S K R I P S I

ANALISIS KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS MAHASISWA DALAM MENYELESAIKAN SOAL TRIGONOMETRI DI STKIP ANDI MATAPPA

SERLY MARCELINA PARINSI

919842020010

ILMU PENDIDIKAN

PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA

STKIP ANDI MATAPPA

2023

Sumber: Repository Matappa | Diunduh: 03/11/2026 (WITA)
Verifikasi: https://repository.matappa.ac.id/verifikasi/c7WL3ycaw8pglpIxqSIp3Q

LEMBAR PENGESAHAN

Judul : ANALISIS KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS MAHASISWA DALAM MENYELESAIKAN SOAL TRIGONOMETRI DI STKIP ANDI MATAPPA

Atas Nama Saudara :

Nama	: Serly Marcelina Parinsi
NIM	: 919842020010
Jurusan	: Ilmu Pendidikan
Program Studi	: Pendidikan Matematika

Setelah diperiksa/diteliti ulang, telah memenuhi persyaratan untuk dipertahankan dalam ujian skripsi.

Pangkajene, 03 Juni 2023

Disetujui Oleh :

Pembimbing I	Pembimbing II
AHMAD BUDI SUTRISNO, S.PD., M.PD.	**ANDI YUNARNI YUSRI, S.PD., M.PD.**

Diketahui Oleh :

Ketua STKIP Andi Matappa	Ketua Program Studi Pendidikan Matematika
A. ZAM IMMAWAN ALAM. SH., MH.	**AHMAD BUDI SUTRISNO, S.PD., M.PD**

Sumber: Repository Matappa | Diunduh: 03/11/2026 (WITA)
Verifikasi: https://repository.matappa.ac.id/verifikasi/c7WL3ycaw8pglpIxqSIp3Q

PENGESAHAN UJIAN SKRIPSI

Diterima oleh Panitia Ujian Skripsi Sekolah Tinggi Keguruan dan Ilmu Pendidikan (STKIP) Andi Matappa, sebagai salah satu persyaratan untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan pada hari.

Disahkan Oleh:
Ketua Sekolah Tinggi Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Andi Matappa

A. ZAM IMMAWAN ALAM, SH. MH

Dengan Susunan Panitia Ujian sebagai berikut:

Ketua	:	AHMAD BUDI SUTRISNO, S.Pd., M.Pd.	(.....)
Sekretaris	:	A. YUNARNI YUSRI, S.Pd., M.Pd.	(.....)
Penguji	:	1. VIVI ROSIDA, S.Pd., M.Pd.	(.....)
		2. RAHMAT KAMARUDDIN, S.Pd., M.Pd.	(.....)
Pembimbing	:	1. AHMAD BUDI SUTRISNO, S.Pd., M.Pd.	(.....)

Sumber: Repository Matappa | Diunduh: 03/11/2026 (WITA)
Verifikasi: https://repository.matappa.ac.id/verifikasi/c7WL3ycaw8pglpIxqSIp3Q

2. A. YUNARNI YUSRI, S.Pd., M.Pd. (.....)

Sumber: Repository Matappa | Diunduh: 03/11/2026 (WITA)
Verifikasi: https://repository.matappa.ac.id/verifikasi/c7WL3ycaw8pglpIxqSIp3Q

PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama	:	SERLY MARCELINA PARINSI
NPM	:	919842020010
Jurusan	:	Ilmu Pendidikan
Program Studi	:	Pendidikan Matematika
Judul Skripsi	:	Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Mahasiswa dalam Menyelesaikan Soal Trigonometri di STKIP Andi Matappa

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa skripsi yang saya tulis ini benar merupakan karya saya sendiri dan segala sesuatunya dikemudian hari adalah tanggungjawab saya sendiri. Apabila dikemudian hari ternyata isi skripsi ini, baik sebagian maupun seluruhnya hasil tiruan atau duplikat, maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut sesuai ketentuan yang berlaku.

Pangkajene, Juni 2023

Yang membuat penyataan,

SERLY MARCELINA PARINSI

Sumber: Repository Matappa | Diunduh: 03/11/2026 (WITA)
Verifikasi: https://repository.matappa.ac.id/verifikasi/c7WL3ycaw8pglpIxqSIp3Q

MOTTO

"Karena masa depan sungguh ada, dan harapanmu tidak akan hilang"
(Amsal 23 : 18)

I can't wait for the day when my dreams really come true

"God promises to make something good out of the storms that bring devastation to your life" -Romans 8 : 28

"He has made everything beautiful in its time, He has also set eternity in the human heart; yet no one can fathom what God has done from beginning to end" -Ecclesiastes 3 : 11

Sumber: Repository Matappa | Diunduh: 03/11/2026 (WITA)
Verifikasi: https://repository.matappa.ac.id/verifikasi/c7WL3ycaw8pglpIxqSIp3Q

ABSTRAK

Serly Marcelina Parinsi, 2023. Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Mahasiswa dalam Menyelesaikan Soal Trigonometri Mahasiswa STKIP Andi Matappa. Skripsi. Dibimbing oleh Ahmad Budi Sutrisno, dan Andi Yunarni Yusri, Program Studi Pendidikan Matematika STKIP Andi Matappa.

Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan serta untuk mengetahui tingkat kemampuan berpikir kritis mahasiswa dalam menyelesaikan soal trigonometri berdasarkan indikator *Focus, Reason, Inference, Situation, Clarity, Overview* (FRISCO).

Penelitian ini menggunakan pendekatan penelitian kualitatif dengan jenis penelitian deskripsi kualitatif. Subjek penelitian terhadap 6 mahasiswa pendidikan matematika tahun ajaran 2022/2023 di STKIP Andi Matappa. Pengumpulan data dengan menggunakan instrumen tes dan wawancara. Triangulasi dalam pengecekan data menggunakan triangulasi waktu dan sumber.

Hasil Penelitian ini menunjukkan bahwa **subjek EA** pada soal nomor 1 berdasarkan tabel kriteria kemampuan berpikir kritis masuk pada kateogi sedang. Pada soal nomor 2, 3, 4 dan 5 berada pada kategori tinggi. **Subjek MM** pada soal nomor 1 berdasarkan tabel kriteria kemampuan berpikir kritis masuk pada kategori sedang. Pada soal nomor 3 masuk pada kategori sedang. Pada soal nomor 2, 4 dan 5 masuk pada kategori tinggi. **Subjek NR** pada soal nomor 1 dan 2 berdasarkan tabel kriteria kamampuan berpikir kritis masuk pada kategori sedang. Pada soal nomor 3 masuk pada kategori tinggi. Pada soal nomor 4 dan 5 masuk pada kategori sedang. **Subjek MW** pada soal nomor 1,2, 3 dan 4 berdasarkan tabel kriteria kemampuan berpikir kritis masuk pada kategori sedang. Pada soal nomor 5 masuk pada kategori tinggi. **Subjek SY** pada soal nomor 1 berdasarkan tabel kriteria kemampuan berpikir kritis masuk pada ketegori sedang. Pada soal nomor 2,3,4 dan 5 masuk pada kategori rendah. **Subjek AE** pada soal nomor 1 berdasarkan tabel kriteria kemampuan berpikir kritis masuk pada kategori sedang. Pada soal nomor 2,3 dan 5 masuk pada kategori rendah.

Kata Kunci: Kemampuan Berpikir Kritis, FRISCO, Trigonometri

Sumber: Repository Matappa | Diunduh: 03/11/2026 (WITA)
Verifikasi: https://repository.matappa.ac.id/verifikasi/c7WL3ycaw8pglpIxqSIp3Q

KATA PENGANTAR

Puji syukur ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa atas limpahan berkat, karunia, serta kekuatan sehingga skripsi ini dapat diselesaikan dan dirampungkan sebagai persyaratan untuk menyelesaikan studi pada jurusan Ilmu Pendidikan STKIP Andi Matappa.

Dalam penulisan skripsi ini tidak terlepas dari berbagai hambatan dan kesulitan yang dapa dasarnya memberikan hikmah tersendiri bagi penulis, walau hanya berbekal kemampuan yang serba terbatas, namun tidak melemahkan semangat dijiwa untuk berusaha menyelesaikan skripsi ini. Penulis menyadaribahwa semasa kuliah sampai selesainya skripsi ini berkat bantuan dari berbagai pihak. Oleh karena itu sepantasnya pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih setinggi-tingginya kepada:

1. Ibu Hj. Zaorah Zapan, S.Pd Selaku Ketua Yayasan Matahari Matappa.
2. Bapak A. Zam Immawan Alam, SH Selaku Ketua Sekolah Tinggi Keguruan dan Ilmu Pendidikan (STKIP) Andi Matappa.
3. Bapak Ahmad Budi Sutrisno, S.Pd., M.d. Selaku Ketua Program Studi Pendidikan Matematika.
4. Bapak Ahmad Budi Sutrusno, S.Pd., M.Pd. Selaku Pembimbing I dan Ibu Andi Yunarni Yusri, S.Pd., M.Pd Selaku Pembimbing II yang telah meluangkan waktunya untuk membimbing, memberikan arahan serta motivasi yang sangat berharga, baik selama menempuh pendidikan maupun saat penyusunan skripsi
5. Seluruh Dosen dan Staf Akademik STKIP Andi Matappa yang dengan ikhlas hati telah memberikan arahan selama penulis menempuh pendidikan.
6. Staf Perpustakaan yang telah membatu penulis selama penulisan proposal dengan memberikan izin untuk meminjam buku-buku yang sangat bermanfaat bagi penulis.
7. Kedua Orang Tua dan Keluarga yang selalu mendukung dan mendoakan penulis. Semoga tetap dalam pemeliharaan dan penyertaan Tuhan. Semoga selalu dalam keadaan sehat.

Semoga budi baik dan bantuan berbagai pihak dapat bernilai ibadah dan memperoleh imbalan yang berlipat ganda di sisi Tuhan Yang Maha Esa. Dalam

Sumber: Repository Matappa | Diunduh: 03/11/2026 (WITA)
Verifikasi: https://repository.matappa.ac.id/verifikasi/c7WL3ycaw8pglpIxqSIp3Q

kedudukannya sebagai manusia yang tidak lepas dari kehilafan, penulis menyadari skripsi ini masih perlu disempurnakan. Karenanya, dengan tangan terbuka penulis mengharapkan masukan demi kesempurnaan skripsi ini. Akhir kata semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi para pembaca dalam rangka pengembangan ilmu pengetahuan. Amin.

Pangkep, Juni 2023

Penulis

SERLY MARCELINA PARINSI

Sumber: Repository Matappa | Diunduh: 03/11/2026 (WITA)
Verifikasi: https://repository.matappa.ac.id/verifikasi/c7WL3ycaw8pglpIxqSIp3Q

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....i

LEMBAR PENGESAHAN.....ii

LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI.....iii

PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI.....iv

MOTTO.....v

ABSTRAK.....vi

KATA PENGANTAR.....vii

DAFTAR ISI.....viii

DAFTAR TABEL.....xi

DAFTAR GAMBAR.....xii

DAFTAR LAMPIRAN.....xiv

BAB I PENDAHULUAN.....1

A. Latar Belakang.....1

B. Fokus Penelitian.....5

C. Tujuan Penelitian.....5

D. Kegunaan Penelitian.....6

BAB II KAJIAN PUSTAKA.....8

A. Kajian Pustaka.....8

1. Matematika.....8

2. Analisis.....11

3. Kemampuan Berpikir Kritis.....12

4. FRISCO.....21

Sumber: Repository Matappa | Diunduh: 03/11/2026 (WITA)
Verifikasi: https://repository.matappa.ac.id/verifikasi/c7WL3ycaw8pglpIxqSIp3Q

5. Hubungan Kemampuan Berpikir Kritis dengan FRISCO.....23
6. Trigonometri.....24
7. Penelitian Relevan.....26
BAB III METODE PENELITIAN.....28
A. Pendekatan dan Jenis Penelitian.....28
B. Variabel dan Desain Penelitian.....28
C. Deskripsi Fokus.....29
D. Lokasi dan Waktu Penelitian.....30
E. Alur Pemilihan Subjek.....30
F. Teknik Pengumpulan Data.....33
G. Teknik Analisis Data.....34
H. Pengecekan Keabsahan Data.....36
I. Tahap-tahap Penelitian.....37
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....39
A. Hasil Penelitian.....39
B. Pembahasan Hasil Penelitian.....127
BAB V PENUTUP.....156
A. Kesimpulan.....156
B. Saran.....159
DAFTAR PUSTAKA.....160
LAMPIRAN-LAMPIRAN.....163
RIWAYAT HIDUP.....197

Sumber: Repository Matappa | Diunduh: 03/11/2026 (WITA)
Verifikasi: https://repository.matappa.ac.id/verifikasi/c7WL3ycaw8pglpIxqSIp3Q

DAFTAR TABEL

Nomor **Judul** **Halaman**

2.1. Kriteria dan Indikator Kemampuan Berpikir Kritis.....20

2.2. Perbandingan Trigonometri Pada Sudut Istimewa 22

3.1. Kriteria dan Indikator Berpikir Kritis.....35

3.2. Tingkat Kemampuan Berpikir Kritis.....35

4.1. Subjek Penelitian untuk Wawancara.....40

4.2. Subjek EA Kemampuan Berpikir Kritis Tinggi.....133

4.3. Subjek MM Kemampuan Berpikir Kritis Tinggi.....138

4.4. Subjek NR Kemampuan Berpikir Kritis Sedang.....142

4.5. Subjek MW Kemampuan Berpikir Kritis Sedang.....147

4.6. Subjek SY Kemampuan Berpikir Kritis Rendah.....152

4.7. Subjek AE Kemampuan Berpikir Kritis Rendah.....155

Sumber: Repository Matappa | Diunduh: 03/11/2026 (WITA)
Verifikasi: https://repository.matappa.ac.id/verifikasi/c7WL3ycaw8pglpIxqSIp3Q

DAFTAR GAMBAR

Nomor **Judul** **Halaman**

2.1 Segitiga Siku-siku.....24

2.2 Lingkaran.....26

2.3 Segitiga Siku-siku.....27

3.1 Alur Pemilihan Subjek.....35

4.1 Hasil Kerja Nomor 1 Subjek yang Berpikir Kritis Tinggi.....42

4.2 Hasil Kerja Nomor 2 Subjek yang Berpikir Kritis Tinggi.....46

4.3 Hasil Kerja Nomor 3 Subjek yang Berpikir Kritis Tinggi.....49

4.4 Hasil Kerja Nomor 4 Subjek yang Berpikir Kritis Tinggi.....53

4.5 Hasil Kerja Nomor 5 Subjek yang Berpikir Kritis Tinggi.....56

4.6 Hasil Kerja Nomor 1 Subjek yang Berpikir Kritis Tinggi.....59

4.7 Hasil Kerja Nomor 2 Subjek yang Berpikir Kritis Tinggi.....63

4.8 Hasil Kerja Nomor 3 Subjek yang Bepikir Kritis Tinggi.....66

4.9 Hasil Kerja Nomor 4 Subjek yang Berpikir Kritis Tinggi.....69

4.10 Hasil Kerja Nomor 5 Subjek yang Berpikir Kritis Tinggi.....72

4.11 Hasil Kerja Nomor 1 Subjek yang Berpikir Kritis Sedang.....76

4.12 Hasil Kerja Nomor 2 Subjek yang Berpikir Kritis Sedang.....80

4.13 Hasil Kerja Nomor 3 Subjek yang Berpikir Kritis Sedang.....81

4.14 Hasil Kerja Nomor 4 Subjek yang Berpikir Kritis Sedang.....84

4.15 Hasil Kerja Nomor 5 Subjek yang Berpikir Kritis Sedang.....87

4.16 Hasil Kerja Nomor 1 Subjek yang Berpikir Kritis Sedang.....91

4.17 Hasil Kerja Nomor 2 Subjek yang Berpikir Kritis Sedang.....94

Sumber: Repository Matappa | Diunduh: 03/11/2026 (WITA)
Verifikasi: https://repository.matappa.ac.id/verifikasi/c7WL3ycaw8pglpIxqSIp3Q

DAFTAR GAMBAR

Nomor **Judul** **Halaman**

4.18 Hasil Kerja Nomor 3 Subjek yang Berpikir Kritis Sedang.....98

4.19 Hasil Kerja Nomor 4 Subjek yang Berpikir Kritis Sedang.....100

4.20 Hasil Kerja Nomor 5 Subjek yang Berpikir Kritis Sedang.....102

4.21 Hasil Kerja Nomor 1 Subjek yang Berpikir Kritis Rendah.....107

4.22 Hasil Kerja Nomor 2 Subjek yang Berpikir Kritis Rendah.....110

4.23 Hasil Kerja Nomor 3 Subjek yang Berpikir Kritis Rendah.....113

4.24 Hasil Kerja Nomor 5 Subjek yang Berpikir Kritis Rendah.....115

4.25 Hasil Kerja Nomor 1 Subjek yang Berpikir Kritis Rendah.....117

4.26 Hasil Kerja Nomor 2 Subjek yang Berpikir Kritis Rendah.....120

4.27 Hasil Kerja Nomor 3 Subjek yang Berpikir Kritis Rendah.....122

4.28 Hasil Kerja Nomor 4 Subjek yang Berpikir Kritis Rendah.....125

4.29 Hasil Kerja Nomor 5 Subjek yang Berpikir Kritis Rendah.....126

Sumber: Repository Matappa | Diunduh: 03/11/2026 (WITA)
Verifikasi: https://repository.matappa.ac.id/verifikasi/c7WL3ycaw8pglpIxqSIp3Q

DAFTAR LAMPIRAN

Nomor	Judul	Halaman
1	Data Instrumen Penelitian	163
2	Data Hasil Penelitian	175
3	Hasil Kerja Subjek Penelitian	176
4	Data Persuratan	189
5	Dokumentasi Kegiatan Penelitian	194

Sumber: Repository Matappa | Diunduh: 03/11/2026 (WITA)
Verifikasi: https://repository.matappa.ac.id/verifikasi/c7WL3ycaw8pglpIxqSIp3Q

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Dalam Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional, Pasal 1 ayat 1 menyatakan bahwa pendidikan merupakan usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar serta proses pembelajaran agar siswa secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual-keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan negara. Dalam upaya mengembangkan potensi tersebut diperlukan adanya peningkatan mutu pendidikan dalam berbagai bidang salah satunya adalah bidang matematika.

Pendidikan memiliki peran yang sangat penting guna meningkatkan kualitas dan kuantitas sumber daya manusia. Tidak dapat dipungkiri bahwa sektor pendidikan merupakan sektor penting penyokong kemajuan suatu bangsa, hal ini yang menjadi dasar setiap negara untuk meningkatkan mutu pendidikan di wilayahnya masing-masing termaksud Indonesia. Pendidikan adalah sarana yang mampu menciptakan sumber daya manusia yang kritis dan mandiri serta memiliki kualitas yang dapat meningkatkan sumber daya manusia yang berkualitas.

Matematika adalah ilmu pengetahuan yang sangat berperan penting dalam kehidupan manusia. Secara tidak sadar matematika selalu digunakan dalam kehidupan sehari-hari. Hal ini menyebabkan manusia harus mempelajari matematika untuk melangsungkan kegiatan sehari-hari mereka. Sebagian besar ilmu pengetahuan menggunakan matematika dalam perkembangan maupun

Sumber: Repository Matappa | Diunduh: 03/11/2026 (WITA)
Verifikasi: https://repository.matappa.ac.id/verifikasi/c7WL3ycaw8pglpIxqSIp3Q

penerapannya. Belajar matematika pada hakekatnya adalah belajar yang berkenaan dengan ide-ide, struktur-struktur yang diatur berdasarkan urutan yang logis. Oleh sebab itu, matematika adalah mata pelajaran yang diajarkan disetiap jenjang pendidikan baik pendidikan umum maupun jenjang pendidikan kejuruan.

Pada Perguruan Tinggi, matematika dasar dijadikan sebagai salah satu mata kuliah wajib yang harus diikuti pada semester pertama di beberapa jurusan. Berdasarkan hasil obervasi awal dan juga wawancara yang dilakukan oleh peneliti pada tanggal 26 November 2022 di STKIP Andi Matappa dengan dosen pengempu mata kuliah trigonometri Bapak Ahmad Budi Sutrisno, S.Pd.,M.Pd, diperoleh fakta bahwa mahasiswa kurang mampu dalam mengelola kamampuan berpikir kritis, beliau mengatakan bahwa mahasiswa cenderung terfokus pada konsep serta pemahaman konsep dan memiliki kendala dalam penjabarannya khususnya pada kemampuan berpikir kritis.

Berpikir kritis adalah kemampuan yang perlu dimiliki pada abad ke-21 (Ruqoyyah dkk, 2020). Berpikir kritis penting untuk dimiliki oleh setiap individu, karena permasalahan kehidupan sehari-hari semakin kompleks (Sarimanah, 2017; Rizky & Sritresna, 2021).

Berpikir kritis merupakan berpikir reflektif dan logis yang memiliki fokus pada pengambilan keputusan yang akan dipercaya atau dilakukan. Menurut Larsson (2017) bahwa berpikir kritis sebagai upaya seseorang untuk memeriksa kebenaran dari suatu informasi menggunakan ketersediaan bukti, logika dan kesadaran akan bias. Sedangkan Apiati & Hermanto (2020) mendefenisikan bahwa berpikir kritis merupakan strategi kognitif dalam menentukan tujuan.

Sumber: Repository Matappa | Diunduh: 03/11/2026 (WITA)
Verifikasi: https://repository.matappa.ac.id/verifikasi/c7WL3ycaw8pglpIxqSIp3Q

Berdasarkan uraian yang telah dijelaskan sebelumnya, terlihat bahwa kemampuan berpikir kritis dalam menyelesaikan soal trigonometri merupakan suatu hal esensial. Berdasarkan elemen FRISCO (*Focus, Reason, Inference, Situation, Clarity, Overview*), memungkinkan untuk mengetahui kemampuan berpikir kritis mahasiswa. Karena pada setiap tahap pembelajaran membutuhkan kemampuan dalam mengidentifikasi masalah, memberikan alasan, membuat simpulan yang beralasan, menerapkan pengetahuan yang dimiliki sebelumnya untuk menyelesaikan masalah, melakukan pemeriksaan kembali serta penarikan kesimpulan.

Dari uraian di atas, penulis terdorong untuk melakukan penelitian yang berjudul: **"Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Mahasiswa Dalam Menyelesaikan Soal Trigonometri di STKIP Andi Matappa"**

B. Fokus Penelitian

Berdasarkan konteks penelitian yang dikemukakan di atas maka fokus penelitian yang akan diteliti dalam penelitian ini adalah Bagaimana kemampuan berpikir kritis mahasiswa dalam menyelesaikan soal trigonometri di STKIP Andi Matappa.

C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan fokus penelitian yang dikemukakan di atas, maka tujuan penelitian yang ingin dicapai dari penelitian ini adalah untuk mendeskripsikan

Sumber: Repository Matappa | Diunduh: 03/11/2026 (WITA)
Verifikasi: https://repository.matappa.ac.id/verifikasi/c7WL3ycaw8pglpIxqSIp3Q

kemampuan berpikir kritis mahasiswa dalam menyelesaikan soal trigonometri di STKIP Andi Matappa.

D. Kegunaan Penelitian

Dengan adanya penelitian ini diharapkan akan bisa menjadi kajian yang bermanfaat, diantaranya sebagai berikut.

1. Kegunaan Teoritis

Diharapkan penelitian yang dilaksanakan ini dapat menjadi gambaran tentang kampuan berpikir kritis mahasiswa dalam memecahkan masalah trigonometri. Sehingga penelitian ini dapat dijadikan bahan evaluasi dalam pengajaran matematika secara khusus pada materi trigonometri untuk lebih baik lagi, terlebih lagi diharapkan dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis mahasiswa dalam menyelesaikan soal pada materi trigonometri.

2. Kegunaan Praktis

a. Bagi Mahasiswa

Penelitian ini diharapkan dapat menambah wawasan mereka tentang kemampuan berpikir kritis serta dapat menerapkannya dalam kegiatan belajar mengajar ketika mahasiswa nantinya menjadi guru sehingga dapat melihat kemampuan berfikir siswa agar siswa termotivasi dalam menyelesaikan soal matematika khususnya mata pelajaran trigonometri.

Sumber: Repository Matappa | Diunduh: 03/11/2026 (WITA)
Verifikasi: https://repository.matappa.ac.id/verifikasi/c7WL3ycaw8pglpIxqSIp3Q

b. Bagi Guru

Penelitian ini diharapkan dapat membantu guru sehingga dapat mengetahui tingkat berpikir kritis siswa dalam memecahkan masalah matematika khususnya pada materi trigonometri guna mempermudah guru dalam menentukan metode pengajaran yang sesuai untuk meningkatkan kualitas belajar.

c. Bagi Peneliti

Setelah melakukan penelitian ini, penulis berharap dapat memiliki pengalam dan pengetahuan yang baru dalam melakukan penelitian serta dapat memperluas cakupan wawasan yang ada dan menerapkan ilmu-ilmu yang diperoleh selama dalam masa kuliah.

Sumber: Repository Matappa | Diunduh: 03/11/2026 (WITA)
Verifikasi: https://repository.matappa.ac.id/verifikasi/c7WL3ycaw8pglpIxqSIp3Q

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

A. Kajian Pustaka

1. Matematika

Hingga saat ini belum ada kesepakatan yang bulat di antara para matematikawan, tentang apa yang dimaksud tentang matematika. Istilah matematika berasal dari Bahasa Yunani *mathein* atau *manthenein* yang berarti mempelajari.

Menurut Soedjadi (2013:13) mengungkapkan beberapa karakteristik matematika, yaitu :

a. Memiliki objek abstrak

Dalam matematika, objek dasar yang dipelajari adalah abstrak atau mental. Objek-objek ini antara lain: (1) fakta, (2) konsep, (3) operasi ataupun relasi, dan (4) prinsip. Adapun objek-objek tersebut dapat dijelaskan sebagai berikut:

1) Fakta berupa konvensi-konvensi yang diungkapkan dengan simbol tertentu. Contohnya, “8” merupakan simbol bilangan untuk menyatakan bilangan “Delapan”. Selain itu, dalam operasi penjumlahan, dimana unsur-unsur yang dioperasikan juga abstrak, misalnya “3+5” dipahami sebagai “tiga tambah lima”.
2) Konsep adalah ide abstrak yang digunakan untuk menggolongkan sekumpulan objek. Misalnya “segitiga” adalah nama dari suatu konsep abstrak. Dengan konsep itu, sekumpulan objek dapat digolongkan sebagai segitiga atau bukan segitiga.

Sumber: Repository Matappa | Diunduh: 03/11/2026 (WITA)
Verifikasi: https://repository.matappa.ac.id/verifikasi/c7WL3ycaw8pglpIxqSIp3Q

3) Operasi adalah pengerjaan hitung, pengerjaan aljabar dan pengerjaan matematika yang lain, seperti perkalian dan irisan. Unsur-insur yang dioperasikan juga abstrak.
4) Prinsip dalam matematika terdiri atas beberapa fakta dan konsep yang dikaitkan dengan suatu relasi atau operasi. Dengan kata lain, prinsip yang didapat berupa aksioma, teorema, sifat dan sebagainya adalah hubungan antara berbagai objek matematika.

b. Bertumpu pada kesepakatan

Dalam matematika kesepakatan merupakan tumpuan yang amat penting. Kesepakatan dalam banyak hal seperti simbol, istilah, pernyataam pamgkal yang berlaku dalam lingkup universal atau berlaku umum. Kesepakatan yang mendasar ialah aksioma dan konsep primitif. Aksioma (postulat) diperlukan untuk menghindarkan berputar-putar pada pembuktian sedangkan konsep primitive (*undefinedterm*) diperlukan untuk menghindarkan berputar-putar dalam pendefenisian.

c. Berpola pikir deduktif

Pola pikir deduktif mengikuti alur “umum-khusus”. Dengan kata lain, pola pikir ini berasal dari sifat umum dan diarahkan kepada hal yang bersifat khusus. Suatu sifat atau teorema atau prinsip matematika pada awalnya diperoleh secara induktif, tetapi harus dikuatkan secara deduktif.

Sumber: Repository Matappa | Diunduh: 03/11/2026 (WITA)
Verifikasi: https://repository.matappa.ac.id/verifikasi/c7WL3ycaw8pglpIxqSIp3Q

a. Memiliki simbol yang kosong dari arti.

Dalam matematika banyak simbol yang biasa digunakan, baik itu huruf maupun bukan huruf. Rangkaian simbol matematika dapat membentuk suatu model matematika, baik itu persamaan, pertidaksamaan, bangun geometri dan sebagainya.

b. Memperhatikan semesta pembicaraan.

Menggunakan simbol dalam matematika diperlukan kejelasan dalam lingkup suatu model yang dipakai. Bila lingkup pembicaraannya bilangan, maka simbol diartikan bilangan. Lingkup pembicaraan inilah yang disebut dengan semesta pembicaraan.

c. Konisten dalam sistemnya

Dalam matematika terdapat banyak sistem. Ada sistem yang saling berhubungan satu sama lain, namun ada juga yang tidak berhubungan satu sama lain dalam sistem itu sendiri,

Berdasarkan pengertian diatas dapat disimpulkan bahwa matematika merupakan ilmu yang mempelajari tentang ruang, bilangan yang sistematis dan telah dibuktikan berdasarkan logika dan fakta-fakta yang ada.

2. Analisis

Analisis atau analisa berasal dari bahasa Yunani kuno yaitu analusis yang artinya melepaskan. Analisis tersusun dari dua suku kata, yaitu ana yang berarti kembali, dan luein yang berarti melepas sehingga memiliki arti melepas kembali atau menguraikan. Kemudian kata analisis diserap kedalam bahasa inggris menjadi *analysis* yang selanjutnya diserap juga kedalam bahasa Indonesia menajadi analisis.

Sumber: Repository Matappa | Diunduh: 03/11/2026 (WITA)
Verifikasi: https://repository.matappa.ac.id/verifikasi/c7WL3ycaw8pglpIxqSIp3Q

Secara umum analisis atau analisa merupakan suatu usaha untuk mengamati secara detail sesuatu hal atau benda dengan cara menguraikan komponen-komponen penyusunannya untuk dikaji. Menurut Nana Sudjana (2019:27) bahwa analisis merupakan usaha memilah suatu integritas menjadi unsur-unsur atau bagian-bagian sehingga jelas hierarkinya atau susunannya. Sedangkan Dimyanti dan Mudjiono (2018:203) menyatakan bahwa analisis merupakan kemampuan menjabarkan isi pelajaran ke bagian-bagian yang menjadi urusan pokok. Menurut Wiradi (Kurniawan, 2015) bahwa analisis adalah sebuah aktivitas yang memuat kegiatan memilah, mengurai, membedakan sesuatu untuk digolongkan dan dikelompokkan menurut kriteria tertentu lalu dicari ditaksir makna dan kaitannya.

Berdasarkan pendapat para ahli diatas, dapat disimpulkan bahwa analisa atau analisis merupakan proses pengamatan sedalam-dalamnya mengenai sesuatu hal dengan cara menyelidiki, mengurai, membedakan dan mengelompokkan menurut kriteria tertentu sehingga dapat diketahui suatu keadaan yang sebenar-benarnya. Analisa dilakukan menggunakan metode yang dirasa paling tepat oleh peneliti dalam melakukan sebuah penelitian.

3. Kemampuan Berpikir Kritis

a. Pengertian Berpikir

Dalam Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI) berpikir merupakan kemampuan yang menggunakan akal budi untuk mempertimbangkan dan memutuskan sesuatu. Menurut Irdayanti (2018:19) menyatakan bahwa berpikir merupakan proses menghasilkan representasi mental yang baru melalui transformasi informasi yang melibatkan interaksi secara komplek meliputi aktivitas

Sumber: Repository Matappa | Diunduh: 03/11/2026 (WITA)
Verifikasi: https://repository.matappa.ac.id/verifikasi/c7WL3ycaw8pglpIxqSIp3Q

penalaran, imajinasi dan pemecahan masalah. Ahmadi dan Supriyono (Najla:2016) menyatakan bahwa berpikir itu merupakan proses yang “diakletis” artinya selama kita berpikir, pikiran kita dalam keadaan tanya jawab, untuk meletakkan hubungan pengetahuan kita. Dalam berpikir kita memerlukan alat yaitu akal (ratio).

Menurut Santrock (Rahmawati:2014) bahwa berpikir merupakan manipulasi atau mengelola dan menstranformasi informasi dalam memori. Ini sering dilakukan untuk membentuk konsep bernlar dan berpikir kritis, membuat keputusan, berpikir kreatif dan memecahkan masalah. Menurut Najla (2016:16) bahwa dalam berpikir termuat kegiatan meragukan dan memastikan, merancang, menghitung, mengukur, mengevaluasi, membandingkan, menggolongkan, memilah-milah atau membedakan, menghubungkan, manafsirkan, melihat kemungkinan-kemungkinan yang ada, membuat analisis dan sintesis menalar atau menarik kesimpulan dari premis-premis yang ada, menimbang, dan memutuskan.

Menurut Nur (Febriani:2015) bahwa seseorang dalam berpikir dapat mengolah, mengorganisasikan bagian dari pengetahuannya, sehingga pengalaman dan pengetahuan yang tidak teratur menjadi tersusun serta dapat dipahami. Dengan demikian, dalam berpikir seseorang menghubungan pengertian satu dengan pengertian lainnya dalam rangka mendapatkan pemecahan masalah yang dihadapi. Dari berbagai defenisi-defenisi diatas maka dapat disimpulkan bahwa berpikir merupakan aktivitas mental yang dialami seseorang bila mereka dihadapkan pada suatu masalah atau situasi yang harus dipecahkan.

Sumber: Repository Matappa | Diunduh: 03/11/2026 (WITA)
Verifikasi: https://repository.matappa.ac.id/verifikasi/c7WL3ycaw8pglpIxqSIp3Q

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Pendekatan dan Jenis Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif deskriptif yang bertujuan untuk menggambarkan kemampuan berpikir kritis mahasiswa dalam menyelesaikan soal trigonometri mahasiswa STKIP Andi Matappa.

B. Variabel dan Desain Penelitian

1. Variabel Penelitian

Variabel berasal dari bahasa inggris *variable* dengan arti: "ubahan", "faktor tak tetap", atau "gejala yang dapat diubah-ubah". Istilah variabel memiliki pengertian yang bervariasi. Menurut Sugiyono (2017) bahwa variabel penelitian pada dasarnya adalah suatu hal yang berbentuk apa saja yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari sehingga diperoleh informasi tentang hal tesebut, kemudian ditarik kesimpulannya.

Variabel bebas adalah variabel yang mempengaruhi atau menjadi penyebab perubahan atau timbulnya variabel *dependent* (terikat). Sedangkan variabel terikat adalah variabel yang dipengaruhi atau menjadi akibat, karena adanya variabel bebas (Sugiyono, 2017:83). Dalam penelitian ini menggunakan dua variabel yaitu:

a. Variabel bebas didalam penelitian ini yang menjadi variabel adalah kemampuan berpikir kritis.
b. Variabel terikat didalam penelitian ini adalah kemampuan berpikir kritis dalam menyelesaikan soal trigonometri.

Sumber: Repository Matappa | Diunduh: 03/11/2026 (WITA)
Verifikasi: https://repository.matappa.ac.id/verifikasi/c7WL3ycaw8pglpIxqSIp3Q

2. Desain Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian kualitatif dengan jenis penilitian deskriptif. Dalam penelitian ini, peneliti bermaksud untuk memberikan perlakuan terhadap subjek penelitian untuk dapat mengetahui serta menganalisis tingkat kemampuan berpikir kritis mahasiswa dalam menyelesaikan soal trigonometri mahasiswa STKIP Andi Matappa.

C. Deskripsi Fokus

1. Matematika

Matematika merupakan ilmu yang mempelajari tentang ruang, bilangan yang sistematis dan telah dibuktikan berdasarkan logika dan fakta-fakta yang ada.

2. Analisis

Analisis merupakan upaya penyelidikan untuk melihat, mengamati, mengetahui, menemukan, memahami, menelaah, mengklasifikasi, dan mendalami serta menginterpretasikan fenomena yang ada. Anlisis kemampuan berpikir kritis adalah upaya untuk mengamati, menemukan, dan mengklasifikasi berpikir kritis dengan aturan tertentu berdasarkan kemampuan awal.

3. Berpikir Kritis

Berpikir kritis merupakan upaya berpikir seseorang untuk membandingkan dua atau lebih informasi, seperti informasi yang diterima dari luar dan informasi yang dimiliki untuk mencari penyelesaian dari maslah dan kesulitan yang dihadapi khususnya dalam matematika.

Sumber: Repository Matappa | Diunduh: 03/11/2026 (WITA)
Verifikasi: https://repository.matappa.ac.id/verifikasi/c7WL3ycaw8pglpIxqSIp3Q

4. Trigonometri

Trigonometri merupakan salah satu cabang ilmu matematika yang mempelajari tentang sudut-sudut segitiga, sisi-sisi segitiga dan hubungan keduanya. Segitiga banyak diaplikasikan dalam dunia Teknik dan fisika, terutama untuk menganalisis besaran vector yang memiliki arah.

D. Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan di STKIP Andi Matappa jl. Lamaruddani, Kel. Tumampua, Kec. Pangkajene, Kab. Pangkep mahasiswa pendidikan matematika semester I Tahun Akademik 2022/2023.

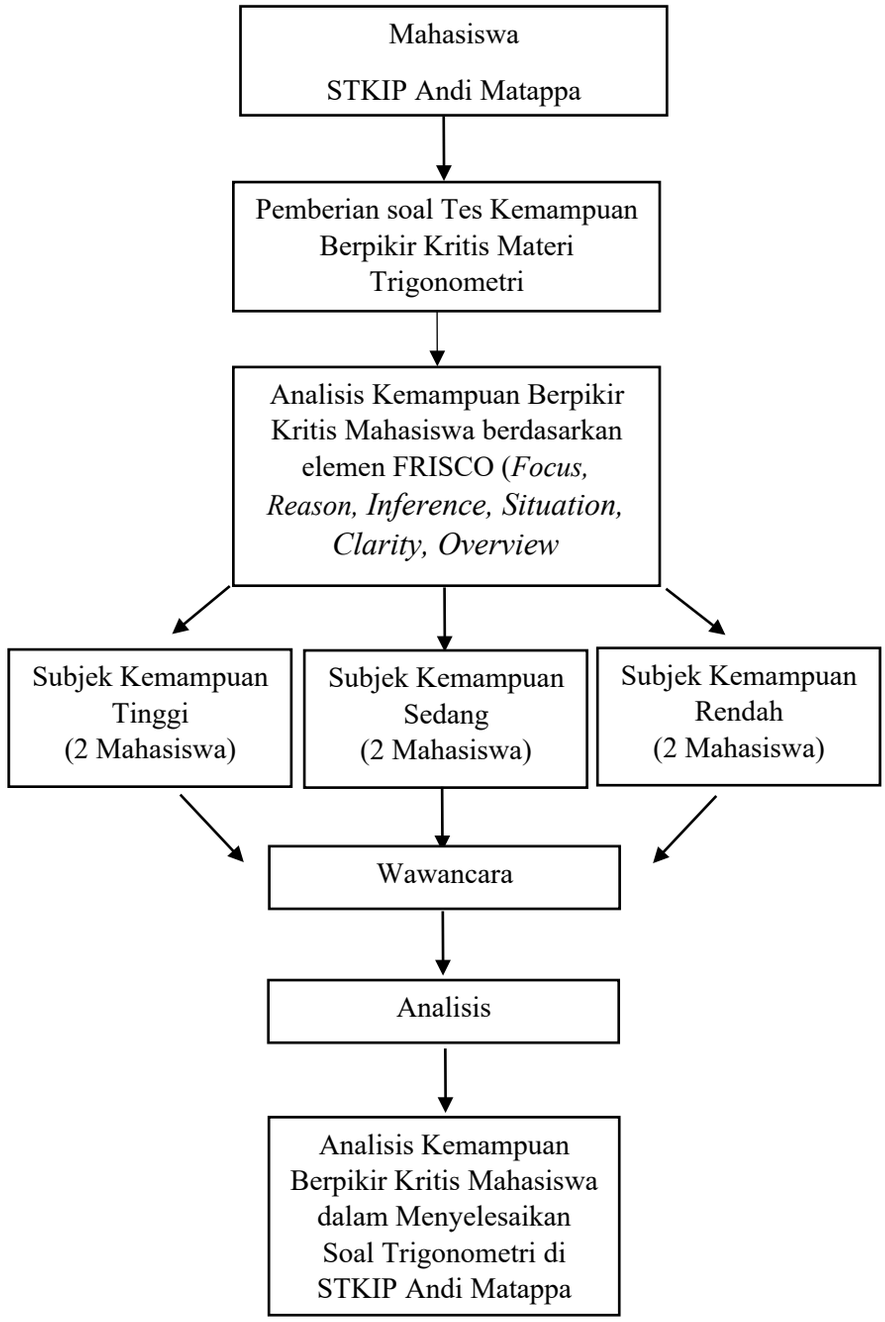
A. Alur Pemilihan Subjek

Pada penelitian ini menggunakan pendekatan penelitian kualitatif dengan teknik *sampling* yang sering digunakan yaitu *purposive sampling. Purposive sampling* merupakan teknik penentuan sampel dengan menggunakan pertimbangan tertentu. Pada penelitian ini subjek awal berjumlah 17 orang dari mahasiswa pendidikan matematika semester I T.A 2022/2023 yang akan menjawab soal tes kemampuan berpikir kritis dengan pengskoran sesuai dengan rubrik penelitian. Peneliti memilih mahasiswa program studi pendidikan matematika semester pertama di STKIP Andi Matappa sebagai subjek penelitian, karena subjek penelitian tersebut nantinya akan menjadi seorang guru yang tentunya akan berpengaruh terhadap berpikir kreatif siswanya. Setiap individu, tanpa terkecuali mahasiswa memiliki karakteristik yang berbeda-beda khususnya dalam berpikir kritis.

Sumber: Repository Matappa | Diunduh: 03/11/2026 (WITA)
Verifikasi: https://repository.matappa.ac.id/verifikasi/c7WL3ycaw8pglpIxqSIp3Q

Setelah itu, akan dianalisis kemampuan berpikir kritis mahasiswa berdasarkan elemen FRISCO (*Focus, Reason, Inference, Situation, Clarity, Overview*). Setelah dianalisis maka akan didapati subjek yang memiliki kemampuan berpikir kritis tinggi, sedang dan rendah, kemudian dilakukan wawacara untuk mengetahui lebih mendalam informasi yang dapat memperkuat penelitian. Adapun syarat subjek untuk diwawancarai yaitu : (1) menentukan subjek yang akan diwawancara, (2) meminta izin subjek penelitian, (3) menentukan waktu dan lokasi wawancara.

Sumber: Repository Matappa | Diunduh: 03/11/2026 (WITA)
Verifikasi: https://repository.matappa.ac.id/verifikasi/c7WL3ycaw8pglpIxqSIp3Q



Gambar 3.1. Alur pemilihan subjek

Sumber: Repository Matappa | Diunduh: 03/11/2026 (WITA)
Verifikasi: https://repository.matappa.ac.id/verifikasi/c7WL3ycaw8pglpIxqSIp3Q

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Pada bab ini akan dibahas mengenai data hasil penelitian tentang kemampuan berpikir kritis mahasiswa dalam menyelesaikan soal trigonometri berdasarkan FRISCO. Penentuan subjek dalam penelitian ini menggunakan instrumen soal materi trigonometri sebanyak 5 butir soal dalam bentuk uraian yang akan dianalisis dan diwawancara menggunakan pedoman wawancara. Hasil tes soal materi trigonometri ini akan digunakan untuk mendapatkan informasi mengenai gambaran kemampuan berpikir kritis mahasiswa dalam menyelesaikan soal trigonometri berdasarkan FRISCO. Sedangkan hasil wawancara digunakan untuk memverifikasi dan mendapatkan data tambahan dari hasil tes yang telah dikerjakan oleh subjek, hal ini sejalan dengan yang dituliskan pada bab 3 bahwa penelitian ini merupakan penelitian kualitatif deskriptif.

Dalam menganalisis serta memperjelas secara rinci hasil penelitian ini, maka akan diuraikan tahapan-tahapan yang telah ditentukan sehingga sampai pada pembahasan hasil penelitian. Tahapan penelitian yang dimaksud yaitu hasil penelitian dan pembahasan.

A. Hasil Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan selama 5 hari. Hari pertama pada tanggal 16 Maret 2023 yaitu penyampaian kisi-kisi soal secara *online* via *whatsapp*. Hari kedua pada tanggal 17 Maret 2023 yaitu pemberian tes kemampuan berpikir kritis secara langsung di STKIP Andi Matappa dengan subjek penelitian mahasiswa semester I T.A 2022/2023 yang berjumlah 16 orang. Hari kelima pada

Sumber: Repository Matappa | Diunduh: 03/11/2026 (WITA)
Verifikasi: https://repository.matappa.ac.id/verifikasi/c7WL3ycaw8pglpIxqSIp3Q

tanggal 21 Maret 2023 yaitu pemberian tes kemampuan berpikir kritis secara langsung di STKIP Andi Matappa dengan subjek yang tidak sempat hadir pada tes sebelumnya, kemudian dilanjutkan pelaksanaan wawancara pada tanggal 03 April 2023 yang dilaksanakan secara langsung. Wawancara yang peneliti gunakan berupa wawancara tidak terstruktur dengan 6 subjek yang terpilih.

Analisis yang digunakan dalam penelitian ini yaitu bentuk analisis deskriptif yang dilakukan untuk menggambarkan kemampuan berpikir kritis mahasiswa dalam menyelesaikan soal trigonometri berdasarkan *Focus, Reason, Inference, Situation, Clarity, Overview* (FRISCO). Kemudian untuk mengetahui mahasiswa yang termasuk dalam level berpikir kritis menurut FRISCO dalam menyelesaikan soal trigonometri.

Uraian ini akan menyajikan analisis deskriptif mengenai kemampuan mahasiswa dalam menyelesaikan soal trigonometri berdasarkan FRISCO. Berikut data enam orang mahasiswa semester I STKIP Andi Matappa dari perwakilan hasil tes kemampuan berpikir kritis matematika materi trigonometri untuk dijadikan subjek penelitian yang dimana akan dilakukan wawancara terhadap hasil tes yang dilakukan.

Tabel 4.1 Subjek Penelitian untuk Wawancara

No.	Nama	Kode Subjek	Kategori Kemampuan Berpikir Kritis
1	Eka Almaidah	Subjek EA	Tinggi
2	Muthia Melani R	Subjek MM	Tinggi
3	Nur Risky Amalia	Subjek NR	Sedang
4	Marwah	Subjek MW	Sedang
5	Syahrini	Subjek SY	Rendah
6	Andi Enil Fadillah	Subjek AE	Rendah

Sumber : Subjek Penelitian 2023

Sumber: Repository Matappa | Diunduh: 03/11/2026 (WITA)
Verifikasi: https://repository.matappa.ac.id/verifikasi/c7WL3ycaw8pglpIxqSIp3Q

Untuk memudahkan dalam menganalisis data, maka setiap petikan dialog diberikan kode tertentu. Untuk petikan dialog pewawancara diberikan kode “P” dan untuk petikan subjek yang memiliki kemampuan berpikir kritis tinggi diberi kode “BKT” untuk subjek yang memiliki kemampuan berpikir kritis sedang diberi kode “BKS” dan untuk petikan subjek yang memiliki kemampuan berpikir kritis rendah diberi kode “BKR”.

Pada bagian ini, akan dipaparkan data-data yang berkenan dengan kegiatan dengan subjek penelitian selama melaksanakan penelitian. Ada dua bentuk data dalam kegiatan penelitian ini yaitu hasil tes tertulis dan hasil wawancara dengan subjek penelitian. Dua data ini akan menjadi tolak ukur dalam menyimpulkan kemampuan berpikir kritis mahasiswa dalam menyelesaikan soal trigonometri yang ditinjau berdasarkan FRISCO.

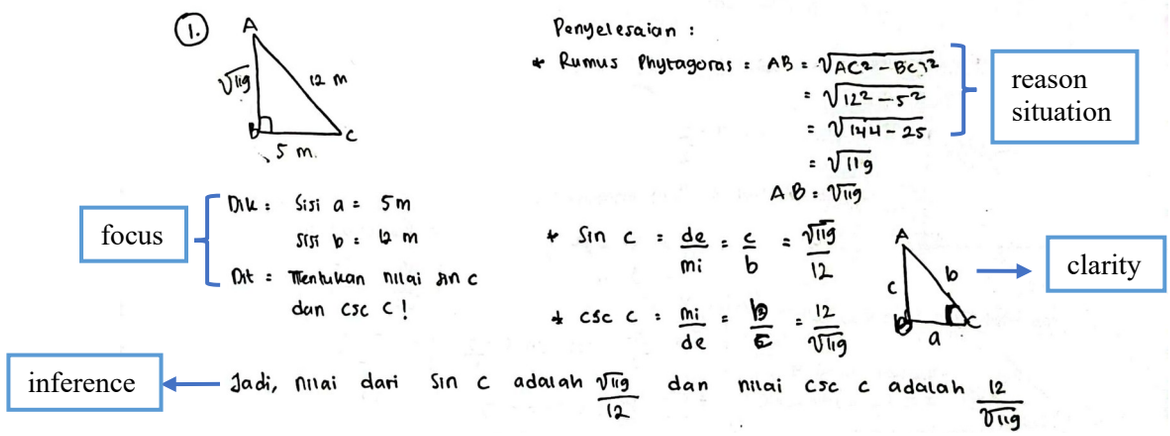
Berikut adalah uraian hasil tes dan wawancara yang dilakukan pada mahasiswa pendidikan matematika semester I T.A 2022/2023 STKIP Andi Matappa.

1. Subjek yang Berpikir Kritis Tinggi

a. Hasil Tes Kemampuan Berpikir Kritis dan Wawancara Subjek EA

Berikut ini adalah jawaban tertulis subjek EA BKT untuk soal nomor 1 disajikan pada gambar 4.1 sebagai berikut:

Sumber: Repository Matappa | Diunduh: 03/11/2026 (WITA)
Verifikasi: https://repository.matappa.ac.id/verifikasi/c7WL3ycaw8pglpIxqSIp3Q



Gambar 4.1 Hasil Kerja Nomor 1 Subjek yang Berpikir Kritis Tinggi

Adapun hasil wawancara dengan subjek yang berpikir kritis tinggi berikut ini:

✓ ***Focus***

Subjek yang berpikir kritis tinggi menunjukkan pada tahap fokus, subjek menjawab pertanyaan sesuai dengan konteks permasalahan (pada pengerjaan jawaban yang dituliskan diketahui dan ditanyakan secara lengkap dan tepat). Berikut petikan wawancaranya:

P : Selamat siang, perkenalkan nama saya serly mahasiswa semester delapan, adapun maksud dan tujuan dari wawancara ini, sebagai salah satu proses dalam menyelesaikan penelitian.

P : Bisa memahami maksud soal nomor 1 dek?

EA : Bisa kak

P : Bisa sebutkan apa saja informasi yang didapat dari soal dek?

EA : Pertama saya tentukan dulu apa yang diketahui sama ditanyakan dari soalnya kak.

P : Jadi apa yang diketahui dan ditanyakan dari soal?

Sumber: Repository Matappa | Diunduh: 03/11/2026 (WITA)
Verifikasi: https://repository.matappa.ac.id/verifikasi/c7WL3ycaw8pglpIxqSIp3Q

EA : Yang diketahui itu adalah sisi a = 5 m dan sisi b = 12 m terus yang ditanyakan itu menentukan nilai sin c dan csc c nya.

✓ ***Reason***

Pada subjek yang berpikir kritis tinggi dalam tahap reason, subjek dapat memberikan alasan terkait fakta atau bukti yang relevan pada setiap langkah dalam membuat kesimpulan (menuliskan jawaban serta memberikan alasan yang tepat dan lengkap). Berikut petikan wawancaranya:

P : Setelah kita tuliskan diketahui dan ditanyakan apa langkah Selanjutnya dek?

EA : Langkah selanjutnya kak, mencari nilai sisi c yang tidak diketahui menggunakan rumus phytagoras

P : Kalau sudah didapat nilai sisi c nya dek?

EA : Dicari lagi nilainya sin c dan csc c nya kak.

✓ ***Situation***

Pada subjek yang berpikir kritis tinggi dalam tahap situation, menunjukkan bahwa subjek dapat memperoleh informasi yang terkait dengan proses penyelesaian permasalahan yang ada serta mengetahui konsep yang akan digunakan namun keliru. Berikut petikan wawancaranya:

P : Selanjutnya bagaimana cara ta untuk menyelesaikan soal dek?

EA : Ku subtitusi mi nilai yang diketahui dalam rumus phytagoras mencari nilai sisi c, namun saya keliru kak pada penempatan panjang sisi b hingga pada penyelesaiannya salah

P : Kenapa bisa keliru dek?

Sumber: Repository Matappa | Diunduh: 03/11/2026 (WITA)
Verifikasi: https://repository.matappa.ac.id/verifikasi/c7WL3ycaw8pglpIxqSIp3Q

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis pada Bab IV, sehingga dapat disimpulkan deskripsi yang lebih detail tentang bagaimana kemampuan berpikir kritis mahasiswa STKIP Andi Matappa dalam menyelesaikan soal trigonometri berdasarkan indikator FRISCO sebagai berikut:

1. Subjek yang Berpikir Kritis Tinggi

Subjek yang berpikir kritis tinggi ditinjau dari mampu memenuhi keenam indikator FRISCO dalam menyelesaikan soal trigonometri, yaitu:

a. Pada indikator *focus*, subjek EA dan subjek MM mampu memahami dengan sempurna pernyataan yang diberikan.

b. Pada indikator *reason*, subjek EA dan subjek MM mampu menuliskan dengan sempurna setiap langkah penyelesaian dengan memberikan alasan berdasarkan fakta/bukti yang lengkap untuk memperoleh kesimpulan.

c. Pada indikator *situation*, subjek EA dan subjek MM mampu menyelesaikan dengan sempurna permasalahan dengan mengumpulkan semua informasi yang sesuai dengan pernyataan.

d. Pada indikator *clarity*, subjek EA dan subjek MM mampu memberikan dengan sempurna penjelasan secara detail tentang alasan yang dimaksud dalam membuat kesimpulan.

Sumber: Repository Matappa | Diunduh: 03/11/2026 (WITA)
Verifikasi: https://repository.matappa.ac.id/verifikasi/c7WL3ycaw8pglpIxqSIp3Q

e. Pada indikator *inference*, subjek EA dan subjek MM mampu membuat kesimpulan dengan sempurna kesimpulan terkait langkah penyelesaian yang tepat.

f. Pada indikator *overview*, subjek EA dan subjek MM teliti sempurna dalam pengerjaan dengan memeriksa kembali jawaban dari awal hingga akhir.

2. Subjek Berpikir Kritis Sedang

Subjek yang berpikir kritis sedang ditinjau dari mampu memenuhi empat dari enam indikator FRISCO dalam menyelesaikan soal trigonometri, yaitu:

a. Pada indikator *focus*, subjek NR memahami dengan sempurna pernyataan yang diberikan, subjek MW memahami sebagian pernyataan yang diberikan.

b. Pada indikator *reason*, subjek NR dan subjek MW mampu menuliskan sebagaian setiap langkah penyelesian dengan memberi alasan berdasarkan fakta/bukti yang lengkap untuk memperoleh kesimpulan.

c. Pada indikator *situation*, subjek NR dan subjek MW mampu menyelesaikan dengan sempurna permasalahan dengan mengumpulkan semua informasi yang sesuai dengan pernyataan.

d. Pada indikator *clarity*, subjek NR memberikan sebgaian penjelasan secara detail tentang alasan yang dimaksud dalam membuat kesimpulan, subjek MW memberikan dengan sempurna penjelasan

Sumber: Repository Matappa | Diunduh: 03/11/2026 (WITA)
Verifikasi: https://repository.matappa.ac.id/verifikasi/c7WL3ycaw8pglpIxqSIp3Q

secara detail tentang alasan yang dimaksud dalam membuat kesimpulan.

e. Pada indikator *inference*, subje NR dan subjek MW mampu membuat dengan sempurna kesimpulan terkait langkah penyelesaian yang tepat.

f. Pada indikator *overview*, teliti sempurna mengecek pekerjaanya dari awal sampai akhir.

3. Subjek yang Berpikir Kritis Rendah

Subjek yang berpikir kritis rendah ditinjau dari mampu memenuhi satu dari enam indikator FRISCO dalam menyelesaikan soal trigonometri, yaitu:

a. Pada indikator *focus*, subjek SY dan subjek AE mampu memahami dengan sempurna pernyataan yang diberikan.

b. Pada indikator *reason*, subjek SY dan subjek AE kurang mampu menuliskan setiap langkah penyelesaian dengan memberi alasan berdasarkan fakta/bukti yang lengkap untuk memperoleh kesimpulan.

c. Pada indikator *situation*, subjek SY dan subjek AE kurang mampu menyelesaikan permasalahan dengan mengumpulkan semua informasi yang sesuai dengan pernyataan.

d. Pada indikator *clarity*, subjek SY dan subjek AE kurang mampu memberikan penjelasan secara detail tentang alasan yang dimaksud dalam membuat kesimpulan.

e. Pada indikator *inference*, subjek SY dan subjek AE kurang mampu membuat kesimpulan terkait langkah penyelesaian yang tepat.

Sumber: Repository Matappa | Diunduh: 03/11/2026 (WITA)
Verifikasi: https://repository.matappa.ac.id/verifikasi/c7WL3ycaw8pglpIxqSIp3Q

f. Pada indikator *overview*, subjek SY dan subjek AE tidak mengecek kembali pekerjaanya dari awal hingga akhir. Berdasarkan hasil wawancara dan tes, subjek tidak mampu memahami materi trigonometri dan subjek sama sekali tidak mengerti cara penyelesaian dari awal hingga akhir.

B. Saran

Mengacu pada hasil penelitian dan kesimpulan diatas, maka dapat disarankan kepada:

1. Mahasiswa agar semakin giat belajar menjawab soal-soal lebih banyak utamanya soal trigonometri yang dapat meningkatkan kreativitas dan daya pikir siswa dalam menyelesaikan soal
2. Peneliti selanjutnya untuk menguji cobakan penelitian ini ke subjek yang berbeda dan lebih las lagi agar bisa memperoleh informasi yang baru yang belum ada dalam penelitian ini.

Sumber: Repository Matappa | Diunduh: 03/11/2026 (WITA)
Verifikasi: https://repository.matappa.ac.id/verifikasi/c7WL3ycaw8pglpIxqSIp3Q

Daftar Pustaka

Agnafia, D. (2019). *Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Dalam Pembelajaran Biologi*. Florea : Jurnal Biologi dan Pembelajarannya, 6, 45. doi: 10.25273/florea.v6i1.4369

Agustiana, E., & A. I. Imami. 2021. *Analisis kemampuan berpikir kritis matematis siswa SMP pada materi bangun ruang sisi datar. Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif*. 4(2): 373-382.

Akbar, P., Hamid, A., Bernard, M., & Sugandi, A. I. (2018). *Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Dan Disposisi Matematik Siswa Kelas Xi Sma Putra Juang Dalam Materi Peluang*. Jurnal Cendekia : Jurnal Pendidikan Matematika, 2(1), 144–153.

Apiati, V., & Hermanto, R. 2020. *Kemampuan Berpikir Kritis Peserta Didik dalam Memecahkan Masalah Matematik Berdasarkan Gaya Belajar.*

Desmita. *Psikologi Perkembangan Peserta Didik*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya. 2017.

Dimyati, Mudjiono. 2018. *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: Rineka Cipta.

Febrianti, N. S., Utomo, A. P., & Supeno. 2021. *Kemampuan berpikir kritis siswa SMP dalam pembelajaran ipa menggunakan media aplikasi android getaran dan gelombang. OPTIKA*: Jurnal Pendidikan Fisika, 5(1), 26-33. https://doi.org/10.37478/optika.v5i1.936

Hidayat, F. P. Akbar, & M. Bernard. 2019. *Analisis kemampuan berpikir kritis Matematika serta kemandirian belajar siswa SMP terhadap materi SPLDV*. Journal of Education. 1(2): 515-523.

Hidayah, N. (2019). Analisis *Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Ditinjau Dari Self Confidence Siswa Kelas X MA Al Asror Kota Semarang*. Skripsi. Universitas Islam Negeri Walisongo Semarang, Semarang.

Hendriana, H., Rohaeti, E. E., & Sumarmo, U. (2017). *Hard Skills dan Soft Skillls Matematik Siswa*. Bandung: PT Refika Aditama.

Kholifah. Skripsi: *Analisis Keterampilan Berpikir Kritis Matematis Siswa SMP kelas IX*. Jakarta: UIN Syarif Hidayatullah. 2017.

Kuswana, Wowo Sunaryo. *Taksonomi berpikir*. Bandung: Remaja Rosdakarya. 2020.

Kurniawati, R., & M. Astuti. 2016. *Penerapan strategi pembelajaran open ended terhadap kemampuan berpikir kritis siswa pada mata pelajaran matematika kelas V di Madrasah Ibtidaiyah Negeri 1 Palembang*. Jurnal Ilmiah PGMI. 2(1): 1-18. http://jurnal.radenfatah.ac.id/index.php/jip/article/view/1062

Larsson, Kristoffer. 2017. "*Understanding and Teaching Critical Thinking — A New Approach*." International Journal of Educational Research 84(December 2016): 32–42.

Lestari, K. E., & Yudhanegara, M. R. (2017). *Penelitian Pendidikan Matematika*. Bandung: PT Refika Aditama.

Lilis Lismaya. 2019. *Berpikir Kritis dan PBL (Problem Based Learning*). Surabaya: Media Sahabat Cendikia

Sumber: Repository Matappa | Diunduh: 03/11/2026 (WITA)
Verifikasi: https://repository.matappa.ac.id/verifikasi/c7WL3ycaw8pglpIxqSIp3Q

Mahardiningrum, A. S. (2018). *Profil Pemecahan Masalah Matematika Siswa SMP Pangudi.* Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika, 7(1),75-84.

Maulana. *Konsep Dasar Matematika dan Pengembangan Berpikir kritis Kreatif*. Sumedang: UPI Sumedang. 2017.

Maulyda, M. A., & Hidayati, V. R. (2019). *Representasi Matematis Visual Anak Ditinjau dari Bakat Musik. EDU-MAT:* Jurnal Pendidikan Matematika, 7(2), 149–158.

Nana Sudjana. (2019). *Dasar-dasar Proses Belajar Mengajar.* Bandung: Sinar Baru Algesindo

Nurhikmayati, I., & Jatisunda, M. G. (2019). *Pengembangan Bahan Ajar Matematika Berbasis Scientific yang Berorientasi pada Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Siswa*. Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika, 8(1), 49–60.

Paramitha, G. P., I. Sriyanti., M. Ariska., & L. Marlina. 2021. *Analisis modul elektronik terhadap keterampilan berpikir kritis siswa SMP pada materi Fisika*. Jurnal Inovasi Dan Pembelajaran Fisika. 8(1): 52-60.

Pertiwi, W. (2020). *Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Pada Materi Operasi Bilangan Bulat Siawa Kelas VII SMP Negeri 3 Marioriwawo*. Skripsi. Universitas Muhammadiyah Makassar, Makassar.

Purnamasari, I., & Setiawan, W. (2019). *Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa SMP pada Materi SPLDV Ditinjau dari Kemampuan Awal Matematika.* Journal of Medives : Journal of Mathematics Education IKIP Veteran Semarang, 3(2), 207.

Rizky, E. N. F., & Sritresna, T. (2021). *Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis dan Disposisi Matematis Siswa Antara Guided Inquiry dan Problem Posing.* PLUSMINUS: Jurnal Pendidikan Matematika, 1(1), 33-46.

Ruqoyyah, Siti. dkk. 2020. *Kemampuan Pemahaman Konsep Dan Resiliensi Matematika Dengan Vba Microsoft Excel*. Purwakarta: CV Tre Alea Jacta Pedagogie.

Rasiman & Katrinah, Penjenjangan Kemampuan Berpikir Kritis Mahasiswa Prodi Pendidikan Matematika FPMIPA IKIP PGRI Semarang dalam Menyelesaikan Masalah Matematika, dalam http://eprints.upgrismg.ac.id/33/1/I. %20MAKALAH%20KIRIM%20UNS2013-uns-eprints.pdf, diakses pada tanggal 08 November 2022

Republik Indonesia. 2003. Undang-undang No. 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional. Lembaran Negara RI Tahun 2003, No. 4301. Sekretariat Negara. Jakarta.

Sipayung, T. N., & Anzelina, D. (2019). *An analysis of students' problem solving skills using a realistic mathematics approach on integers materials.* Journal of Physics: Conference Series, 1211(1). https://doi.org/ 10.1088/1742-6596/1211/1/012083.

Sugiyono. (2017). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung : Alfabeta, CV

Susilowati, Sajidan, & Ramli, M. (2017). *Analisis keterampilan berpikir kritis siswa madrasah aliyah negeri di Kabupaten Magetan*. Seminar Nasional

Sumber: Repository Matappa | Diunduh: 03/11/2026 (WITA)
Verifikasi: https://repository.matappa.ac.id/verifikasi/c7WL3ycaw8pglpIxqSIp3Q

Pendidikan Sains 2017 Dengan Tema "Strategi Pengembangan Pembelajaran Dan Penelitian Sains Untuk Mengasah Keterampilan Abad 21 (Creativity and Innovation, Critical Thinking and Problem Solving, Communication, Collaboration/4C)", 21(2000), 223–231.

Sarimanah, T. (2017). *Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis*. Jurnal Prisma, 6(2), 101-107.

Solihin, M. W., S. H. B. Prastowo., & Supeno. 2018. *Pengaruh model pembelajaran inkuiri terbimbing terhadap kemampuan berpikir kritis siswa SMA*. Jurnal Pembelajaran Fisika. 7(3), 299-306. doi: 10.19184/jpf.v7i3.8604

Ulandari, L., Amry, Z., & Saragih, S. (2019). *Development of Learning Materials Based on Realistic Mathematics Education Approach to Improve Students' Mathematical Problem Solving Ability and Self-Efficacy*. International Electronic Journal of Mathematics Education, 14(2), 375–383.

Umrana, Cahyono, E., & Sudia, M. (2019). *Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Ditinjau dari Gaya Belajar Siswa (Analysis of mathematical problem solving abilities in terms of student learning styles).* Jurnal Pembelajaran Berpikir Matematika, 4(1), 67–76.

Wicaksono, B. D., & Prihatnani, E. (2019). *Profil Berpikir Kritis Matematis Mahasiswa dalam Menyelesaikan Soal Trigonometri Ditinjau dari Tingkat Kepercayaan Diri.* Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika, 8(1), 71–82.

Yuni Sri Rahayu. 2021. *Pengembangan e-Book Berbasis Project Based Learning (PJBL) untuk Melatihkan Kemampuan Berpikir Kreatif pada Materi Pertumbuhan dan Perkembangan Tumbuhan Kelas XII SMA.* Jurnal Bio Edu (*Berkala Ilmiah Pendidikan Biologi*). Vol.10 (2);314-325.

Yunita, A., S. Rohiat., & H. Amir. 2018. Analisis kemampuan berpikir kritis mata pelajaran kimia pada siswa kelas XI IPA SMAN 1 Kepahing. Jurnal Pendidikan dan Ilmu Kimia. 2(1): 33-38. https://doi.org/10.33369/atp.v2i1.4628

Sumber: Repository Matappa | Diunduh: 03/11/2026 (WITA)
Verifikasi: https://repository.matappa.ac.id/verifikasi/c7WL3ycaw8pglpIxqSIp3Q









Sumber: Repository Matappa | Diunduh: 03/11/2026 (WITA)
Verifikasi: https://repository.matappa.ac.id/verifikasi/c7WL3ycaw8pglpIxqSIp3Q



RIWAYAT HIDUP PENULIS

SERLY MARCELINA PARINSI, Lahir di Pangkajene pada tanggal 13 Maret 2001. Anak Bungsu dari tiga bersaudara, putri dari Ayah **LEO PARINSI** dan Ibu **EMI LAMUANTA**. Penulis menyelesaikan pendidikan mulai dari jenjang pendidikan SD sampai jenjang pendidikan SMA di Kabupaten Pangkep. Pada tahun 2007 penulis memasuki jenjang pendidikan sekolah dasar (SDN 10 BONTO MANGAPE) yang beralamat JL. Bolu, Tumampua, Kecamatan Pangkajene. Kemudian dilanjutkan ke jenjang SMP (SMP NEGERI 2 PANGKAJENE) pada tahun 2013. Tahun 2016 penulis melanjutkan pendidikan di SMA NEGERI 3 PANGKEP dan pada tahun 2019 Penulis terdaftar pada salah satu perguruan tinggi swasta Jurusan Ilmu Pendidikan Matematika STKIP Andi Matappa. Pengalaman berorganisasi penulis adalah pernah menjadi kader Himpunan Mahasiswa Jurusan Matematika (HIMATIKA) dan Badan Eksekutif Mahasiswa (BEM) pada tahun 2019.

Berkat pertolongan dan anugrah Tuhan Yesus Kristus, usaha dan disertai doa dari kedua orang tua dalam menjalani aktivitas akademik di STKIP Andi Matappa. Puji Tuhan Penulis dapat menyelesaikan tugas akhir dengan skripsi yang berjudul "Analisis kemampuan berpikir kritis mahasiswa dalam menyelesaikan soal trigonometri di STKIP Andi Matappa".

Sumber: Repository Matappa | Diunduh: 03/11/2026 (WITA)
Verifikasi: https://repository.matappa.ac.id/verifikasi/c7WL3ycaw8pglpIxqSIp3Q