

**ANALISIS KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS MATEMATIS
PESERTA DIDIK MELALUI PEMBELAJARAN
MATEMATIKA MATERI LINGKARAN**

SKRIPSI



Uhamka
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PROF. DR. HAMKA

Oleh

Meyta Amelia

1601105093

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PROF. DR. HAMKA**

2020

HALAMAN PENGESAHAN

Judul Skripsi : Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Peserta Didik
Melalui Pembelajaran Matematika Materi Lingkaran

Nama : Meyta Amelia

NIM : 1601105093

Setelah dipertahankan dihadapan Tim Penguji Skripsi, dan direvisi sesuai saran penguji

Program Studi : Pendidikan Matematika

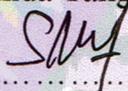
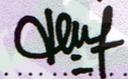
Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Universitas : Universitas Muhammadiyah Prof. Dr. Hamka

Hari : Sabtu

Tanggal : 5 September 2020

Disahkan Oleh

	Nama Jelas	Tanda Tangan	Tanggal
Ketua	: Dr. Samsul Maarif, M.Pd		4/11 2020
Sekretaris	: Meyta Dwi Kurniasih, M.Pd		4/11 2020
Pembimbing	: Meyta Dwi Kurniasih, M.Pd		4/11 2020
Penguji I	: Dr. Ishaq Nuriadin, M.Pd		22/10 2020
Penguji II	: Nurafni, M.Pd		14/10/2020

Dekan

Dr. Desyian Bandarsyah, M.Pd
NIDN 10317126903

ABSTRAK

MEYTA AMELIA: 1601105093. “*Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Peserta Didik Melalui Pembelajaran Matematika Materi Lingkaran.*” Skripsi. Jakarta: Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Muhammadiyah Prof. DR. Hamka, 2020.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kemampuan berpikir kritis matematis peserta didik pada tingkat Sekolah Menengah Pertama pada materi lingkaran. Penelitian ini dilaksanakan di SMP Negeri 111 Jakarta Tahun Ajaran 2020/2021 dengan populasi Kelas IX-4 sebanyak 35 peserta didik. Sampel penelitian diambil dengan teknik *Purposive Sampling* dengan mengambil sebanyak 6 orang peserta didik dengan kemampuan awal matematis berbeda. Penelitian ini menggunakan metode kualitatif-deskriptif. Data penelitian diperoleh dari analisis jawaban peserta didik terhadap tes dan wawancara. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kemampuan berpikir kritis matematis tidak bisa ditentukan hanya dengan kemampuan awal matematis melainkan dengan melakukan tes uji coba dan wawancara. Dari hasil analisis tes dan wawancara kemampuan berpikir kritis matematis peserta didik dapat disimpulkan bahwa rata-rata kemampuan berpikir kritis matematis pada materi lingkaran masih tergolong rendah.

Kata Kunci: Kemampuan Berpikir Kritis Matematis, Pembelajaran Matematika, Lingkaran.

ABSTRACT

MEYTA AMELIA: 1601105093. “*Analysis of Students Ability of Mathematical Critical Thinking Through Mathematics Learning Circle Material.*” Jakarta: Mathematics Education Department School Faculty of Teacher Training and Education, University of Muhammadiyah Prof. Dr. Hamka, 2020.

This study aims to determine the mathematical critical thinking skills of students at the junior high school level on circle material. This research was conducted at SMP Negeri 111 Jakarta Academic Year 2020/2021 with a population 35 students of Class IX-4. The research sample was taken using purposive sampling technique by appointing 6 students with different initial mathematical abilities. This research uses a qualitative-descriptive method. The research data were obtained from the analysis of students' answers on tests and interviews they had have taken. The results indicated that mathematical critical thinking skills cannot be determined only by initial mathematical abilities but also by conducting trial tests and interviews. From the results of the analysis of tests and interviews on student's mathematical critical thinking skills, it can be concluded that the average mathematical critical thinking skills in the circle material is still considerably low.

Keywords: *Mathematics Critical Thinking Skills, Mathematics Learning, Circle.*

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN	Error! Bookmark not defined.
HALAMAN PERSETUJUAN	ii
HALAMAN PERNYATAAN	iii
MOTTO	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN	v
ABSTRAK	vii
ABSTRACT	viii
KATA PENGANTAR	ix
DAFTAR ISI	xiii
DAFTAR TABEL	xvi
DAFTAR GAMBAR	xvii
DAFTAR LAMPIRAN	xx
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Fokus dan Subfokus Penelitian	5
C. Pertanyaan Penelitian	6
D. Tujuan Penelitian	6
E. Manfaat Penelitian	6
BAB II KAJIAN TEORI	9
A. Deskripsi Konseptual Fokus dan Subfokus Penelitian	9
1. Kemampuan Berpikir Kritis Matematis	9
2. Lingkaran	32

B. Penelitian yang Relevan.....	48
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	52
A. Alur Penelitian.....	52
B. Tempat dan Waktu Penelitian	54
C. Latar Penelitian.....	55
D. Metode dan Prosedur Penelitian	58
1. Tahap Persiapan	59
2. Tahap Pelaksanaan	60
3. Tahap Analisis Data.....	60
4. Tahap Akhir	60
E. Peran Peneliti.....	61
F. Data dan Sumber Data	61
1. Data Primer	62
2. Data Sekunder	62
G. Teknik dan Prosedur Pengumpulan Data.....	62
1. Teknik Pengumpulan Data.....	62
2. Prosedur Pengumpulan Data	64
H. Teknik Analisis Data.....	73
1. Analisis Sebelum Proses Pengumpulan Data.....	74
2. Analisis Selama Proses Pengumpulan Data Sampai Dengan Setelah Proses Pengumpulan Data.....	74
I. Pemeriksaan Keabsahan Data.....	77
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	78
A. Deskripsi Wilayah Penelitian	78

1. Sejarah Singkat SMP Negeri 111 Jakarta	78
2. Profil SMP Negeri 111 Jakarta.....	79
B. Prosedur Memasuki <i>Setting</i> Penelitian	80
C. Temuan Penelitian	81
D. Pembahasan	83
1. Indikator <i>Focus</i>	83
2. Indikator <i>Reason</i>	102
3. Indikator <i>Inference</i>	118
BAB V SIMPULAN DAN SARAN.....	162
A. Simpulan	162
B. Saran	163
LAMPIRAN – LAMPIRAN	168

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Indonesia merupakan negara berkembang yang sedang berupaya meningkatkan kualitas pendidikan agar terciptanya sumber daya manusia yang berpotensi, serta memiliki daya saing yang tinggi di kancah Internasional. Berbicara mengenai kualitas sumber daya manusia, tentunya tidak dapat lepas dari kualitas pendidikan itu sendiri, karena keunggulan di bidang sumber daya manusia dapat dicapai salah satunya apabila terdapat keunggulan dalam bidang pendidikannya. Oleh karena itu, kualitas pendidikan menjadi sangat penting dan perlu mendapatkan perhatian yang lebih serius.

Kualitas pendidikan di Indonesia sendiri saat ini masih tergolong rendah, baik pada pendidikan dasar, pendidikan menengah, maupun pendidikan tinggi, bahkan Indonesia mengalami penurunan skor di setiap bidang pendidikan dibandingkan tahun sebelumnya. Hal ini dapat dilihat dari hasil studi tiga tahunan PISA (*Programme for International Student Assessment*) 2018 (dalam Tohir, 2019) menyatakan bahwa Indonesia masih belum bisa beranjak dari papan bawah bahkan performa Indonesia terlihat menurun dari tahun 2015, berturut-turut nilai untuk membaca, matematika, dan sains dari hasil tes di 2018 adalah 371, 379, 396. Bisa jadi hal ini disebabkan karena unsur-unsur yang terdapat dalam dunia pendidikan seperti guru dan peserta didik kurang bisa untuk memaknai arti dari pendidikan itu sendiri dan

belum turut serta dalam menunjukkan partisipasinya secara maksimal untuk mencapai tujuan diadakannya pendidikan. Pendidikan sendiri menurut Asmawati (2017) adalah suatu usaha untuk memampukan setiap individu agar bisa mengembangkan potensi dirinya sehingga tumbuh menjadi individu yang berkarakter serta berkehidupan sosial yang baik. Dengan kata lain, salah satu upaya yang dilakukan manusia untuk memanusiakan manusia adalah dengan pendidikan.

Salah satu upaya pendidikan dalam meningkatkan kualitas pendidikan adalah melalui pembelajaran matematika. Induk dalam ilmu pengetahuan dari dahulu sampai saat ini adalah matematika, tidak ada cabang ilmu pengetahuan yang bisa lepas dari matematika, oleh karena itu matematika dalam dunia pendidikan menjadi sangat penting untuk diajarkan. Selain itu menurut Hudojo (2003:40) (dalam Rahmawati, 2016), salah satu alat untuk mengembangkan cara berpikir adalah matematika. Sejalan dengan pendapat tersebut maka dapat disimpulkan bahwa berpikir dan matematika itu sangat erat kaitannya. Hal ini didukung oleh pendapat Ali & Rarini (2014) yang menyatakan bahwa matematika sendiri disusun atau dibentuk dari hasil pemikiran manusia berupa ide, proses, dan penalaran.

Berbicara tentang berpikir, kemampuan berpikir kritis sendiri merupakan bagian dari penalaran. Hal ini sejalan dengan pendapat Krulik dan Rudnick (1995:2) (dalam Chasanah, 2019) mereka menyatakan bahwa penalaran itu sendiri mencakup tiga jenis berpikir, yaitu berpikir dasar (*basic thinking*), berpikir kritis (*critical thinking*), dan berpikir kreatif (*creative*

thinking). Dengan kata lain berpikir kritis juga merupakan bagian penting dalam matematika, dan hendaknya dalam pembelajaran matematika peserta didik tidak hanya difokuskan semata-mata terhadap penguasaan dan pemahaman konsep, tetapi juga diarahkan pada peningkatan kemampuan dan keterampilan peserta didik, khususnya kemampuan berpikir kritis.

Berbicara mengenai berpikir kritis, menurut Glazer berpikir kritis sendiri dalam matematika termasuk kemampuan kognitif dan disposisi dimana kegunaannya untuk menggabungkan pengetahuan, penalaran, serta strategi kognitif dalam menggeneralisasi, membuktikan, dan mengevaluasi situasi matematis yang tidak dikenali dengan cara reflektif (dalam Mahmuzah, 2015). Oleh karena itu, memiliki kemampuan berpikir kritis matematis sangatlah penting bagi peserta didik terutama dalam proses pembelajaran matematika. Hal ini dimaksudkan supaya peserta didik dalam kehidupan sehari-hari mampu untuk merumuskan, mengidentifikasi, menafsirkan, dan merencanakan pemecahan masalah dengan baik. Akan tetapi kemampuan berpikir kritis matematis peserta didik di Indonesia masih kurang memuaskan.

Hal ini berdasarkan laporan PISA (*Programme for International Student Assesment*) pada tahun 2018 untuk mata pelajaran matematika, Indonesia masih berada di urutan 7 terbawah dari 73 negara yang berpartisipasi dalam studi tiga tahunan ini dengan skor rata-rata 379, skor tersebut mengalami penurunan dari tahun 2015 yang mempunyai rata-rata 386 yang dikutip dalam Tohir (2019).

Adapun mengapa berpikir kritis dalam pembelajaran matematika sangat dibutuhkan oleh peserta didik untuk perkembangan zaman yang semakin maju seperti saat ini karena peserta didik dapat dan mampu memilah serta memilah yang mana yang dianggap baik dan yang tidak untuk dilakukan. Kemampuan berpikir kritis matematis menjadi penting untuk peserta didik dikarenakan dengan kemampuan tersebut maka peserta didik akan dapat merefleksikan dengan baik permasalahan secara mendalam, mempertahankan pemikiran agar tetap terbuka bagi berbagai pendapat serta sudut pandang yang berbeda, tidak mudah mempercayai begitu saja informasi yang datang dari berbagai sumber, serta dapat berpikir reflektif dibandingkan hanya menerima ide-ide dari luar tanpa adanya kepekaan terlebih dahulu. Dengan begitu apabila kemampuan berpikir kritis diterapkan oleh peserta didik dalam pembelajaran matematika maka diharapkan akan meningkatkan skor Indonesia pada studi PISA tahun berikutnya.

Berkaitan dengan permasalahan di atas, maka penulis melihat bahwa sangat penting untuk mengkaji sejauh mana kemampuan berpikir kritis matematis peserta didik terhadap pembelajaran matematika di sekolah, dan akhirnya penulis terdorong untuk melakukan penelitian deskriptif yang berjudul **“Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Peserta Didik Melalui Pembelajaran Matematika Materi Lingkaran.”**

B. Fokus dan Subfokus Penelitian

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah di uraikan diatas, maka penulis perlu untuk memfokuskan masalah yang terkandung pada penelitian yang akan dilakukan agar lebih terarah, fokus disini berisi tentang kemampuan berpikir kritis peserta didik kelas IX dengan menggunakan indikator berpikir kritis menurut Ennis, antara lain: *Focus* (Fokus) dengan indikator peserta didik mampu memfokuskan pertanyaan atau masalah dan menentukan konsep yang digunakan untuk menyelesaikan permasalahan; *Reason* (Alasan) dengan indikator peserta didik mampu memberikan alasan mengenai permasalahan yang dikemukakan; *Inference* (Menarik Kesimpulan) dengan indikator peserta didik mampu membuat kesimpulan berdasarkan alasan yang telah dikemukakan dengan cara membuat langkah-langkah penyelesaiannya; *Situation* (Situasi) dengan indikator peserta didik mampu menjawab soal sesuai konteks permasalahan, serta dapat mengungkapkan permasalahan dengan menggunakan bahasa matematika, dan mampu menjawab pengaplikasian pada soal dengan benar; *Overview* (Menyelidiki) dengan indikator peserta didik mampu memeriksa kembali (mengevaluasi) kebenaran dari suatu permasalahan sebelumnya.

Adapun subfokus dalam penelitian ini meliputi tingkatan kemampuan berpikir kritis peserta didik, antara lain: Kemampuan berpikir kritis tingkat tinggi, peserta didik dengan kemampuan ini mampu memenuhi kriteria semua indikator yang digunakan dalam penelitian ini; Kemampuan berpikir kritis tingkat sedang, peserta didik dengan kemampuan ini hanya mampu memenuhi

kriteria *focus*, *reason*, dan *inference* namun kurang mampu memenuhi *situation* dan *overview*; Kemampuan berpikir kritis tingkat rendah, peserta didik dengan kemampuan ini hanya mampu memenuhi kriteria *focus* dan *reason* namun kurang memenuhi kriteria indikator selain itu.

C. Pertanyaan Penelitian

Berdasarkan latar belakang masalah, dan fokus-subfokus masalah diatas, maka pertanyaan dalam penelitian ini adalah: “Bagaimana kemampuan berpikir kritis matematis peserta didik melalui materi lingkaran?”

D. Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian yang akan diteliti adalah untuk mengetahui bagaimana kemampuan berpikir kritis matematis peserta didik melalui pembelajaran matematika materi lingkaran.

E. Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat dan lebih berguna untuk kepentingan selanjutnya. Dikarenakan hal tersebut, maka manfaat dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Manfaat Teoritis

Secara umum, hasil penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat dan memberikan sumbangan serta kontribusi terhadap peningkatan kualitas pendidikan di Indonesia melalui pembelajaran matematika yang akan terus-menerus berkembang, terutama pada peningkatan kemampuan berpikir kritis matematis peserta didiknya.

2. Manfaat Empirik

a. Bagi Peneliti

- 1) Meningkatkan pengetahuan, pemahaman, wawasan, dan keterampilan penulis khususnya yang berkaitan dengan kemampuan berpikir kritis matematis peserta didik dalam pembelajaran matematika, sehingga dapat mengembangkannya dalam proses belajar mengajar.
- 2) Menumbuhkan kepekaan terhadap masalah yang terjadi di dalam dunia pendidikan, termasuk masalah kualitas pendidikan, sehingga dapat memotivasi penulis dalam mengkaji lebih dalam terkait masalah-masalah pendidikan lainnya.

b. Bagi Peneliti Selanjutnya

Hasil penelitian ini diharapkan dapat dijadikan sebagai bahan pertimbangan yang relevan dan referensi pada penelitian-penelitian selanjutnya yang berkaitan dengan kemampuan berpikir kritis matematis peserta didik.

c. Bagi Pendidik dan Calon Pendidik

Dengan adanya hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi bagi para pendidik dan calon pendidik bagaimana tingkat kemampuan berpikir kritis matematis peserta didik, agar dapat dijadikan acuan pertimbangan untuk mencari alternatif solusi pembelajaran yang lebih baik di kemudian hari untuk

kemampuan berpikir kritis matematis (memilih pendekatan, model, strategi, dll dalam pembelajaran).

d. Bagi Peserta Didik

Peserta didik sebagai subyek penelitian, diharapkan hasil penelitian ini dijadikan sebagai bahan pembelajaran yang bisa memacu dan memotivasi dalam belajar.

e. Bagi Sekolah

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi bahan pertimbangan dalam menyusun program pembelajaran serta menentukan strategi yang tepat untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis matematis peserta didik dalam pembelajaran matematika.

f. Bagi Program Studi

Hasil penelitian ini diharapkan dapat dijadikan sebagai sumbangan penelitian yang relevan dan sebagai sarana untuk terus meningkatkan kompetensi mahasiswanya sebagai calon pendidik yang berkualitas, terutama dalam membantu meningkatkan kemampuan berpikir kritis matematis pada peserta didik.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdullah, A. A., & Suhartini, S. (2017). Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Melalui Pembelajaran Statistika Berbasis Pendidikan Politik Di Lingkungan Sekolah. *Jurnal Gantang*, 2(1), 1–9. <https://doi.org/10.31629/jg.v2i1.63>
- Ali, H., & Rarini, M. (2014). Perencanaan dan Strategi Pembelajaran Matematika. In *Jakarta, PT. Raja Grafindo Persada*.
- Amri, S., & Ahmadi, L. K. (2010). Proses Pembelajaran Inovatif dan Kreatif Dalam Kelas. In *Jakarta Pustakaraya*.
- Asmawati. (2017). Pengaruh Kinerja Guru Terhadap Hasil Belajar. *Artikel Tesis*, 2(1), 44–53.
- Chasanah, A. N. (2019). Pembelajaran Model Cognitive Growth Berbasis Scientific Approach untuk Meningkatkan Aktivitas dan Kemampuan Berpikir Kritis. *ANARGYA: Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*, 2(1). <https://doi.org/10.24176/anargya.v2i1.2986>
- Christina, L. V., & Kristin, F. (2016). Efektivitas Model Pembelajaran Tipe Group Investigation (GI) dan Cooperative Integrated Reading And Composition (CIRC) Dalam Meningkatkan Kreativitas Berpikir Kritis dan Hasil Belajar IPS Siswa Kelas 4. *Scholaria: Jurnal Pendidikan Dan Kebudayaan*, 6(3), 217–230.
- Desmita, D. (2009). *Psikologi perkembangan peserta didik: panduan bagi orang tua dan guru dalam memahami psikologi anak usia SD, SMP dan SMA*. Retrieved from <https://books.google.co.id/books?id=IXyvtQEACAAJ>

- Jumaisyaroh, T., Napitupulu, E. E., & Hasratuddin, H. (2015). Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Dan Kemandirian Belajar Siswa Smp Melalui Pembelajaran Berbasis Masalah. *Kreano, Jurnal Matematika Kreatif-Inovatif*, 5(2), 157. <https://doi.org/10.15294/kreano.v5i2.3325>
- KBBI. (2016). Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI). *Kementerian Pendidikan Dan Budaya*.
- Lawshe, C. H. (1975). a Quantitative Approach To Content Validity. *Personnel Psychology*, 28(4), 563–575. <https://doi.org/10.1111/j.1744-6570.1975.tb01393.x>
- Mahmuzah, R. (2015). Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Siswa SMP Melalui Pendekatan Problem Posing. *Jurnal Peluang*, 4(1).
- Moleong, L. J. (2007). Metodologi penelitian kualitatif edisi revisi. *Bandung: PT Remaja Rosdakarya*, 103.
- Nasoetion, N. (2008). *Evaluasi Pembelajaran Matematika* (1st ed.). Jakarta: Jakarta: Universitas Terbuka.
- Punding, W. (2019). Punding: Identifikasi Kesalahan Siswa dalam Menyelesaikan Soal Lingkaran. *Jurnal Pendidikan*, 13–16.
- Rahmawati, N. T. (2016). Kemampuan Berpikir Kreatif Matematik Siswa pada Pembelajaran SSCS dengan Tinjauan Metakognisi. *PRISMA, Prosiding Seminar Nasional Matematika*, (2), 150–160.
- Rifaatul Mahmuzah. (2015). Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Siswa SMP Melalui Pendekatan Problem Posing. *Jurnal Peluang*, 4(1). <https://doi.org/10.35194/jp.v6i2.123>

- Rismawati, melinda. (2016). Mengembangkan Peran Matematika Sebagai Alat Berpikir Ilmiah Melalui Pembelajaran Berbasis Lesson Study. *Vox Edukasi*, 7(2), 100–111.
- Robbins, S. P., & Judge, T. A. (2008). Perilaku Organisasi Jilid II. *Salemba Empat*.
<https://doi.org/10.1097/ACM.0b013e31821db670>
- Rohmah, F. S. (2015). Pembelajaran Berbasis Masalah Kaitannya dengan Kemampuan Berpikir Kritis. *Seminar Nasional Matematika Dan Pendidikan Matematika UNY*.
- Ruggiero, V. R. (2012). *Beyond Feelings. A Guide To Critical Thinking* (9th ed.; B. Mejia, Ed.). New York: McGraw Hill.
- Runisah, R. R. (2019). Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Siswa SMA Melalui SQ3R. *Euclid*, 6(2), 145. <https://doi.org/10.33603/e.v6i2.2216>
- Setiawan, W. (2015). Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Siswa Smp Dengan Menggunakan Model Penemuan Terbimbing. *P2M STKIP Siliwangi*, 2(1), 91. <https://doi.org/10.22460/p2m.v2i1p91-97.168>
- Su, H. F. H., Ricci, F. A., & Mnatsakanian, M. (2016). Mathematical teaching strategies: Pathways to critical thinking and metacognition. *International Journal of Research in Education and Science*, 2(1), 190–200.
- Sugiyono. (2015). Metode penelitian pendidikan pendekatan kuantitatif, dan R&D. In *Alfabeta Bandung* (21st ed.). Bandung: Alfabeta.
- Susilowati, Sajidan, & Ramli, M. (2017). Analisis Keterampilan Berpikir Kritis Siswa Madrasah Aliyah Negeri di Kabupaten Magetan. *Analisis Keterampilan Berpikir Kritis Siswa Madrasah Aliyah Negeri Di Kabupaten Magelang*,

21(2000), 223–231. Retrieved from

<http://www.jurnal.fkip.uns.ac.id/index.php/snps/article/viewFile/11417/8102>

Suwarma, D. M. (2009). *Kemampuan Berpikir Kritis Matematika (Suatu Alternatif Pembelajaran)* (p. 13). p. 13. Jakarta, Indonesia: Cakrawala Maha Karya.

Tohir, M. (2019). Hasil PISA Indonesia Tahun 2018 Turun Dibanding Tahun 2015.

Paper of Matematohir, 2(1), 1–2. <https://doi.org/10.17605/OSF.IO/8Q9VY>

Zanthy, L. S. (2016). Pengaruh Motivasi Belajar Ditinjau Dari Latar Belakang Pilihan Jurusan Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Mahasiswa Di Stkip

Siliwangi Bandung. *TEOREMA: Teori Dan Riset Matematika*, 1(1), 47.

<https://doi.org/10.25157/teorema.v1i1.540>