

**ANALISIS KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS SISWA KELAS VIII SMP  
NEGERI 1 GURAH PADA MATERI BANGUN RUANG SISI DATAR  
DENGAN MENGGUNAKAN *GEOGEBRA***

**SKRIPSI**

Diajukan Untuk Penulisan Skripsi Guna Memenuhi Salah Satu Syarat  
Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd.)  
Pada Prodi Pendidikan Matematika FIKS UN PGRI Kediri



Oleh:

**Ade Meyra Rahma**

2115010008

**FAKULTAS IMU KESEHATAN DAN SAINS (FIKS)**

**UNIVERSITAS NUSANTARA PGRI KEDIRI**

**2025**

**ADE MEYRA RAHMA**  
NPM: 2115010008

Judul:

**ANALISIS KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS SISWA KELAS VIII SMP  
NEGERI 1 GURAH PADA MATERI BANGUN RUANG SISI DATAR  
DENGAN MENGGUNAKAN *GEOGEBRA***

Telah disetujui untuk diajukan kepada  
Panitia Ujian/Sidang Skripsi Prodi Pendidikan Matematika  
Fakultas Ilmu Kesehatan dan Sains Universitas Nusantara PGRI Kediri  
Tanggal : 1 Juli 2025

Pembimbing 1,



**Drs. Darsono, M.Kom.**  
NIDN. 0710016401

Pembimbing 2,



**Dian Devita Yohanie, S.Pd., M.Pd.**  
NIDN. 0717127601

Skripsi oleh:

ADE MEYRA RAHMA  
NPM: 2115010008

Judul:

**ANALISIS KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS SISWA KELAS VIII SMP  
NEGERI 1 GURAH PADA MATERI BANGUN RUANG SISI DATAR  
DENGAN MENGGUNAKAN *GEOGEBRA***

Telah dipertahankan di depan Panitia Ujian/Sidang Skripsi

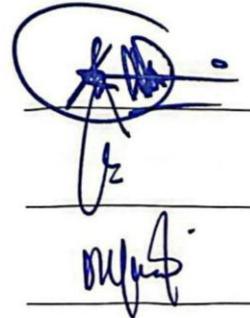
Prodi Pendidikan Matematika FIKS UN PGRI Kediri

Pada tanggal : 9 Juli 2025

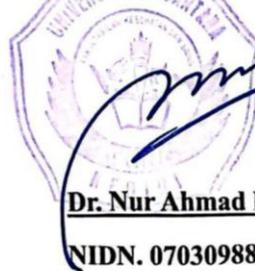
**Dan Dinyatakan Telah Memenuhi Persyaratan**

Panitia Penguji :

1. Ketua : Drs. Darsono, M.Kom.
2. Penguji I : Dr. Lina Rihatul Hima, S.Si., M.Pd.
3. Penguji II : Dian Devita Yohanie, S.Pd., M.Pd.



Mengetahui,  
Dekan FIKS



**Dr. Nur Ahmad Muharram, M.Or.**

**NIDN. 0703098802**

## PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini penulis:

Nama : Ade Meyra Rahma  
Jenis Kelamin : Perempuan  
Tempat/ tanggal lahir : Kediri / 07 Mei 2002  
NPM : 2115010008  
Fakultas : Fakultas Ilmu Kesehatan dan Sains  
Prodi : Pendidikan Matematika

menyatakan dengan sebenarnya, bahwa dalam Skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu perguruan tinggi, dan sepanjang pengetahuan penulis tidak terdapat karya tulis atau pendapat yang pernah diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara sengaja dan tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Kediri, 1 Juli 2025

Yang menyatakan,



**ADE MEYRA RAHMA**  
NPM:2115010008

## MOTTO

*"Sesungguhnya bersama kesulitan ada kemudahan."  
(QS. Al-Insyirah: 6)*

*"Sukses itu bukan soal siapa yang paling pintar, tapi siapa yang paling tekun dan tidak mudah menyerah."*

**B.J. Habibie**

### **Kupersembahkan karya ini untuk:**

- ❖ Allah SWT yang senantiasa memberikan kekuatan, petunjuk, dan rahmat-Nya di setiap langkah hidup penulis.
- ❖ Ibunda tercinta, Ibu Sri Murni, pahlawan tanpa tanda jasa dalam hidupku. Terima kasih atas cinta, doa, pengorbanan, dan dukungan tanpa akhir. Semua ini tidak akan pernah terjadi tanpa engkau.
- ❖ Seluruh dosen dan guru yang telah membimbing dengan sabar dan tulus selama masa pendidikan penulis, khususnya Bapak Drs. Darsono, M.Kom. dan Ibu Dian Devita Yohanie, S.Pd., M.Pd. sebagai dosen pembimbing yang penuh perhatian.
- ❖ Sahabat-sahabat seperjuangan, yang selalu hadir dalam tawa dan tangis, serta menjadi tempat berbagi semangat saat lelah melanda.
- ❖ Diriku sendiri, yang telah memilih untuk tidak menyerah, tetap berjuang walau sering merasa ingin berhenti, dan belajar bahwa setiap proses adalah jalan menuju kedewasaan.

## ABSTRAK

**Ade Meyra Rahma (2115010008):** Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas VIII SMP Negeri 1 Gurah Pada Materi Bangun Ruang Sisi Datar Dengan Menggunakan *GeoGebra*, skripsi, Pendidikan Matematika, FIKS UNP Kediri, 2025.

Kata Kunci : Kemampuan Berpikir Kritis, *GeoGebra*, Bangun Ruang Sisi Datar.

Kemampuan berpikir kritis merupakan salah satu kompetensi penting yang harus dimiliki oleh siswa dalam pembelajaran matematika. Namun, kenyataannya, banyak siswa masih mengalami kesulitan dalam memahami konsep-konsep matematika, khususnya pada materi bangun ruang sisi datar, yang bersifat abstrak dan memerlukan visualisasi. Salah satu solusi yang dapat digunakan untuk mengatasi permasalahan ini adalah dengan memanfaatkan media pembelajaran interaktif, seperti aplikasi *GeoGebra*. *GeoGebra* merupakan perangkat lunak yang dirancang untuk membantu visualisasi konsep matematika secara dinamis dan interaktif, sehingga diharapkan mampu meningkatkan keterlibatan siswa dan mengembangkan kemampuan berpikir kritis mereka. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui bagaimana kemampuan berpikir kritis siswa sebelum dan sesudah menggunakan aplikasi *GeoGebra*, serta untuk mengetahui apakah terdapat peningkatan yang signifikan dalam kemampuan berpikir kritis siswa setelah penerapan media pembelajaran tersebut. Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode eksperimen semu (*quasi experiment*) dan desain penelitian *one group pretest-posttest*. Sampel dalam penelitian ini adalah siswa kelas VIII G SMP Negeri 1 Gurah yang berjumlah 35 siswa. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat peningkatan yang signifikan pada kemampuan berpikir kritis siswa setelah pembelajaran menggunakan *GeoGebra*. Nilai rata-rata *pretest* sebesar 47,65 meningkat menjadi 74,91 pada *posttest*. Dengan demikian, penggunaan *GeoGebra* dalam pembelajaran matematika, khususnya pada materi bangun ruang sisi datar, efektif dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa dan dapat dijadikan sebagai salah satu alternatif strategi pembelajaran berbasis teknologi yang menyenangkan dan bermakna.

## KATA PENGANTAR

Puji Syukur Kami panjatkan ke hadirat Allah Tuhan Yang Maha Kuasa, karena hanya atas perkenan-Nya tugas penyusunan proposal ini dapat diselesaikan.

Skripsi Ini Dengan Judul “Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas VIII SMP Negeri 1 Gurah Pada Materi Bangun Ruang Sisi Datar Dengan Menggunakan *GeoGebra*” ditulis guna memenuhi syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan pada Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Ilmu Kesehatan dan Sains Universitas Nusantara PGRI Kediri.

Pada kesempatan ini diucapkan terima kasih dan penghargaan yang setulus-tulusnya kepada:

1. Allah SWT.
2. Dr. Zainal Afandi, M.Pd. selaku Rektor Universitas Nusantara PGRI Kediri yang selalu memberikan dorongan motivasi kepada mahasiswa.
3. Dr. Nur Ahmad Muharram, M.Or. selaku Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan dan Sains Universitas Nusantara PGRI Kediri.
4. Dr. Aprilia Dwi Handayani, M.Pd., M.Si. selaku Ketua Program Studi Pendidikan Matematika Universitas Nusantara PGRI Kediri.
5. Drs. Darsono, M.Kom. dan Ibu Dian Devita Yohanie, S.Pd. M.Pd., selaku Dosen Pembimbing yang telah membimbing dalam penyusunan proposal skripsi dan selalu memberikan arahan, saran dan semangat.
6. Seluruh Dosen Program Studi Pendidikan Matematika Universitas Nusantara PGRI Kediri, yang telah memberikan ilmu selama pelaksanaan perkuliahan.
7. Pihak SMP Negeri 1 Gurah yang telah memberikan izin dan kesempatan kepada penulis untuk melaksanakan kegiatan penelitian.
8. Teristimewa kepada Orang Tua tercinta Bapak Murdani dan Ibu Sri Murni yang telah memberikan kepercayaan kepada penulis untuk melanjutkan pendidikan ke tahap ini, yang telah mengorbankan segalanya untuk penulis, selalu memberi semangat, mengajari untuk selalu sabar dalam segala proses yang dilalui, dan pantang menyerah dalam menghadapi target hidup, serta tiada hentinya selalu mendoakan yang terbaik untuk penulis di setiap langkah.

9. Kepada sahabat penulis yang berada dalam Grup WhatsApp “Calon Istri Orang Kaya”, “Support System”, dan juga “Support Like” yang selalu memberikan semangat, dukungan dan tempat berkeluh kesah penulis dalam menyusun proposal skripsi ini.
10. Kepada Novia Afriana Anggraini sahabat penulis dari mulai masuk perkuliahan sampai sekarang, terima kasih telah ada disaat penulis sedih maupun senang.
11. Kepada sahabat SMP penulis Fanesa Nitya Jatmika dan terkhusus kepada Kartika Mawarda Selsa P P yang telah menemani penulis dalam melakukan penelitian.
12. Kepada teman-teman penulis yang senantiasa menemani saat penyusunan skripsi dan saling membantu saat penulis kesulitan, serta teman-teman angkatan 2021 yang sangat penulis sayangi.
13. Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada pihak-pihak lain yang tidak dapat disebutkan satu persatu, yang telah banyak membantu menyelesaikan skripsi ini.
14. Terakhir untuk penulis sendiri, Ade Meyra Rahma, terima kasih telah berjuang dan bertahan sejauh ini. Apresiasi sebesar-besarnya karena bertanggung jawab untuk menyelesaikan apa yang telah dimulai. Terima kasih untuk tidak menyerah dalam hal sesulit apapun dalam proses penyusunan proposal skripsi ini.

Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada pihak-pihak lain yang tidak dapat disebutkan satu persatu, yang telah banyak membantu menyelesaikan proposal ini.

Disadari bahwa proposal ini masih banyak kekurangan, maka diharapkan tegur sapa, kritik, dan saran-saran, dari berbagai pihak sangat diharapkan.

Kediri, 1 Juli 2025



**Ade Meyra Rahma**  
NPM. 2115010008

## DAFTAR ISI

JUDUL .....	i
HALAMAN PERSETUJUAN .....	ii
HALAMAN PENGESAHAN .....	iii
HALAMAN PERNYATAAN .....	iv
MOTTO .....	v
ABSTRAK .....	vi
KATA PENGANTAR .....	vii
DAFTAR ISI .....	ix
DAFTAR TABEL .....	xi
DAFTAR GAMBAR .....	xii
DAFTAR LAMPIRAN .....	xiii
BAB I PENDAHULUAN .....	1
A. Latar Belakang Masalah .....	1
B. Identifikasi Masalah .....	5
C. Pembatasan Masalah .....	5
D. Rumusan Masalah .....	5
E. Tujuan Masalah .....	6
F. Kegunaan Penelitian .....	6
BAB II KAJIAN TEORI DAN HIPOTESIS .....	8
A. Kemampuan Berpikir Kritis .....	8
B. Media Interaktif <i>GeoGebra</i> .....	13
C. Kajian Hasil Penelitian Terdahulu .....	30
D. Kerangka Berpikir .....	34
E. Hipotesis .....	35
BAB III METODOLOGI PENELITIAN .....	36
A. Desain Penelitian .....	36
B. Definisi Operasional .....	37

C. Instrumen Penelitian.....	38
E. Prosedur Penelitian.....	43
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	49
A. Hasil Penelitian .....	49
B. Pembahasan.....	61
BAB V PENUTUP .....	65
A. Kesimpulan .....	65
B. Implikasi.....	66
C. Saran.....	66
DAFTAR PUSTAKA .....	68
LAMPIRAN .....	71

## DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
3. 1 : Desain penelitian.....	37
3. 2 : Kisi-kisi Instrumen Tes Kemampuan Berpikir Kritis .....	39
3. 3 : Rubrik Penilaian Tes Kemampuan Berpikir Kritis.....	40
3. 4 : Kriteria Validasi Instrumen Tes.....	41
3. 5 : Kriteria Koefisien Reabilitas.....	42
3. 6 : Waktu Penelitian .....	45
4. 1 : Tabel <i>Descriptive Statistics</i> .....	51
4. 2 : Validitas Instrumen Penelitian .....	53
4. 3 : Uji Validitas Butir Soal .....	54
4. 4 : Uji Reliabilitas .....	55
4. 5 : Hasil Uji Normalitas SPSS .....	56
4. 6 : Hasil Paired Sample T Test Indikator Interpretasi .....	57
4. 7 : Hasil Paired Sample T Test Indikator Analisis.....	57
4. 8 : Hasil Paired Sample T Test Indikator Interpretasi .....	58
4. 9 : Hasil Paired Sample T Test Indikator Interpretasi .....	58
4. 10 : Hasil Paired Sample T Test Indikator Interpretasi .....	59
4. 11 : Hasil Analisis Data IMB SPSS Versi 26 .....	60

## DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
2. 1 : Ikon Aplikasi <i>GeoGebra</i> .....	13
2. 2 : Tampilan Awal Program Aplikasi <i>GeoGebra</i> (1).....	17
2. 3 : Tampilan Awal Program Aplikasi <i>GeoGebra</i> (2).....	17
2. 4 : Beberapa Tampilan <i>GeoGebra</i> .....	19
2. 5 : Tampilan Menu <i>GeoGebra</i> .....	20
2. 6 : Tampilan Toolbar <i>GeoGebra</i> .....	20
2. 7 : Langkah 1 Simulasi <i>GeoGebra</i> .....	22
2. 8 : Langkah 2 Simulasi <i>GeoGebra</i> .....	23
2. 9 : Langkah 3 Simulasi <i>GeoGebra</i> .....	23
2. 10 : Langkah 4 Simulasi <i>GeoGebra</i> .....	24
2. 11 : Langkah 5 Simulasi <i>GeoGebra</i> .....	24
2. 12 : Langkah 6 Simulasi <i>GeoGebra</i> .....	25
2. 13 : Langkah 7 Simulasi <i>GeoGebra</i> .....	25
2. 14 : Langkah 1 Jawaban Contoh Soal <i>GeoGebra</i> .....	26
2. 15 : Langkah 2 Jawaban Contoh Soal <i>GeoGebra</i> .....	27
2. 16 : Langkah 3 Jawaban Contoh Soal <i>GeoGebra</i> .....	28
2. 17 : Langkah 4 Jawaban Contoh Soal <i>GeoGebra</i> .....	28
2. 18 : Langkah 5 Jawaban Contoh Soal <i>GeoGebra</i> .....	29
2. 19 : Kerangka Berpikir Kritis.....	34
4. 1 : Diagram Hasil Pretest .....	52
4. 2 : Diagram Hasil Posttet .....	52

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1 : Surat Izin Melakukan Penelitian .....	72
2 : Surat Keterangan Melakukan Penelitian .....	73
3 : Lembar Validasi Instrumen .....	74
4 : Lembar Validasi Ahli Praktisi .....	77
5 : Surat Keterangan Bebas Similarity .....	80
6 : Berita Acara Bimbingan Skripsi .....	81
7 : RPP, Soal Dan LKPD .....	83
8 : Data Penelitian .....	108
9 : Hasil Pretest Kemampuan Berpikir Kritis .....	123
10 : Hasil Posttest Kemampuan Berpikir Kritis .....	124
11 : Uji Validitas Butir Soal .....	125
12 : Uji Reliabilitas .....	126
13 : Dokumentasi Penelitian .....	127
14 : Surat Keterangan Publikasi Artikel .....	129
15 : Surat Keterangan Penerbitan Artikel (Loa) .....	130
16 : Sertifikat Akreditasi Pendas : Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar .....	131

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang Masalah**

Pendidikan merupakan aspek yang krusial dalam kehidupan setiap manusia untuk mengembangkan potensi dalam diri. Secara umum, pendidikan adalah proses untuk tumbuh dan berkembang yang berlangsung secara terus menerus seumur hidup. Tujuan utama dari pendidikan itu sendiri adalah mempersiapkan siswa agar mampu menghadapi kemungkinan-kemungkinan yang akan terjadi di masa yang akan mendatang. (Palimbong & Sanoto, 2024)

Matematika merupakan salah satu bidang ilmu yang paling penting untuk dipelajari, karena hampir setiap kegiatan manusia memiliki keterkaitan dengan konsep-konsep matematika (Badaruddin & Yani T, 2023). Diantara sekian banyak pembelajaran matematika adalah salah satu pembelajaran yang ditakuti dan kurang diminati oleh siswa. Hal ini disebabkan oleh siswa yang merasa bahwa matematika membingungkan, dipenuhi dengan berbagai rumus dan simbol, sehingga menimbulkan pengalaman belajar yang kurang menyenangkan bagi siswa.

Matematika menurut Umairoh et al (2021) yaitu salah satu ilmu yang dalam penerapannya membutuhkan proses berpikir, sehingga dianggap sangat tepat untuk dipelajari oleh siswa. Banyak pendapat bahwa matematika adalah mata pelajaran atau bidang ilmu yang sulit karena mengandung banyak unsur sehingga menuntut siswa untuk berpikir kritis dalam menyelesaikan sebuah persoalan.

Berpikir merupakan suatu proses mental yang terjadi Ketika seseorang menghadapi masalah atau situasi yang memerlukan sebuah penyelesaian (Komariyah et al, 2018). Kemampuan berpikir kritis adalah suatu cara berpikir

terhadap suatu permasalahan di mana manusia berusaha meningkatkan mutu pemikirannya dengan mengolah masalah secara sistematis, terampil, dan berdasarkan standar intelektual yang diterakan secara konsisten.

Meskipun matematika merupakan mata pelajaran penting, kenyataannya kemampuan berpikir matematika siswa di Indonesia masih tergolong rendah. Hal ini terlihat dari hasil tes yang dilakukan oleh *Programme for International Student Assessment (PISA)*, di mana Indonesia menempati posisi ke-72 dari 77 negara anggota Organisasi untuk Kerja Sama dan Pembangunan Ekonomi (OECD). Data ini mencerminkan bahwa Indonesia tengah menghadapi tantangan serius dalam kualitas pendidikan. Sebagai langkah perbaikan, pemerintah berupaya meningkatkan mutu pendidikan melalui pengembangan kurikulum. Kurikulum yang saat ini diterapkan di sekolah adalah Kurikulum 2013. Salah satu kompetensi matematika yang ditekankan dalam kurikulum ini adalah kemampuan berpikir kritis. Hal ini tertuang dalam lampiran Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan No. 58 Tahun 2014 mengenai Kurikulum 2013 untuk jenjang SMP/MTs, yang menyebutkan pentingnya penguatan pola pikir, termasuk berpikir kritis. Selain itu, disebutkan pula bahwa salah satu kompetensi dasar dalam pembelajaran matematika mencakup kemampuan bersikap logis, kritis, analitis, konsisten, teliti, bertanggung jawab, tanggap, dan tidak mudah menyerah dalam menyelesaikan permasalahan (Alfarisi et al, 2021).

Pada era saat ini, teknologi memiliki peran yang signifikan terhadap hasil belajar siswa. Perangkat teknologi modern seperti komputer atau laptop telah berkembang pesat dan menyediakan berbagai program yang dapat digunakan

untuk membantu menyelesaikan masalah matematika. Salah satu aplikasi atau perangkat teknologi yang tersedia adalah *GeoGebra* (Wulansari et al, 2020).

*GeoGebra* merupakan sebuah perangkat lunak atau aplikasi yang memiliki fitur lengkap dan beragam, serta dapat diakses secara luas, sehingga cocok digunakan sebagai media pendukung dalam pembelajaran matematika. Aplikasi ini dirancang khusus untuk pembelajaran geometri, memungkinkan pengguna membuat objek-objek matematika secara dinamis dengan tujuan mengaitkan konsep-konsep matematika melalui visualisasi, sehingga membantu siswa memahami materi yang dianggap rumit (Suciati et al, 2022). *GeoGebra* adalah perangkat lunak geometri dinamis yang memungkinkan pengguna untuk memvisualisasikan titik, vektor, garis, ruas garis, irisan kerucut, hingga fungsi, serta memodifikasinya secara interaktif. Nama *GeoGebra* sendiri merupakan gabungan dari kata “Geometri” dan “Aljabar” dengan tujuan mendukung pembelajaran kedua konsep tersebut melalui visualisasi yang lebih efisien dan efektif. Dengan demikian, *GeoGebra* dapat disimpulkan sebagai aplikasi yang berperan dalam membantu siswa dalam memahami materi serta memecahkan masalah matematika secara lebih mudah dan menyenangkan.

*GeoGebra* memiliki manfaat utama sebagai media bantu untuk membangun, mendemonstrasikan, atau memvisualisasikan konsep-konsep matematika yang abstrak dan sulit dipahami, terutama dalam materi bangun ruang sisi datar yang cukup kompleks jika dijelaskan secara manual. Salah satu keunggulan *GeoGebra* adalah kemampuannya untuk menghasilkan gambar dengan cepat dan detail, melebihi ketelitian gambar manual. Selain itu, *GeoGebra* juga dapat menampilkan animasi yang membantu memperjelas pemahaman siswa

terhadap materi yang sudah dijelaskan. Aplikasi ini dapat diunduh sesuai dengan platform yang digunakan, baik di komputer maupun perangkat mobile, dan tersedia dalam versi *GeoGebra Graphing Calculator* untuk pengguna Android maupun iPhone.

Penggunaan media aplikasi *GeoGebra* dalam pembelajaran matematika pada materi bangun ruang sisi datar dapat memberikan dampak positif dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa serta berkontribusi terhadap peningkatan kualitas pembelajaran. Menurut Wulansari et al (2022) penggunaan metode pembelajaran berbasis media aplikasi *GeoGebra* memberikan dampak positif terhadap peningkatan kemampuan berpikir kritis siswa. Peningkatan ini terlihat dari hasil pembelajaran yang mencakup aspek penafsiran, analisis, evaluasi, inferensi, dan penjelasan. Pembelajaran dengan bantuan *GeoGebra* turut mendorong perkembangan kemampuan berpikir kritis siswa. Dari hasil observasi peneliti terhadap sampel yang terlibat, terlihat bahwa merek menunjukkan keaktifan selama proses pembelajaran matematika dengan menggunakan aplikasi ini. Siswa menjadi lebih antusias dan banyak mengajukan pertanyaan terkait materi yang disampaikan melalui *GeoGebra*. Temuan ini menunjukkan bahwa *GeoGebra* mampu menarik minat siswa, mendorong keterlibatan mereka, dan meningkatkan ketertarikan Pelajaran matematika.

Saat melakukan observasi di SMP Negeri 1 Gurah penulis menemukan permasalahan dalam pembelajaran matematika khususnya pada materi bangun ruang sisi datar. Siswa masih merasa kesulitan membayangkan bentuk bangun ruang tersebut, sehingga mereka belum mampu mencapai tahap akhir kemampuan berpikir kritis dalam menyelesaikan soal yang diberikan. Selain itu, pembelajaran

belum memanfaatkan model berbasis aplikasi, seperti salah satunya aplikasi *GeoGebra* yang dapat membantu memvisualisasikan materi dengan lebih jelas. Dengan demikian penulis ingin mengangkat judul untuk kegiatan seminar proposal dengan judul **Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas VIII SMP Negeri 1 Gurah pada Materi Bangun ruang Sisi Datar dengan menggunakan *GeoGebra*.**

## **B. Identifikasi Masalah**

Berdasarkan uraian latar belakang di atas, dapat diidentifikasi beberapa permasalahan, antara lain rendahnya kemampuan berpikir kritis siswa dalam menyelesaikan soal, masih adanya kesulitan yang dirasakan siswa dalam mempelajari mata Pelajaran, khususnya matematika, serta belum optimalnya penerapan pembelajaran dengan menggunakan aplikasi *GeoGebra*.

## **C. Pembatasan Masalah**

Berdasarkan latar belakang di atas penulis membatasi pada lingkup penggunaan aplikasi *GeoGebra* untuk mendukung materi bangun ruang sisi datar kelas VIII SMP Negeri 1 Gurah.

## **D. Rumusan Masalah**

Berdasarkan pemaparan latar belakang masalah di atas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Bagaimana kemampuan berpikir kritis siswa kelas kelas VIII SMP Negeri 1 Gurah sebelum menggunakan aplikasi *GeoGebra*?

2. Bagaimana kemampuan berpikir kritis siswa kelas VIII SMP Negeri 1 Gurah sesudah menggunakan aplikasi *GeoGebra*?
3. Apakah ada peningkatan kemampuan berpikir kritis siswa antara kelas VIII SMP Negeri 1 Gurah yang pembelajarannya sebelum dan sesudah menggunakan aplikasi *GeoGebra*?

### **E. Tujuan Masalah**

Dari uraian rumusan masalah di atas, tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Untuk mengetahui bagaimana kemampuan berpikir kritis siswa kelas VIII SMP Negeri 1 Gurah sebelum menggunakan aplikasi *GeoGebra*?
2. Untuk mengetahui bagaimana kemampuan berpikir kritis siswa kelas VIII SMP Negeri 1 Gurah sesudah menggunakan aplikasi *GeoGebra*?
3. Untuk mengetahui apakah ada peningkatan kemampuan berpikir kritis siswa antara kelas VIII SMP Negeri 1 Gurah yang pembelajarannya sebelum dan sesudah menggunakan aplikasi *GeoGebra*?

### **F. Kegunaan Penelitian**

#### **1. Bagi Guru**

- a. Membantu guru dalam inovasi pembelajaran di kelas.
- b. Membantu guru dalam hal menjelaskan materi bangun ruang sisi datar kepada siswa secara detail.

## 2. Bagi Siswa

- a. Siswa akan menjadi lebih memahami materi bangun ruang sisi datar yang diajarkan karena ditampilkan dengan media yang menarik perhatian mereka.
- b. Siswa lebih memperhatikan saat pembelajaran berlangsung.

## 3. Bagi Sekolah

Sekolah akan mendapatkan tambahan bahan untuk mengajar dan dapat digunakan oleh para guru bila berkenan.

4. Bagi Peneliti, sebagai bekal yang dapat menambah pengalaman dan wawasan sebagai calon guru pembelajaran matematika nantinya.

## DAFTAR PUSTAKA

- Alfarisi, I., Kemala Sari, I., Nasriadi, A., & Bina Bangsa Getsempena Jl Tanggul Krueng Lamnyong No, U. (2021). Analisis Keterampilan Berpikir Kritis Matematis Siswa Pada Materi Bangun Ruang Sisi Datar Di Kelas Viii Smp Negeri 2 Mesjid Raya. In *Jurnal Ilmiah Mahasiswa* (Vol. 2, Issue 2).
- Ariyanto, M., Kristin, F., & Anugraheni, I. (N.D.). *Penerapan Model Pembelajaran Problem Solving Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Dan Hasil Belajar Siswa*.
- Badaruddin, B., & Yani T, A. (2023). Analisis Penggunaan Geogebra Berbantuan Chromebook Untuk Memudahkan Siswa Memahami Konsep Matematika Materi Bangun Ruang Sisi Datar Kelas Viii. *Jurnal Alwatzikhoebillah : Kajian Islam, Pendidikan, Ekonomi, Humaniora*, 9(2), 351–361. <https://doi.org/10.37567/Alwatzikhoebillah.V9i2.1722>
- Diane F. Halpern. (2014). *Thought And Knowledge An Introduction To Critical Thinking*.
- Ennis, R. H. (1984). *Articles Problems In Testing Informal Logic Critical Tilinking Reasoning Ability 1*.
- Facione, P. A. (2015). *Permission To Reprint For Non-Commercial Uses Critical Thinking: What It Is And Why It Counts*. Peter A. Facione, Measured Reasons Llc. [www.insightassessment.com](http://www.insightassessment.com)
- Fatahullah, M. M. (2016). *Pengaruh Media Pembelajaran Dan Kemampuan Berpikir Kritis Terhadap Hasil Belajar Ips* (Vol. 7).
- Hikmah, R. (2020). Pengaruh Aplikasi Geogebra Dalam Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Di Smpn Cibirong. *Sap (Susunan Artikel Pendidikan*, 5(2).
- Izzah Salsabilla, I., Jannah, E., & Keguruan Dan, F. (2023). Analisis Modul Ajar Berbasis Kurikulum Merdeka. In *Jurnal Literasi Dan Pembelajaran Indonesia* (Vol. 3, Issue 1).
- Karim, N. (2015). *Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Dalam Pembelajaran Matematika Dengan Menggunakan Model Jucama Di Sekolah Menengah Pertama* (Vol. 3, Issue 1).
- Keluarga, S., Masyarakat, D., Karakter, P. P., & Pangestu, B. A. (2017). *Pemanfaatan Media Pembelajaran Dalam Pendidikan, Seminarnasional Pendidikan*.
- Komariyah, S., Fatmala, A., & Laili, N. (2018). Pengaruh Kemampuan Berpikir Kritis Terhadap Hasil Belajar Matematika. *Jurnal Penelitian Pendidikan Dan Pengajaran Matematika*, 4(2), 55–60.
- Kristanto, A., Pd, S., & Pd, M. (2016). *Media Pembelajaran, Bintang Surabaya Anggota Ikpi Daerah Jawa Timur No: 011/Jti/95*.

- Kurniawan, F. A., Nurfahrudianto, A., & Yohanie, D. D. (2023). Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Ditinjau Dari Hasil Belajar Siswa. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Citra Bakti*, 10(3), 636–649. <https://doi.org/10.38048/Jipcb.V10i3.2077>
- Mentari, A. (N.D.). *Peran Geogebra Sebagai Media Pembelajaran Matematika Abad 21*. <https://www.researchgate.net/publication/365999950>
- Muthiatur Rohmah. (2024, April). *Apa Itu Statistik Inferensial? Pengertian, Macam & Contohnya*.
- Nur, I. M. (2016). *Delta-Pi: Jurnal Matematika Dan Pendidikan Matematika Pemanfaatan Program Geogebra Dalam Pembelajaran Matematika*.
- Nurfatihah, S. (2019). *Implementasi Teori Belajar Konstruktivisme Dalam Pembelajaran Sains Humanika, Kajian Ilmiah Mata Kuliah Umum, Volume. 19. Nomor 2*.
- Palimbong, W., & Sanoto, H. (2024). Pengembangan Instrumen Motivasi Belajar Tematik Untuk Meningkatkan Kemampuan Berfikir Kritis Peserta Didik Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 8(1), 707–718. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v8i1.7201>
- Populix. (2023). *Statistik Deskriptif: Definisi, Jenis, Manfaat, Contoh*.
- Rahadyan, A., Hartuti, P. M., Ar, A., & Awaludin, R. (2018). Penggunaan Aplikasi Geogebra Dalam Pembelajaran Matematika Di Sekolah Menengah Pertama. *Jurnal Pkm: Pengabdian Kepada Masyarakat*, 01(01).
- Ridwan, S. L. (2021). Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis Dan Hasil Belajar Peserta Didik Melalui Model Pembelajaran Discovery Learning. *Jurnal Didaktika Pendidikan Dasar*, 5(3), 637–656. <https://doi.org/10.26811/didaktika.v5i3.201>
- Siti, H. (2014). *Teori Belajar Bruner, Pembelajaran Matematika Sekolah Dasar*.
- Sofri Fikri Arif, D., & Nur Cahyono, A. (2020). *Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Pada Model Problem Based Learning (Pbl) Berbantu Media Pembelajaran Interaktif Dan Google Classroom*.
- Suciati, I., Mailili, W. H., & Hajerina, H. (2022). Implementasi Geogebra Terhadap Kemampuan Matematis Peserta Didik Dalam Pembelajaran: A Systematic Literature Review. *Teorema: Teori Dan Riset Matematika*, 7(1), 27. <https://doi.org/10.25157/teorema.v7i1.5972>
- Sugiyono. (2012). *Sugiyono, Statistika Untuk Penelitian*.
- Suyanto, A. (2020). *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Stkip Kusuma Negara Ii Perbedaan Hasil Belajar Matematika Melalui Metode Diskusi Dan Demonstrasi Pada Materi Bangun Ruang Sisi Datar*.
- Umu Umairah, M. D. K. (2021). *Indonesian Geogebra Journal Vol. 1 No. 1 | Juli 2021, Pengaruh Contextual Teaching And Learning Berbantuan Geogebra Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Siswa Smp*.

- Wahyu Tri Yuliana, R. S. S. K. N. C. P. (2022). *Penerapan Media Geogebra Pada Materi Bangun Ruang Sisi Datar Pada Siswa Smp Bustanul Muta'allimin, Cakrawala Pendidikan Forum Komunikasi Ilmiah Dan Ekspresi Kreatif Ilmu Pendidikan.*
- Wulansari, N., Raditya, A., & Sukmawati, R. (N.D.-A). *Penerapan Penggunaan Media Aplikasi Geogebra Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa.*
- Wulansari, N., Raditya, A., & Sukmawati, R. (N.D.-B). *Penerapan Penggunaan Media Aplikasi Geogebra Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa.*
- Wulansari, N., Raditya, A., & Sukmawati, R. (N.D.-C). *Penerapan Penggunaan Media Aplikasi Geogebra Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa.*
- Yuli, T., & Siswono, E. (2016). *Berpikir Kritis Dan Berpikir Kreatif Sebagai Fokus Pembelajaran Matematika (Issue 1).*