Deskripsi data, dan Pengujian Hipotesis.

BaB V Pembahasan : Bab ini berisikan Pengaruh Penggunaan Model Pembelajaran

Contextual Teaching and Learning (CTL) berbantuan GeoGebra terhadap hasil dan minat belajar siswa.

Bab VI Penutup : Bab ini berisikan Kesimpulan dan saran.

3. Bagian Akhir

Pada bagian akhir berisikan : daftar rujukan, lampiran-lampiran, dan daftar riwayat hidup.