

ANALISIS KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS TRIGONOMETRI DITINJAU DARI KONSEP DIRI

Alfiyani Romadhoni¹, Ida Dwijayanti¹, Dewi Wulandari¹

¹Pendidikan Matematika Universitas PGRI Semarang

email: alfiy567@gmail.com

²Universitas PGRI Semarang

email: idadwijayanti@upgris.ac.id

³Universitas PGRI Semarang

email: dewiwulandari@upgris.ac.id

Article History:	Submission	Accepted	Published
	2024-08-21	2024-10-30	2024-10-31

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan kaitan antara tingkat kemampuan berpikir kritis siswa dalam materi trigonometri dengan konsep diri, dan faktor-faktor yang mempengaruhinya. Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif. Subjek adalah lima orang siswa kelas XI yang memiliki kemampuan matematika baik, sedang dan rendah berdasarkan peringkat Data diperoleh melalui wawancara, tes kemampuan berpikir kritis trigonometri, dan *Tennessee Self Concept Scale*, yang kemudian dianalisis menggunakan analisis kualitatif. Hasil penelitian adalah kemampuan berpikir kritis trigonometri dari kelima subjek cenderung kategori rendah, namun tingkat konsep diri mereka tergolong tinggi. Faktor-faktor yang mempengaruhi kemampuan berpikir kritis trigonometri adalah persepsi buruk mengenai matematika, cara guru mengajar, dan pengaruh teman sebaya.

Kata Kunci: kemampuan berpikir kritis trigonometri, konsep diri, siswa SMA

PENDAHULUAN

Pendahuluan mencakup latar belakang Menurut Badan Nasional Standar Pendidikan (dalam Hayati, dkk., 2016) menyebutkan bahwa matematika merupakan ilmu universal yang mendasari perkembangan teknologi modern, mempunyai peran penting dalam berbagai disiplin ilmu dan memajukan daya pikir manusia. Perkembangan pesat di bidang teknologi informasi dan komunikasi dewasa ini dilandasi oleh perkembangan matematika di bidang teori bilangan, aljabar, analisis, teori peluang dan matematika diskrit. Untuk menguasai dan mencipta teknologi di masa depan diperlukan penguasaan matematika yang kuat sejak dini, sehingga matematika dijadikan mata pelajaran yang diajarkan dari pendidikan dasar sampai perguruan tinggi.

Pernyataan tersebut diperkuat oleh pendapat Kamarlullah (2017) bahwa matematika merupakan ilmu yang selalu berkembang sesuai dengan tuntutan kebutuhan manusia akan teknologi. Matematika menjadi mata pelajaran yang diajarkan disetiap jenjang dan jenis pendidikan, sesuai dengan tingkatan kebutuhan setiap jenjang dan jenis pendidikan.

Matematika adalah pola berpikir, pola mengorganisasikan, pembuktian yang logis. Matematika adalah bahasa yang menggunakan istilah yang didefinisikan dengan cermat, jelas dan akurat representasinya dengan simbol dan padat, lebih berupa bahasa simbol mengenai ide daripada mengenai bunyi. Matematika adalah pengetahuan struktur yang terorganisasi, sifat-sifat dalam teori-teori dibuat secara deduktif berdasarkan

kepada unsur yang tidak didefinisikan, aksioma, sifat atau teori yang telah dibuktikan kebenarannya adalah ilmu tentang keteraturan pola atau ide, dan matematika itu adalah suatu seni, keindahannya terdapat pada keterurutan dan keharmonisannya (Johnson dan Rising dalam Rahmah, 2013)

Matematika yang diajarkan di jenjang persekolahan yaitu SD, SMP dan SMU disebut matematika sekolah. Sering juga dikatakan bahwa matematika sekolah adalah unsur-unsur atau bagian-bagian dari matematika yang dipilih berdasarkan atau berorientasi pada kepentingan kependidikan dan perkembangan IPTEK. Matematika yang dipilih adalah matematika yang dapat menata nalar, membentuk kepribadian, menanamkan nilai-nilai, memecahkan masalah, dan melakukan tugas tertentu (Rahmah, 2013). Matematika mengajarkan kemampuan memecahkan masalah, kemampuan berkomunikasi, kemampuan koneksi, kemampuan penalaran dan kemampuan representasi (*National Council of Teachers of Mathematics/ NCTM* dalam Nugroho & Dwijayanti, 2019). Salah satu materi matematika sekolah yang diajarkan adalah trigonometri.

Trigonometri juga menjadi salah satu pokok bahasan yang berada pada ujian nasional sebagaimana diatur dalam Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan No. 21 Tahun 2016 tentang Standar Isi Pendidikan Dasar dan Menengah. Trigonometri juga merupakan konsep yang sukar untuk difahami sehingga terdapat siswa yang penguasaannya kurang optimal (Saraswati & Putranto, 2021), padahal menurut permendikbud di atas, trigonometri merupakan salah satu materi matematika yang bertujuan untuk membentuk kemampuan berpikir kritis.

Trigonometri menjadi salah satu materi matematika yang bertujuan untuk membentuk kemampuan berpikir kritis ditunjukkan dengan soal-soal di dalam kurikulum 2013 yang bervariasi dan menantang pola berpikir siswa, yaitu berpikir tingkat rendah (*low-order mathematical thinking*) dan berpikir tingkat tinggi (*high order mathematical thinking*) (Misbahudin, 2019). Pola pikir yang wajib dimiliki setiap siswa dalam berpikir tingkat tinggi yakni mengasah kemampuan berpikir kritisnya. Kemampuan berpikir kritis sangat penting dalam pembelajaran matematika dilihat dari Permendikbud No 21 Tahun 2021 yang menekankan agar siswa memiliki kemampuan diantaranya:

1. Memahami konsep dan mampu menjelaskan keterkaitan antara konsep serta mengaplikasikan konsep secara akurat dan efisien.
2. Memanfaatkan penalaran pada pola dan sifat, serta menggunakan metode matematika untuk menggeneralisasi, mengumpulkan bukti, dan menjelaskan ide-ide ketika memecahkan masalah, seperti berpikir logis, berpikir kritis sistematis, jujur serta disiplin.
3. Memecahkan masalah diantaranya mampu mengatasi masalah, memecahkan model serta menjelaskan solusi yang didapatkan.
4. Mampu memaparkan suatu ide dengan simbol, tabel, diagram atau media lain agar dapat diperjelas situasi atau permasalahan

Kemampuan berpikir kritis dapat dipandang sebagai kemampuan berpikir untuk membandingkan dua atau lebih informasi, misalkan informasi yang diterima dari luar dengan informasi yang dimiliki. Bila terdapat perbedaan atau persamaan, maka individu akan mengajukan pertanyaan atau komentar

dengan tujuan untuk mendapatkan penjelasan. Kemampuan berpikir kritis juga merupakan salah satu modal dasar atau modal intelektual yang sangat penting bagi setiap individu dan merupakan bagian yang fundamental dari kematangannya (Kurniasih, 2013). Kemampuan berpikir kritis akan meningkatkan hasil pembelajaran dengan guru di kelas (Hager & Kaye dalam Changwong, dkk., 2018).

Berpikir kritis adalah suatu proses yang dilakukan seseorang untuk memeriksa suatu kebenaran dari informasi yang diperoleh menggunakan ketersediaan bukti, logika, dan kesadaran. Berpikir kritis merupakan suatu aktivitas sistematis yang memungkinkan peserta didik untuk merumuskan dan mengevaluasi keyakinan pendapat mereka sendiri (Rusmansyah, dkk., 2020). Kemampuan berpikir kritis adalah suatu kemampuan berpikir secara logis, reflektif, sistematis dan produktif yang diaplikasikan dalam menilai situasi untuk membuat pertimbangan dan keputusan yang baik.

Kemampuan berpikir kritis (*critical thinking*) merupakan salah satu kompetensi penting yang sebaiknya dimiliki oleh siswa, selain kreativitas (*creativity*), kemampuan menyelesaikan masalah (*problem solving*), kemampuan bekerja sama (*ability to work collaboratively*), dan kemampuan berkomunikasi (*communication skills*) (Sukma & Priatna, 2021). Berpikir kritis adalah suatu proses yang dilakukan seseorang untuk memeriksa suatu kebenaran dari informasi yang diperoleh menggunakan ketersediaan bukti, logika, dan kesadaran. Berpikir kritis merupakan suatu aktivitas sistematis yang memungkinkan peserta didik untuk merumuskan dan mengevaluasi keyakinan pendapat mereka sendiri

(Rusmansyah, dkk., 2020). Berpikir kritis adalah sebuah proses intelektual dengan melakukan pembuatan konsep, penerapan, melakukan sintesis, dan mengevaluasi informasi yang di peroleh dari observasi, pengalaman, refleksi, pemikiran atau komunikasi sebagai dasar untuk meyakini dan melakukan suatu tindakan (Daud & Suharjana dalam Sapitri & Hartono, 2015). Kemampuan berpikir kritis adalah suatu kemampuan berpikir secara logis, reflektif, sistematis dan produktif yang diaplikasikan dalam menilai situasi untuk membuat pertimbangan dan keputusan yang baik

Tingkat berpikir dibagi menjadi dua yaitu berpikir tingkat rendah dan berpikir tingkat tinggi. Berpikir tingkat dasar (*lower order Thinking*) hanya menggunakan kemampuan terbatas pada hal-hal rutin dan bersifat mekanis. Berpikir tingkat tinggi (*higher order thinking*) membuat peserta didik untuk menginterpretasikan, menganalisis atau bahkan mampu memanipulasi informasi sebelumnya sehingga tidak menonton (Fatmawati, dkk., 2014). Krathwohl (2002) menyatakan indikator untuk mengukur kemampuan berpikir tingkat tinggi adalah menganalisis, mengevaluasi dan mengkreasi.

Kemampuan berpikir kritis dianggap paling penting untuk dimiliki siswa dalam rangka menghadapi dunia yang terus mengalami perubahan, karena kaitannya untuk membantu siswa dalam membuat keputusan bagi diri sendiri dan lingkungan. Siswa yang memiliki kebiasaan untuk berpikir kritis cenderung untuk memiliki kebiasaan untuk berpikir mendalam dan menjalani hidup dengan pendekatan yang cerdas, seimbang dan bertanggung jawab (Novianti, dkk., 2020). Kemampuan berpikir kritis penting bagi siswa karena kemampuan ini membuat siswa mampu bersikap

rasional dan memilih alternatif pilihan yang terbaik bagi dirinya. Kemampuan ini juga membuat siswa lebih mampu mencermati berbagai persoalan yang terjadi dalam kehidupan sehari-hari (Ardianingtyas, dkk., 2020).

Berdasarkan penjabaran di atas, maka setiap siswa diharapkan memiliki kemampuan berpikir kritis yang tinggi, namun masih ditemukan siswa-siswa yang memiliki kemampuan berpikir kritis rendah, khususnya terkait matematika. Hal ini sebagaimana ditunjukkan oleh skor *Programme for International Student Assessment* (PISA) untuk Indonesia tahun 2018 untuk kemampuan matematika diperoleh skor 379 dengan peringkat ke – 72 dari 78 negara anggota *Organisation for Economic Co-operation and Development* (OECD). Perolehan skor tersebut masih tergolong dibawah rata – rata skor PISA negara anggota OECD sebesar 489. Berdasarkan komponen dari PISA, skor terendah banyak ditemukan pada soal-soal yang menekankan kemampuan berpikir kritis. Pernyataan ini didukung oleh Tresnawati, dkk (2017) bahwa banyak siswa di Indonesia yang mengalami kesulitan dalam mengerjakan soal-soal berpikir kritis matematika, yang diindikasikan dengan kesulitan dalam mengkaji suatu pertanyaan, jawaban, pendapat yang akurat serta mengecek kembali suatu pernyataan atau langkah-langkah pemecahan masalah sudah betul atau salah. Novianti dkk (2020) juga mengungkapkan kemampuan berpikir kritis siswa SMA tergolong rendah.

Berdasarkan wawancara peneliti terhadap guru matematika yang mengajar di SMA X mengungkapkan bahwa masih relatif banyak siswa dengan kemampuan berpikir kritis yang rendah, seperti ditunjukkan dengan siswa hanya berpatokan pada contoh soal yang

diberikan oleh guru tanpa mengembangkan kemampuan berpikirnya mengenai rumus/konsep yang pernah dipelajari. Siswa juga takut bertanya mengenai soal-soal pemecahan masalah yang mengasah kemampuan berpikir kritis yang dihadapi, sehingga apabila diadakan latihan soal terdapat kekeliruan dalam menjawab soal. Menurut guru matematika tersebut, kondisi ini yang menyebabkan siswa memiliki nilai matematika yang kurang maksimal, bahkan tidak memenuhi KKM sehingga perlu remidi.

Hasil pengamatan yang dilakukan oleh peneliti saat pelajaran matematika di SMA X juga menunjukkan relatif banyak siswa kurang mampu menjelaskan langkah-langkah penyelesaian dari soal-soal yang diajukan guru, rendahnya inisiatif untuk bertanya kepada guru saat materi yang diajarkan tidak dipahami, dan sedikitnya soal-soal latihan untuk berpikir kritis matematika yang diberikan guru kepada siswa. Peneliti juga melihat bahwa lebih banyak menghafal soal-soal dan cara menyelesaikannya, sehingga ketika soal-soal tersebut dimodifikasi menyebabkan siswa kesulitan untuk mengerjakan. Banyak siswa juga beranggapan remidi matematika merupakan sesuatu yang biasa saja karena “matematika” dianggap sesuatu sulit dan juga jumlah siswa yang remidi juga banyak. Hasil pengamatan ini, menurut peneliti mengindikasikan rendahnya kemampuan berpikir kritis pada siswa-siswa di SMA X, khususnya untuk materi trigonometri.

Kemampuan berpikir kritis trigonometri seperti kemampuan belajar lainnya dipengaruhi oleh berbagai faktor, baik yang bersifat internal maupun eksternal. Salah satu faktor internal tersebut adalah konsep diri. Konsep diri adalah keseluruhan pandangan seseorang

akan dirinya, meliputi kondisi diri, perasaan diri, dan nilai-nilai yang berhubungan dengan diri (Atwater dalam Desmita, 2018). Konsep diri akan menjadi dasar bagi individu dalam mewujudkan keberhasilan, terkait perannya dalam menentukan tindakan individu. Konsep diri positif akan mendorong siswa untuk melakukan tindakan-tindakan positif dalam belajar, seperti menyelesaikan tanggung jawabnya dalam belajar dengan menjadikan kesulitan-kesulitan belajar sebagai tantangan yang harus dihadapi, beriringan dengan meningkatnya motivasi dan semangat belajar (Alamsyah, 2016). Konsep diri yang positif membuat individu lebih mudah menyesuaikan diri dan berkomunikasi secara efektif, sehingga memberikan kesempatan kepada individu untuk memperoleh bantuan ketika mengalami kendala dalam pembelajaran (Balba & Caingcoy, 2021)

Ulfa, dkk (2019) mengungkapkan adanya hubungan positif antara konsep diri dengan keterampilan berpikir tingkat tinggi. Semakin tinggi konsep diri maka semakin tinggi keterampilan berpikir tingkat tinggi karena konsep diri yang baik akan membuat individu memiliki persepsi-persepsi yang positif mengenai dirinya sendiri sehingga individu akan menjadi lebih percaya diri untuk mengembangkan kemampuan yang dimilikinya.

Barus, dkk (2018) mengungkapkan adanya hubungan positif antara konsep diri dengan kemampuan berpikir kritis siswa. Semakin baik konsep diri maka semakin baik individu memahaminya diri sendiri sehingga ketika dihadapkan dengan tugas-tugas belajar dan tuntutan-tuntutan lingkungan untuk mengoptimalkan potensinya, maka individu akan lebih mengembangkan pola

pikir dan lebih kritis lagi dalam menerima dan memahami pelajaran-pelajaran yang diperolehnya dalam rangka mampu menyelesaikan tugas-tugas belajar dan memenuhi tuntutan lingkungan dalam mengoptimalkan diri.

Berbeda dengan Ulfa, dkk (2019) dan Barus, dkk (2018) yang mengungkapkan konsep diri berhubungan positif dengan kemampuan berpikir kritis, Rohmat dan Lestari (2019) mengungkapkan bahwa konsep diri tidak berhubungan dengan kemampuan berpikir kritis.

METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif. Subjek adalah lima orang siswa kelas XI yang memiliki kemampuan matematika baik, sedang dan rendah berdasarkan peringkat nilai matematika di kelas. Data diperoleh melalui wawancara, tes kemampuan berpikir kritis trigonometri, dan Tennessee Self Concept Scale, yang kemudian dianalisis menggunakan analisis kualitatif.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kemampuan berpikir kritis trigonometri merupakan kemampuan siswa untuk memeriksa suatu kebenaran dari informasi yang terdapat pada soal-soal tes berpikir kritis trigonometri dengan menggunakan ketersediaan bukti, logika, dan kesadaran. Tingkatan berpikir sampai berpikir kritis 0 (TBK 0), tingkat berpikir kritis 1 (TBK 1), tingkat berpikir 2 (TBK 2), dan tingkat berpikir 3 (TBK 0) (Fatmawati, dkk., 2014)

Tingkat berpikir paling rendah (TBK 0) adalah keterampilan menghafal (*recall Thinking*) yang terdiri atas keterampilan yang hampir otomatis atau refleksif. Tingkat berpikir selanjutnya adalah keterampilan dasar (*basic thinking*) atau

TBK 1. Keterampilan ini meliputi memahami konsep-konsep seperti penjumlahan, pengurangan dan sebagainya termasuk aplikasinya dalam soal-soal. Salah satu kemampuan berpikir yang tergolong ke dalam kemampuan berpikir tingkat tinggi adalah kemampuan berpikir kritis (TBK 2 dan TBK 3). Tingkat berpikir paling rendah (TBK 0) adalah keterampilan menghafal (*recall Thinking*) yang terdiri atas keterampilan yang hampir otomatis atau refleksif. Tingkat berpikir selanjutnya adalah keterampilan dasar (*basic thinking*) atau TBK 1. Keterampilan ini meliputi memahami konsep-konsep seperti penjumlahan, pengurangan dan sebagainya termasuk aplikasinya dalam soal-soal. Salah satu kemampuan berpikir yang tergolong ke dalam kemampuan berpikir tingkat tinggi adalah kemampuan berpikir kritis (TBK 2 dan TBK 3).

Kemampuan berpikir kritis tinggi memiliki indikator menganalisis, mengevaluasi dan mengkreasi. Analisis artinya individu mampu menganalisis informasi yang masuk dan membagi-bagi atau menstrukturkan informasi ke dalam bagian yang lebih kecil untuk mengenali pola atau hubungannya, mampu mengenali serta membedakan faktor penyebab dan akibat dari sebuah skenario yang rumit, dan mengidentifikasi atau merumuskan pertanyaan. Indikator mengevaluasi berupa memberikan penilaian terhadap solusi, gagasan, dan metodologi dengan menggunakan kriteria yang cocok atau standar yang ada untuk memastikan nilai efektivitas atau manfaatnya, membuat hipotesis, mengkritik, dan melakukan pengujian, dan menerima atau menolak suatu pernyataan berdasarkan kriteria yang telah ditetapkan. Indikator mengkreasi adalah membuat generalisasi suatu ide atau cara pandang terhadap sesuatu,

merancang suatu cara untuk menyelesaikan masalah, dan mengorganisasikan unsur-unsur atau bagian-bagian menjadi struktur baru yang belum pernah ada sebelumnya (Anjani, 2017).

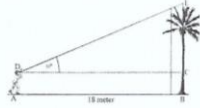
Analisis kemampuan berpikir kritis trigonometri mengungkapkan bahwa tiga orang subjek memiliki skor kemampuan berpikir kritis trigonometri kategori ketrampilan dasar dan dua orang subjek memiliki skor kemampuan berpikir kritis trigonometri kategori menghafal. Kedua kategori belum termasuk kemampuan berpikir kritis tinggi.

Kemampuan berpikir kritis trigonometri yang rendah ditunjukkan dengan subjek memiliki kemampuan analisa, evaluasi dan kreasi yang kurang memadai, bahkan subjek belum mampu melakukan kreasi sama sekali yang ditunjukkan tidak adanya subjek yang berhasil mengerjakan soal kreasi. Subjek baru mampu menghafal rumus, namun dalam penerapannya bisa benar atau salah.

Kemampuan analisis trigonometri ditunjukkan dengan siswa mampu menganalisis soal-soal trigonometri ke dalam bagian-bagian yang lebih kecil untuk mengenali pola atau hubungan (contoh: siswa mampu menuliskan dengan benar “apa yang diketahui dari soal” dan “apa yang ditanyakan dari soal”). Kemampuan evaluasi trigonometri ditunjukkan dengan siswa mampu memilih rumus yang tepat untuk menjawab soal-soal trigonometri, serta mampu melakukan pengujian/ penerapan rumus yang dipilih untuk menjawab. Kemampuan kreasi trigonometri ditunjukkan dengan siswa mampu menjawab soal-soal trigonometri yang kompleks terutama yang membutuhkan generalisasi ide atau cara pandang terhadap sesuatu dan penyelesaian soal-

soal trigonometri yang membutuhkan bagian-bagian struktur baru yang belum pernah ada sebelumnya (Contoh soal no. 6).

6. Bramilo dengan tinggi badan 1,5m akan mengukur tinggi pohon. Di tempat Bramilo berdiri, puncak pohon terlihat dengan sudut elevansi 30° dari sudut pandang Bramilo. Jarak horizontal dari Bramilo ke pohon sama dengan 18m. Berapa meterkah tinggi pohon tersebut?



6. Tinggi Pohon
 $= 1,5 + 18 \cdot \tan 30^\circ$
 $= 1,5 + 18 \times \frac{1}{\sqrt{3}}$
 $= (1,5 + 6\sqrt{3})$

Gambar 1. Contoh Pengerjaan Soal No. 6 pada Subjek NWA

Pada soal no. 6, NWA mendapatkan skor 0. Cara NWA mengerjakan soal no. 6 ini memperlihatkan kemungkinan NWA sulit memberikan argumen atau alasan dalam menjawab dan menyelesaikan masalah

Ketrampilan menghafal (*recall thinking*) yang ditunjukkan subjek mengetahui rumus yang dapat digunakan untuk menjawab. Contoh: Penerapan rumus oleh subjek 1 dan 3, pada soal 1

Gambar 2. Contoh Penerapan Rumus oleh Subjek 1 dan 3, pada Soal 1

Contoh: Penerapan rumus oleh subjek 3 dan 6, pada soal 3a.

Gambar 3. Contoh Penerapan Rumus oleh Subjek 3 dan 6, pada Soal 3a

Sementara ketrampilan dasar (*basic thinking*) yang ditunjukkan dengan baru cenderung memahami konsep-konsep, seperti rumus-rumus dasar trigonometri dan penerapannya, namun belum mampu menjawab soal-soal trigonometri yang membutuhkan kemampuan evaluasi dan kreasi.

3. Tentukan penyelesaian dari persamaan trigonometri dibawah!

a. $\sin x = \sin 25^\circ$

b. $\sin 2x = \sin 40^\circ$, jika x dalam interval $0 \leq x \leq 360^\circ$

3a. $x = 25 + k \cdot 360$
 $x = 25^\circ$
 $x = 180 - 25 + k \cdot 360$
 $x = 155 + k \cdot 360$
 $x = 155^\circ$
 HP: $[25^\circ, 155^\circ]$

Gambar 4. Contoh Pengerjaan Soal No. 3a pada Subjek NWA

Pada soal no. 3a, NWA langsung menuliskan rumus dan memasukan angka ke dalam rumus yang ditelah dituliskannya, serta jawaban yang diperoleh benar sehingga mendapatkan skor 6. Hasil ini memperlihatkan bahwa NWA cenderung mampu merumuskan suatu tindakan (strategi, taktik, atau pendekatan) dalam menyelesaikan masalah

Hasil penelitian ini mendukung temuan Novianti dkk (2020) bahwa kemampuan berpikir kritis trigonometri siswa kelas XI cenderung rendah. Hal ini disebabkan oleh antara lain persepsi negative siswa bahwa matematika merupakan momok. Persepsi ini membuat motivasi siswa untuk belajar matematika, khususnya trigonometri menjadi rendah.

Konsep diri adalah cara pandang seseorang tentang dirinya sendiri yang akan berpengaruh pada pola pikirnya dan caranya bertindak atau berperilaku, baik itu perilaku positif atau negatif. Konsep diri kelima subjek tergolong positif, artinya kelima subjek memandang dirinya dengan baik terkait kombinasi antara fisik, moral etik, personal, keluarga, sosial dengan identitas, penerimaan dan tingkah laku.

Pada penelitian ini rendahnya kemampuan berpikir kritis trigonometri tidak berkaitan dengan tingginya positif (Tabel 1). Hal ini disebabkan oleh beberapa faktor, seperti persepsi yang buruk mengenai matematika, cara guru mengajar dan pengaruh teman sebaya. Matematika merupakan pelajaran “momok” sehingga membuat subjek sudah tidak berminat ketika belajar matematika. Hal ini diperkuat dengan banyaknya murid yang merasa bahwa matematika merupakan hal yang sulit, sehingga subjek merasa dibenarkan untuk tidak menyukai matematika atau tidak merasa bersalah atau biasa saja ketika memperoleh nilai matematika rendah. Cara guru matematika kurang menarik, sehingga subjek merasa kurang minat / motivasi mempelajari materi matematika yang diajarkan oleh guru.

Tabel 1. Kaitan antara Kemampuan Berpikir Kritis Trigonometri dengan Konsep Diri

No.	Subjek	Kemampuan Berpikir Kritis Trigonometri	Konsep Diri
1.	FFR	Rendah	Positif
3.	MM	Rendah	Positif
4.	RAS	Rendah	Cukup Positif
5.	RP	Rendah	Positif
6.	NWA	Rendah	Positif

Sumber: Data primer yang diolah (2024)

Hasil penelitian ini mendukung temuan Rohmat dan Lestari (2019)

bahwa tidak ada kaitan antara konsep diri dengan kemampuan berpikir kritis. Hal ini diduga adanya faktor lain yang memperlemah hubungan konsep diri dengan kemampuan berpikir kritis, seperti motivasi. Artinya, meskipun konsep diri tinggi, namun motivasi rendah maka keinginan untuk belajar juga rendah yang pada akhirnya kemampuan berpikir kritis juga menjadi rendah.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis dan pembahasan, maka disimpulkan bahwa kemampuan berpikir kritis trigonometri tergolong rendah dan konsep diri siswa tergolong positif, sehingga tidak ada kaitan antara kemampuan berpikir kritis trigonometri dengan konsep diri. Faktor-faktor yang mempengaruhi kemampuan berpikir kritis trigonometri adalah persepsi buruk mengenai matematika, cara guru mengajar, dan pengaruh teman sebaya.

Saran dari penelitian ini adalah perlunya meningkatkan kemampuan berpikir kritis trigonometri dengan meningkatkan metode mengajar guru. Selain itu perlu diidentifikasi faktor-faktor lain yang mempengaruhi kemampuan berpikir kritis trigonometri, seperti persepsi siswa mengenainya.

DAFTAR PUSTAKA

- Alamsyah, N. 2016. Pengaruh Konsep Diri terhadap Prestasi Belajar Matematika Siswa SMAN 102 Jakarta. *Jurnal Susunan Artikel Pendidikan (SAP)*, 1(2):155-164. <https://journal.lppmunindra.ac.id/index.php/SAP/article/view/1022/1003>
- Ardianingtyas, I.R., Sunandar, dan Dwijayanti, I. 2020. Kemampuan Berpikir Kritis Siswa SMP ditinjau dari Kemampuan Pemecahan

- Masalah Matematika. *Imajiner: Jurnal Matematika dan Pendidikan Matematika*, 2(5):401-408.
- Barus, E.M., Restuati, M., dan Gultom, T. 2018. Hubungan Konsep Diri dengan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas X MIA pada Mata Pelajaran Biologi Program Lintas Minat. *JIFI: Jurnal Ilmiah Farmasi Imelda*, 2(1):11-14. <https://jurnal.uimedan.ac.id/index.php/JURNALFARMASI/article/view/189/192>
- Changwong, K., Sukkamart, A., and Sisan, Boonchan, S. 2018. Critical Thinking Skill Development: Analysis of a New Learning Management Model for Thai High Schools. *Journal of International Studies*, 11 (2):37-48.
- Desmita. 2018. *Psikologi Perkembangan Peserta Didik*. Bandung: Rosdakarya.
- Fatmawati, H., Mardiyana, dan Triyanto. 2014. Analisis Berpikir Kritis Siswa dalam Pemecahan Masalah Matematika Berdasarkan Polya pada Pokok Bahasan Persamaan Kuadrat: Penelitian pada Siswa Kelas X SMK Muhammadiyah 1 Sragen Tahun Pelajaran 2013/2014. *Jurnal Elektronik Pembelajaran Matematika*, 2(9):899-910.
- Hayati, I.N., Subanji, dan Qohar, A. 2016. Berpikir Pseudo Siswa dalam Memecahkan Masalah PISA. *Jurnal Pembelajaran Matematika*, 3(1):10-15.
- Krathwohl, D.R. 2002. A Revision of Bloom's Taxonomy: An Overview. *Theory into Practice*, 41(4):212-218.
- Lestari, F., Putri, A.D., dan Wardani, A.K. 2019. Identifikasi Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas VIII Menggunakan Soal Pemecahan Masalah. *Jurnal Riset Pendidikan dan Inovasi Pembelajaran Matematika (JRPIPM)*, 2(2):62-69.
- Misbahudin, A.R. 2019. Hubungan Self-Efficacy terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Siswa SMK pada Materi Barisan dan Deret Arimatika. *Journal on Education*, 1(2):445-450
- Novianti, R., Yani, A.T., dan Ardiawan, Y. 2020. Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Siswa pada Materi Trigonometri Kelas XI SMA Negeri 1 Subah Kabupaten Sambas. *Jurnal Prodi Pendidikan Matematika (JIPMM)*, 2(2):138-147.
- Rahmah, N. 2013. Hakikat Pendidikan Matematika. *Al-Khwarizmi*, 2:1-10.
- Rumansyah, Wahyuni, L., Syahmani, dan Juwida, H. 2020. Melatih Kemampuan Berpikir Kritis, Keterampilan Komunikasi dan Self Efficacy Siswa Menggunakan Model Scientific Critical Thinking (SCT). *Paedagogia: Jurnal Kajian, Penelitian dan Pengembangan Kependidikan*, 11(2):93-98.
- Sapitri dan Hartono. 2015. Keefektifan Cooperative Learning Stand dan GI ditinjau dari Kemampuan Berpikir Kritis dan Komunikasi Matematis. *Jurnal Riset Pendidikan Matematika*, 2(2):273-283.
- Saraswati, R.A. dan Putranto, S. 2021. Analysis of Critical Thinking Skills in Solving Methemathical Problems in Terms of Field Independent and Field Dependent Cognitive Style. *Indonesian Journal of Mathematics Education*, 4(1):12-22.
- Sukma, Y. dan Priatna, N. 2021. Pengaruh Self-Efficacy terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa pada Mata Pelajaran Matematika. *Soulmath, Jurnal Ilmiah Edukasi Matematika*, 9(1):75-88.

- Trisnawati, I., Pratiwi, W., Nurfauziah, P., dan Maya, R. 2018. Analisis Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa SMA Kelas XI pada Materi Trigonometri ditinjau dari Self Confidence. *Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif*, 1(3):383-394.
- Ulfa, D.K., Yamtinah, S., dan Utami, B. 2019. Hubungan Motivasi Belajar dan Konsep Diri dengan Keterampilan Berpikir Tingkat Tinggi pada Materi Stoikiometri untuk Siswa Kelas X MIPA SMA Negeri 4 Surakarta Tahun Pelajaran 2017/2018. *Jurnal Pendidikan Kimia*, 8(1):132-137