



---

## ANALISIS DISPOSISI BERPIKIR KRITIS MAHASISWA YANG BERKATEGORI RENDAH DALAM PEMECAHAN MASALAH TRANSFORMASI FUNGSI KOMPLEKS

<sup>1\*</sup>Darmawan Mas'ud Rahman, <sup>2</sup>Sukoriyanto, <sup>3</sup>Mochammad Hafidz

<sup>1,2,3</sup>) Pendidikan Matematika, FMIPA, Universitas Negeri Malang

Email : <sup>1</sup> [darmawan.masud.2003118@students.um.ac.id](mailto:darmawan.masud.2003118@students.um.ac.id)

<sup>2</sup> [sukoriyanto.fmipa@um.ac.id](mailto:sukoriyanto.fmipa@um.ac.id)

<sup>3</sup> [Moch.hafiish.fmipa@um.ac.id](mailto:Moch.hafiish.fmipa@um.ac.id)

### Abstrak

Penelitian ini merupakan penelitian kualitatif yang bertujuan untuk mendeskripsikan disposisi berpikir kritis mahasiswa yang berkategori rendah dalam pemecahan masalah transformasi fungsi kompleks. Penelitian ini dilaksanakan pada mata kuliah fungsi kompleks program studi S1 pendidikan matematika Universitas Negeri Malang. Subjek dalam penelitian ini adalah 2 mahasiswa yang memiliki disposisi berpikir kritis berkategori rendah. Penelitian dilaksanakan dengan instrument berupa tes dan wawancara. Hasil penelitian menunjukkan bahwa mahasiswa yang berkategori rendah dalam memecahkan masalah transformasi fungsi kompleks berpotensi memiliki disposisi berpikir kritis. Hal ini menunjukkan bahwa mahasiswa yang memiliki kemampuan rendah mampu menyampaikan beberapa pendapat dan bertanya mengenai kesalahan pada soal yang diberikan. Hasil pekerjaan dari mahasiswa ini berpotensi memenuhi 3 indikator dari 7 indikator disposisi berpikir kritis, yaitu Truth-seeking, systematicity dan inquisitiveness. Secara umum mahasiswa belum memiliki kecenderungan untuk berpikir kritis pada dirinya, hal ini dapat ditandai dengan: kurangnya kesiapan dalam menghadapi masalah juga sikap yang kurang kritis terhadap persoalan yang diberikan, untuk itu mahasiswa selalu menyepelekan suatu masalah dan pertanyaan ketika dihadapkan dan beranggapan bahwa soal yang diberikan itu selalu benar.

**Kata Kunci:** Disposisi Berpikir Kritis, Pemecahan Masalah, fungsi kompleks

### PENDAHULUAN

Pembelajaran matematika bertujuan agar seseorang memiliki kecenderungan berpikir kritis untuk menyelesaikan masalah. Seseorang yang berpikir kritis memiliki sifat kecenderungan dalam menganalisis sesuatu masalah terlebih dahulu tentang segala informasi yang ada (baik argument, bukti, atau hanya klaim) dengan cermat, dan menggunakan penalaran yang baik. Pemikir yang bersifat kritis tidak akan menerima secara dogmatis tentang semua informasi atau bahkan perintah yang diajukan kepadanya tanpa harus melakukan refleksi terlebih dahulu [1].

---

Dalam literasi kehidupan akademis, disposisi berpikir kritis dipandang memiliki potensi lebih dalam tumbuh kembangnya kecerdasan seseorang [2]. Ketika seseorang berusaha memecahkan suatu masalah, maka yang akan dibutuhkan adalah kegigihan dalam menghadapi dan menyelesaikan masalah dengan semangat dan perhatian serius, tekun dalam mengerjakannya, percaya diri dan rasa ingin tahu. Semua kebutuhan dalam proses memecahkan masalah merupakan indikator disposisi matematis yang dikemukakan Polking [2].

Pentingnya menggunakan disposisi berpikir kritis yang merupakan keutamaan tersendiri dalam kehidupan sehari-hari untuk memecahkan masalah sebagaimana yang dikemukakan oleh [2]. As'ari dkk [3] berpikir kritis adalah pemikiran reflektif yang difokuskan dalam mengambil keputusan tentang apa yang harus dipercaya dan atau apa yang harus dilakukan. Berpikir kritis dibagi menjadi dua komponen, yaitu keterampilan berpikir kritis dan disposisi berpikir kritis. Keterampilan berpikir kritis merupakan aspek-aspek intelektual dalam berpikir kritis, sedangkan disposisi berpikir kritis merupakan kecenderungan untuk selalu menggunakan pikiran untuk berpikir kritis sebagaimana yang dikemukakan [4]. Hal ini didukung oleh Yunarti [5] yang mengatakan bahwa seorang pemikir kritis itu idealnya harus memiliki kemampuan dan disposisi berpikir kritis. Dalam hal ini, berpikir kritis yang dihadapi oleh seseorang merupakan kategori disposisi. Mahmudi [6] bahwa disposisi adalah kecenderungan untuk berperilaku secara sadar (*consciously*), teratur (*frequently*), dan sukarela (*voluntary*) yang mengarah pada pencapaian tujuan tertentu. Perilaku-perilaku tersebut antara lain: percaya diri, gigih, ingin tahu, dan berpikir fleksibel. Kemudian menurut Herlina [7] mendefinisikan disposisi sebagai sekumpulan sikap-sikap pilihan secara sadar dengan cara teratur.

Menurut Zhang (2017) mengungkapkan bahwa disposisi adalah bagian penting dalam berpikir kritis, seseorang yang mampu berpikir secara kritis tetapi tidak mau menggunakan kemampuan berpikir, maka tidak dianggap sebagai berpikir kritis. Berdasarkan teori tersebut, bahwa disposisi adalah kecendrungan, kebiasaan atau sikap untuk berpikir dengan cara atau kondisi tertentu sebelum melakukan suatu tindakan yang menghasilkan suatu kesimpulan. Disposisi berpikir kritis merupakan kecenderungan seseorang dalam melihat suatu kondisi tertentu untuk melakukan refleksi pikiran secara kritis. Kemudian Facione dan Giancarlo, mengatakan bahwa “critical thinking dispositions as a person’s internal motivation to think critically when faced with problems to solve, ideas to evaluate, or decisions to make”, yang berarti bahwa seseorang ketika menghadapi suatu masalah, mengevaluasi suatu ide, atau membuat keputusan akan berpikir kritis untuk memecahkan suatu masalah tersebut, mengevaluasi suatu ide, atau membuat keputusan. Berpikir kritis dalam hal ini sebagai suatu motivasi internal yang biasa disebut dengan disposisi berpikir kritis.

Berdasarkan paparan definisi di atas, dapat disimpulkan bahwa disposisi berpikir kritis adalah tindakan kecenderungan untuk selalu bersikap menggunakan pemikiran secara kritis dalam menganalisis suatu masalah sebelum melaksanakan tindakan. Disposisi berpikir kritis adalah menggambarkan semangat kekritisannya atau kecenderungan untuk berpikir kritis dengan karakteristik keingintahuan mendalam, ketajaman berpikir, ketekunan dalam mengembangkan akal pikiran, kebutuhan atas informasi yang dapat dipercaya. Orang yang mempunyai disposisi

---

berpikir kritis cenderung memikirkan terlebih dahulu segala sesuatu yang ada kaitannya dengan tindakan yang akan dilakukan dan tidak mudah menerima sesuatu yang diberikan secara dogmatis. Disposisi berpikir kritis adalah gerbang untuk kegiatan berpikir kritis dan sebagai tahap awal untuk mencapai kegiatan berpikir kritis [8]. Menurut As'ari [3] seseorang dikatakan memiliki disposisi berpikir kritis ketika dihadapkan pada permasalahan dan pertanyaan jika memiliki ciri-ciri khusus, yaitu (a) mengklarifikasi tentang kejelasan dari sebuah masalah, (b) mencari sumber yang relevan, (c) rasional dalam menerapkan kriteria, (d) mengerjakan masalah yang kompleks dan terurut, (e) fokus dalam memperhatikan masalah utama, (f) tekun meskipun menemui kesulitan, (g) teliti dengan mempertimbangkan subjek dan keadaan.

Menurut As'ari [3] terdapat 7 (tujuh) instrument CCTDI (*California Critical Thinking Disposition Inventory*) yang digunakan dalam menentukan disposisi berpikir kritis seseorang, yakni: (1) *Truth-seeking*, kebiasaan selalu meng-inginkan pemahaman terbaik tentang situasi, disertai alasan dan bukti yang terkait; (2) *Open-mindedness*, kecenderungan untuk membiarkan orang lain menyuarakan pandangannya, orang yang berpikiran terbuka memiliki sikap toleransi dan penerimaan terhadap pendapat orang lain; (3) *Analyticity*, kecenderungan untuk berhati-hati terhadap apa yang terjadi berikutnya. Hal ini berkaitan dengan antisipasi konsekuensi baik atau buruknya situasi, pilihan, proposal dan rencana; (4) *Systematicity*, kecenderungan atau kebiasaan kerja keras untuk menyelesaikan masalah dengan disiplin dan sistematis; (5) *Self-confidence*, kecenderungan memercayai penggunaan akal dan berpikir reflektif untuk memecahkan masalah; (6) *Inquisitiveness*, keingintahuan intelektual, yaitu kecenderungan untuk ingin tahu segala sesuatu, bahkan pada hal secara jelas tidak berguna saat ini; (7) *Maturity of judgement*, kematangan kognitif yang berkaitan dengan kecenderungan untuk melihat masalah yang rumit, membuat penilaian secara tepat waktu, dan tidak melakukan penundaan pada apa yang bisa dilakukannya.

Pentingnya peran disposisi dalam menunjang keterampilan berpikir kritis seseorang tidak terlalu banyak yang memperhatikan. Kurangnya perhatian terhadap disposisi berpikir kritis mahasiswa adalah hanya memperhatikan hasil pekerjaan dan nilai ujian mahasiswa, tanpa memperdulikan sikap mahasiswa dalam pencarian kebenaran, rasa ingin tahu, dan berpikir terbuka selama proses pembelajaran berlangsung. Pada dasarnya, kemampuan disposisi berpikir kritis adalah kemampuan esensial yang perlu dimiliki dan dikembangkan oleh siswa yang belajar matematika. Namun pada kenyataannya kemampuan disposisi berpikir kritis siswa masih cukup rendah, karena selama proses pembelajaran di kelas masih sedikit mahasiswa yang mempunyai kemampuan disposisi berpikir kritis.

Transformasi kompleks merupakan materi kuliah tingkat S1 jurusan matematika yang memiliki konsep pemahaman dengan bernalar secara transformasi kebalikan. Berdasarkan hasil mengajar dalam kuliah praktek lapangan (KPL) di prodi pendidikan matematika Universitas Negeri Malang terdapat pembagian kategori mahasiswa yakni: kategori rendah, kategori sedang dan kategori tinggi. Pembagian kategori tersebut dengan menggunakan kemampuan pemecahan masalah untuk dapat mengetahui kemampuan mahasiswa dalam memahami suatu materi.



---

Sehingga peneliti dalam hal ini meneliti kecenderungan mahasiswa yang memiliki kategori rendah melalui indikator disposisi berpikir kritis.

Sehingga dalam pembagian kategori dengan menggunakan indikator disposisi berpikir kritis menurut As'ari (2019) yang terdapat 7 indikator disposisi berpikir kritis, sehingga dapat disimpulkan bahwa mahasiswa yang berpotensi memiliki kemampuan disposisi berpikir kritis yang berkategori tinggi apabila mampu memenuhi 6-7 dari 7 indikator disposisi berpikir kritis, mahasiswa berkemampuan disposisi berpikir kritis yang berkategori sedang apabila mampu memenuhi 4-5 dari 7 indikator disposisi berpikir kritis dan mahasiswa berkemampuan disposisi berpikir kritis yang berkategori rendah apabila mampu memenuhi 2-3 indikator disposisi berpikir kritis dari 7 indikator disposisi berpikir kritis.

Berdasarkan uraian di atas, maka rumusan masalah pada penelitian ini adalah “Bagaimana kemampuan disposisi berpikir kritis mahasiswa yang berkategori rendah dalam memecahkan masalah transformasi fungsi kompleks?”. Berdasarkan rumusan masalah tersebut, tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah menganalisis disposisi berpikir kritis mahasiswa yang berkategori rendah dalam memecahkan masalah transformasi fungsi kompleks.

## **METODE PENELITIAN**

Penelitian ini merupakan penelitian dengan pendekatan kualitatif jenis deskriptif, dimana hasil penelitian akan dianalisis secara kualitatif dan dinyatakan dalam persentase. penelitian ini dilaksanakan di kelas E dengan mahasiswa berjumlah 20 mahasiswa yang nantinya subjek penelitiannya terdiri dari 2 mahasiswa yang mewakili 1 absen genap dan 1 absen ganjil. Instrumen penelitian menggunakan tes yang terdiri dari 2 soal dan wawancara. Teknik analisis data dilakukan pengumpulan data, penyajian data dan penarikan kesimpulan dari hasil pengerjaan tes dan wawancara. Selanjutnya, hasil dideskripsikan secara kualitatif deskriptif.

## **HASIL**

Untuk mengetahui disposisi berpikir kritis mahasiswa yang berkategori rendah dalam pemecahan masalah transformasi fungsi kompleks diberikan permasalahan berupa soal berpikir kritis yang bersifat sedang, yakni sebagai berikut:

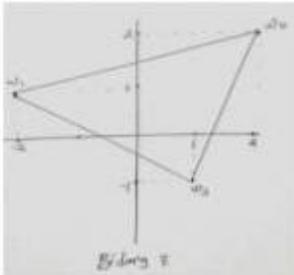
Soal:

Soal 1 :

1. Perhatikan dengan cermat proses pemetaan bidang  $z$  ke dalam bidang  $w$  yang dipetakan oleh  $w = \frac{1}{z}$  di bawah ini! dan
2. Apakah terjadi **dilatasi dan refleksi** terhadap pemetaan dibawah ini! jika ada, tentukan!

Terdapat 3 (tiga) titik pada diagram  $z$  yakni:  $z_0 = 2 + 2i$ ,  $z_1 = -2 + i$ , dan  $z_2 = 1 - i$ . Yang dipetakan oleh  $w = \frac{1}{z}$

Jika digambarkan dalam bidang  $z$  seperti gambar dibawah ini!



Untuk mencari titik pada bidang  $w$  oleh pemetaan  $w = \frac{1}{z}$  Kita menghitung secara manual dengan rumus:

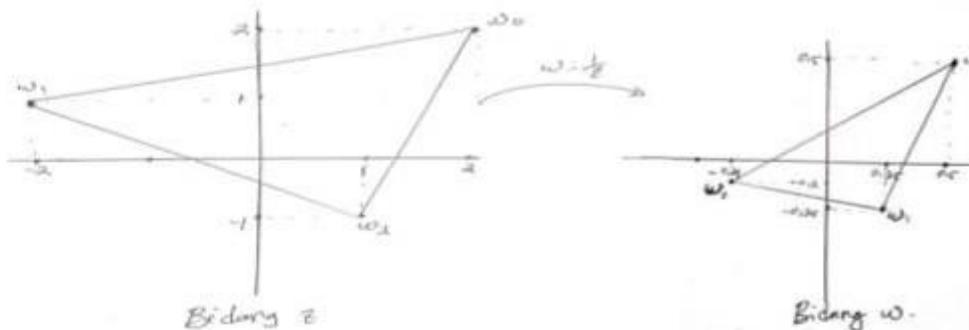
$$w = f(z) = \frac{1}{x + iy} = \left( \frac{1}{x + iy} \right) \times \left( \frac{x - iy}{x - iy} \right) = \frac{x - iy}{x^2 + y^2} = \frac{x}{x^2 + y^2} + i \frac{-y}{x^2 + y^2}$$

$$w_0 = \frac{1}{-2 + i} = \left( \frac{1}{-2 + i} \right) \times \left( \frac{-2 - i}{-2 - i} \right) = \frac{-2 - i}{2^2 + (-1)^2} = \frac{-2 - i}{4 + 1} = \frac{-2 - i}{5} = -\frac{2}{5} - \frac{1}{5}i$$

$$w_1 = \frac{1}{2 + 2i} = \left( \frac{1}{2 + 2i} \right) \times \left( \frac{2 - 2i}{2 - 2i} \right) = \frac{2 - 2i}{2^2 - (2i)^2} = \frac{2 - 2i}{4 + 4} = \frac{2 - 2i}{8} = \frac{1}{4} - \frac{1}{4}i$$

$$w_2 = \frac{1}{1 - i} = \left( \frac{1}{1 - i} \right) \times \left( \frac{1 + i}{1 + i} \right) = \frac{1 + i}{1^2 - i^2} = \frac{1 + i}{1 + 1} = \frac{1 + i}{2} = \frac{1}{2} + \frac{1}{2}i$$

Maka, pemetaan bidang  $z$  ke bidang  $w$  oleh  $w = \frac{1}{z}$  adalah seperti gambar di bawah ini:



1

Pada soal tersebut memiliki permasalahan yang harus diteliti dan dikaji ulang oleh subjek atau mahasiswa, pada urutan  $w_0$ ,  $w_1$ ,  $w_2$  tidak terurut sehingga perlu di lihat kembali, ketidakterurutan dalam mengitung suatu titik pada bidang tersebut maka akan menghasilkan suatu jawaban yang keliru. kecendrungan berpikir kritis tidak hanya mengerjakan langsung sesuai dengan perintah, akan tetapi bagaimana perintah atau masalah harus dilihat kembali untuk mengecek apak itu betul atau tidak. Sebagaimana seseorang yang memiliki disposisi berpikir kritis tidak secara dogmatis ketika melihat masalah dan pertanyaan, akan tetapi selalu merefleksikan

dan menganalisis suatu masalah dan pertanyaan yang ada sebelum melakukan suatu tindakan yang menghasilkan suatu kesimpulan atau jawaban.

Berikut hasil jawaban subjek:

Jawaban subjek 1

Tiga titik pada diagram  $z$  yakni:  $z_0 = 2+2i$ ,  $z_1 = -2+i$ , dan  $z_2 = 1-i$  dipetakan oleh  $w = \frac{1}{z}$

$$w = f(z) = \frac{1}{x+iy} = \frac{1}{x+iy} \cdot \frac{x-iy}{x-iy} = \frac{x-iy}{x^2+y^2}$$

$$w_0 = \frac{1}{2+2i} = \frac{2-2i}{8} = \frac{1}{4} - \frac{1}{4}i$$

$$w_1 = \frac{1}{-2+i} = \frac{-2-i}{5} = -\frac{2}{5} - \frac{1}{5}i$$

$$w_2 = \frac{1}{1-i} = \frac{1+i}{2} = \frac{1}{2} + \frac{1}{2}i$$

bidang  $z$ .

\* Dilatasi:  
 $w = \frac{x}{x^2+y^2} - i \frac{y}{x^2+y^2}$   
 $w = \frac{1}{\sqrt{x^2+y^2}} \left( \frac{x}{\sqrt{x^2+y^2}} - i \frac{y}{\sqrt{x^2+y^2}} \right) = \frac{1}{r} (\cos \theta - i \sin \theta)$   
 diubah ke bentuk polar dengan  $r = \sqrt{x^2+y^2}$   
 $w = \frac{1}{r} (\cos \theta - i \sin \theta)$   
 Karena nilai  $r < 1$ , maka segitiga tersebut mengecil.

bidang  $w$

\* Rotasi:  
 $\theta = \arctan(\tan \theta) = \arctan(1) = 45^\circ$

\* Refleksi:  
 $z = r \cdot e^{i\theta}$ , maka  $w = \frac{1}{z} = \frac{1}{r \cdot e^{i\theta}} = \frac{1}{r} \cdot e^{-i\theta}$   
 Karena  $\theta$  bernilai negatif, maka terjadi refleksi

Jawaban subjek 2

Terdapat 3 titik pada bidang  $z$   
 $z_0 = 2 + 2i$ ,  $z_1 = -2 + i$ ,  $z_2 = 1 - i$   
 Dipelembah  $w = f(z) = \frac{1}{z}$ , dan  $z = x + iy$   
 $f(z) = \frac{1}{z} = \frac{1}{x+iy} = \frac{x-iy}{x-iy} = \frac{x-iy}{x^2+y^2}$

Hasil pemetaan:  
 $w_0 = \frac{1}{z_0} = \frac{2-2i}{8} = \frac{1}{4} - \frac{1}{4}i$   
 $w_1 = \frac{1}{z_1} = \frac{2+i}{-2-i} = \frac{-2-i}{5} = -\frac{2}{5} - \frac{1}{5}i$   
 $w_2 = \frac{1}{z_2} = \frac{1+i}{2} = \frac{1}{2} + \frac{1}{2}i$

Pergerakan apakah terdapat rotasi, refleksi, atau mungkin dilatasi.

Rotasi:  
 $\tan \theta = \frac{y}{x} = 1$   
 $\theta = 45^\circ$   
 Jadi terjadi rotasi  $45^\circ$  berlawanan arah jarum jam

Refleksi (gunakan bentuk eksponen)  
 $z = r \cdot e^{i\theta}$ , maka  $w = \frac{1}{z} = \frac{1}{r \cdot e^{i\theta}} = \frac{1}{r} \cdot e^{-i\theta}$   
 Karena  $\theta$  bernilai negatif, maka terjadi refleksi

Dilatasi  
 $w = \frac{x-iy}{x^2+y^2} = \frac{x}{x^2+y^2} + i \frac{-y}{x^2+y^2}$   
 Misal:  
 $u = \frac{x}{x^2+y^2}$ ,  $v = \frac{-y}{x^2+y^2}$   
 $w = u + iv$  bisa ubah ke bentuk polar ( $w = r \cdot cis \theta$ )  
 maka  $w = \left( \sqrt{u^2 + v^2} \right) cis \theta$   
 $= \left( \sqrt{\left( \frac{x}{x^2+y^2} \right)^2 + \left( \frac{-y}{x^2+y^2} \right)^2} \right) cis \theta$   
 $= \frac{1}{\sqrt{x^2+y^2}} (cos \theta + i sin \theta)$  → karena  $r < 1$ , cagilngannya mengecil

Dari hasil jawaban dua subjek penelitian di atas memiliki kecenderungan disposisi berpikir kritis, dalam artian tidak hanya menerima secara dogmatis tentang masalah atau pertanyaan yang berikan, akan tetapi subjek melakukan refleksi pemikiran terhadap suatu masalah dan pertanyaan serta mempertanyakan persoalan yang ada sebelum dikerjakan.

**PEMBAHASAN**

Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa subjek yang memiliki disposisi berpikir kritis berkategori rendah dalam memecahkan masalah transformasi fungsi kompleks berpotensi memiliki disposisi berpikir kritis yang berkategori rendah. Hal ini dapat ditunjukkan dengan mahasiswa mampu memenuhi 3 indikator disposisi berpikir kritis dari 7 indikator berpikir kritis yakni: Truth-seeking, systematicity dan inquisitiveness. (1) *truth-seeking* yang ditunjukkan melalui penyampaian beberapa pendapat mengenai variabel – variabel yang terdapat dalam permasalahan yang diberikan; (2) *inquisitiveness* yang ditunjukkan melalui pertanyaan – pertanyaan yang ditanyakan mahasiswa mengenai kejanggalan dari permasalahan yang diberikan, dan (3) *Systematicity*, kecenderungan atau kebiasaan kerja keras untuk menyelesaikan

---

masalah dengan disiplin dan sistematis. Dikatakan disposisi berpikir kritis yang berkategori rendah, karena bukti yang ditunjukkan oleh subjek masih belum cukup untuk menunjukkan disposisi berpikir kritis dalam dirinya. Dikarenakan selain terdapat indikator - indikator dalam mengukur disposisi berpikir kritis terdapat pula ciri – ciri khusus seseorang dikatakan memiliki disposisi berpikir kritis ketika dihadapkan pada permasalahan dan pertanyaan, yaitu: (a) mengklarifikasi tentang kejelasan dari sebuah masalah, (b) mencari sumber yang relevan, (c) rasional dalam menerapkan kriteria, (d) mengerjakan masalah yang kompleks dan terurut, (e) fokus dalam memperhatikan masalah utama, (f) tekun meskipun menemui kesulitan, (g) teliti dengan mempertimbangkan subjek dan keadaan. Subjek dalam penelitian ini masih belum bisa mencapai ciri – ciri mencari sumber yang relevan dan rasional dalam menerapkan kriteria. Jadi, disposisi berpikir kritis dalam diri subjek ini masih berkategori rendah.

Berdasarkan temuan penelitian pada pendahuluan di atas, juga dapat dilihat bahwa orang yang berdisposisi berpikir kritis ketika dihadapkan pada suatu masalah akan mengecek terlebih dahulu permasalahan yang dihadapi sebelum menyelesaikannya, dengan demikian dapat disimpulkan bahwa indikator disposisi berpikir kritis melakukan pengecekan kebenaran sebelum menyelesaikan soal. Sebagaimana menurut As'ari (2019) bahwa indikator disposisi berpikir kritis mencakup tujuh hal, yakni: (1) *Truth-seeking* merupakan kebiasaan selalu menginginkan pemahaman terbaik tentang situasi tertentu, (2) *Open-mindedness* yaitu suatu kecenderungan untuk mengizinkan pandangan berbeda, (3) *Analyticity* yaitu kecenderungan untuk peka terhadap apa yang terjadi berikutnya jika sesuatu sudah diterima sebagai kebenaran, (4) *Systematicity* yaitu kebiasaan seseorang untuk berusaha menyelidiki masalah secara tertib, dan sistematis meskipun tidak mengetahui secara pasti pendekatan seperti apa yang harus digunakan, (5) *self-confidence* yaitu mempercayai pemikiran reflektifnya dalam mengambil keputusan, (6) *Inquisitiveness* yaitu selalu merasa penasaran terhadap hal-hal yang bersifat intelektual, (7) *Cognitive maturity* yaitu kematangan dari keputusan yang diambil. sebagaimana penelitian yang dilakukan oleh Purwanto (2018) menjelaskan bahwa proses pencarian kebenaran ketika memecahkan masalah matematika didasarkan pada proses memeriksa kebenaran di balik informasi yang terkait dengan pertanyaan dan koordinasi untuk membuat keputusan tentang pemecahan masalah yang dimediasi oleh semua benda yang bersangkutan. Oleh karena itu, disposisi berpikir kritis harus diterapkan dan dikembangkan dalam proses pembelajaran dalam semua mata konteks pelajaran, untuk menghasilkan mahasiswa yang memiliki kualitas kecenderungan berpikir kritis yang baik

## **SIMPULAN DAN SARAN**

Berdasarkan hasil penelitian, maka penelitian ini dapat disimpulkan bahwa, subjek yang memiliki disposisi berpikir kritis yang berkategori rendah mampu memenuhi 3 (tiga) indikator disposisi berpikir kritis dari 7 indikator disposisi berpikir kritis yaitu indikator *Truth-seeking*, *systematicity* dan *inquisitiveness*. Indikator disposisi berpikir kritis tersebut dibuktikan dari sikap mahasiswa yang berkategori rendah yang bertanya dan menyampaikan pendapatnya mengenai permasalahan yang diberikan. Bukan hanya indikator disposisi berpikir kritis yang mampu

---

ditunjukkan, sikap kepekaan dan kecenderungan dalam menghadapi situasi dan kondisi tertentu juga sudah di tunjukkan oleh mahasiswa yang berkategori rendah. Selain itu, mahasiswa juga sudah mampu memenuhi ciri – ciri khusus seseorang dikatakan memiliki disposisi berpikir kritis ketika dihadapkan pada permasalahan dan pertanyaan yaitu mengklarifikasi tentang kejelasan dari sebuah masalah, mengerjakan masalah yang kompleks dan terurut, fokus dalam memperhatikan masalah utama, tekun meskipun menemui kesulitan, teliti dengan mempertimbangkan segala sesuatu yang ada. Dengan demikian dapat diartikan bahwa mahasiswa yang berkategori rendah dalam menyelesaikan masalah transformasi fungsi kompleks berpotensi memiliki disposisi berpikir kritis yang berkategori rendah.

Saran peneliti bagi penitili selanjutnya adalah mengoptimalkan disposisi berpikir kritis matematis dalam mengembangkan model pembelajaran yang mampu melatih keterampilan disposisi berpikir kritis peserta didik.

#### DAFTAR RUJUKAN

- [1] As'ari, A. R., Mahmudi, A., & Nuerlaelah, E. 2017. *Our Prospective Mathematic Teachers Are Not Critical Thinkers Yet*. Journal on Mathematics Education, 8(2), 145-156. doi: 10.22342/jme.8.2.3961.145-156.
- [2] Alghadari, F. 2013. *Pembelajaran Berbasis Masalah untuk Meningkatkan Kemampuan dan Disposisi Berpikir Kritis Matematik Siswa SMA*. Jurnal Universitas Pendidikan Indonesia. ISSN 1412-565 X.
- [3] As'ari, 2019. *Ragam Soal Matematis untuk Mengembangkan Disposisi Berpikir Kritis*. Edisi 1. Malang: Universitas Negeri Malang.
- [4] Lai, E. R. 2011. *Critical Thinking: "A Literature Review Research Report*. [www.sciepub.com/reference/230104](http://www.sciepub.com/reference/230104).
- [5] Yunarti. 2011. *Kemampuan Disposisi Berpikir Kritis Siswa yang Berkategori Rendah* . Journal of Mathematics Education, 9(2), 311-326. [www.researchgate.net/publication/328280789](http://www.researchgate.net/publication/328280789).
- [6] Mahmudi, A. 2011. *Problem Solving untuk Menilai Hasil Belajar Matematika*. Seminar Nasional Matematika dan Pendidikan Matematika Universitas Negeri Yogyakarta, 20, (ISBN: 978-979-16353-6-3).
- [7] Herlina, E. 2013. *Meningkatkan Disposisi Berpikir Kreatif Matematis Melalui Pendekatan APOS*. Infinity Journal, 2(2), 169-182. doi: 10.22460/infinity.v2i2.p169-182
- [8] Hunaepi, 2018. *Validitas Perangkat Pembelajaran Model Inkuiri Terintegrasi Kearifan Lokal Untuk Melatih Keterampilan Berpikir Kritis Dan Disposisi Berpikir Kritis Mahasiswa*. JUDIKA (JURNAL PENDIDIKAN UNSIKA), 6(2), 47-58.