

---

**KEMAMPUAN BERPIKIR TINGKAT TINGGI MAHASISWA DALAM  
MENYELESAIKAN MASALAH TRANSFORMASI FUNGSI KOMPLEKS  
DITINJAU DARI TIPE KEPERIBADIAN *MYERS BRIGGS TYPE INDICATOR*  
(MBTI)**

**Annesa Eka Norman<sup>1,\*</sup>, Sukoriyanto<sup>2</sup>, Mochammad Hafizh<sup>3</sup>**

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

\*Annesa Eka Norman

**Abstrak**

Kepribadian merupakan pakaian sesungguhnya manusia. Setiap orang memiliki keunikan tersendiri. Dalam dunia pendidikan tentunya setiap siswa memiliki keunikan tersendiri dalam berpikir menyelesaikan suatu masalah. Tanpa melupakan hal tersebut, maka dalam penelitian ini akan dikaitkan kemampuan berpikir tingkat tinggi dengan tipe kepribadian MBTI menurut David Keirsey. Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan kemampuan berpikir tingkat tinggi mahasiswa dalam menyelesaikan masalah ditinjau dari tipe kepribadian *Myers Briggs Type Indicator* (MBTI) menurut David Keirsey. Dengan adanya penelitian ini diharapkan nantinya dapat mengembangkan kemampuan berpikir/kerangka kerja yang berpusat pada tipe kepribadian siswa. Penelitian ini merupakan penelitian kualitatif-deskriptif yang dilaksanakan pada mahasiswa program studi S1 Pendidikan Matematika Universitas Negeri Malang yang menempuh mata kuliah fungsi kompleks. Subjek penelitian adalah empat mahasiswa yang memiliki tipe kepribadian MBTI yang berbeda-beda dan setiap mahasiswa memiliki kemampuan berpikir tingkat tinggi yang dipilih berdasarkan hasil pekerjaan mengenai soal transformasi bilinear fungsi kompleks. Hasil penelitian menunjukkan kemampuan berpikir tingkat tinggi dari 4 tipe kepribadian (guardian, artisan, rasional, dan idealis) *Myers Briggs Type Indicator* (MBTI) tentang bagaimana kemampuan berpikir mahasiswa dalam aspek menganalisis, mengevaluasi, dan mencipta.

Peneliti menarik kesimpulan bahwa pada subjek tipe artisan kemampuan berpikir dalam aspek menganalisisnya baik sekali, sedangkan pada aspek evaluasi dan mencipta dalam kategori cukup baik. Pada subjek tipe guardian kemampuan berpikir dalam aspek menganalisis, evaluasi dan menciptanya termasuk kedalam kategori cukup baik. Selanjutnya subjek tipe idealis kemampuan berpikir dalam aspek menganalisisnya termasuk kategori baik sekali, kemampuan mengevaluasinya termasuk dalam kategori cukup baik dan kemampuan menciptanya kurang baik. Pada tipe kepribadian rasional tidak dideskripsikan karena subjek yang diidentifikasi tidak memenuhi kriteria memiliki kemampuan berpikir tingkat tinggi.

**Kata kunci:** Berpikir Tingkat Tinggi, Tipe Kepribadian.

## PENDAHULUAN

Berkembangnya ilmu pengetahuan dan teknologi menuntut manusia untuk aktif dan kreatif dalam mengembangkan potensi dirinya. Kemampuan berpikir merupakan salah-satu hal yang sangat berpengaruh dalam menghadapi persaingan masa depan. Salah satu cara yang dapat dilakukan adalah meningkatkan kemampuan pada diri sendiri melalui bidang pendidikan. Sejalan dengan pendapat Suparman dan Husen yang menyatakan bahwa pendidikan merupakan salah satu pilar utama dalam mengantisipasi masa depan, pendidikan selalu diorientasikan pada penyiapan siswa untuk berperan di masa yang akan datang [1].

Kemampuan berpikir akan terus berkembang jika sering dilatih sedini mungkin. Begitu pula dalam pembelajaran matematika, salah satu peran penting dalam keberhasilan matematika adalah kemampuan berpikir, bukan hanya kemampuan berpikir dalam memecahkan persoalan matematika sederhana tetapi juga persoalan yang rumit. Sehingga kemampuan berpikir dalam matematika yang harus dimiliki adalah kemampuan berpikir tingkat tinggi, terutama pada pendidikan tinggi. Hal ini sejalan dengan pendapat Wang & Wang yang menyatakan bahwa kemampuan berpikir tingkat tinggi sangat penting dalam pendidikan tinggi dan ini mencakup dalam bahasan tentang paradigma berpikir tingkat tinggi pada pendidikan tinggi dan pada pendidikan bisnis. Sehingga berdasarkan hal tersebut diharapkan mahasiswa memiliki kemampuan berpikir tingkat tinggi [2].

Pada dunia pendidikan kemampuan berpikir tingkat tinggi merupakan bagian dari taksonomi Bloom. Purbaningrum mengemukakan bahwa taksonomi Bloom tersusun dari enam aspek yaitu meliputi *remember*, *understanding*, *apply*, *analyze*, *evaluate* dan *create* [3]. Wang & Farmer mengemukakan bahwa kemampuan berpikir tingkat tinggi (HOTS) meliputi aspek *analyze*, *evaluate*, dan *create* [4]. Jadi dapat disimpulkan bahwa seseorang mempunyai kemampuan berpikir tingkat tinggi jika ia mampu mencapai aspek menganalisis, mengevaluasi dan mengkreasi dalam menyelesaikan masalah matematika.

Bloom membagi keterampilan berpikir menjadi dua bagian. Dua keterampilan tersebut adalah, yang pertama adalah keterampilan berpikir tingkat rendah, yakni terdiri dari: C1 mengingat (*remember*), C2 memahami (*understanding*), dan C3 menerapkan (*apply*). Sedangkan kedua adalah keterampilan berpikir tingkat tinggi, yakni terdiri dari: C4 menganalisis (*analyze*), C5 mengevaluasi (*evaluate*), dan C6 mencipta (*create*) [5]. Berikut adalah proses kognitif berpikir tingkat tinggi menurut Bloom [6] yang disajikan pada Tabel 1.1 berikut:

Tabel 1.1 Proses Kognitif Berpikir Tingkat Tinggi Bloom

High Order Thinking Skills (HOTS)		Definisi
C4	Menganalisis ( <i>analyze</i> )	Menganalisis merupakan usaha untuk mengurai suatu materi menjadi bagian penyusunnya dan menentukan bagian hubungan antara bagian tersebut dengan materi tersebut secara keseluruhan. Pada kategori ini terdapat tiga sub kategori yaitu membedakan, mengorganisasi dan menghubungkan.
C5	Mengevaluasi ( <i>evaluate</i> )	Mengevaluasi merupakan tindakan membuat suatu penilaian yang didasarkan pada kriteria dan standar tertentu. Pada kemampuan ini terdapat dua kategori yaitu kemampuan memeriksa dan mengkritik.

---

<b>High Order Thinking Skills (HOTS)</b>		<b>Definisi</b>
C6	Mencipta ( <i>create</i> )	Menciptakan merupakan proses mengumpulkan sejumlah elemen tertentu menjadi satu kesatuan yang koheren dan fungsional. Pada kemampuan ini terdapat tiga sub kategori yaitu kemampuan memunculkan, merencanakan dan menghasilkan.

---

PISA menunjukkan bahwa dalam kategori matematika, Indonesia menempati peringkat ke-7 paling rendah (72 dari 79 negara) dengan skor rata-rata 379 yang berarti Indonesia masih berada di bawah skor rata-rata dunia [7]. Hal ini terjadi karena kurikulum yang digunakan di Indonesia tidak menerapkan permasalahan soal yang berbasis HOTS kecuali pada ujian nasional sedangkan negara-negara pendiri OECD (organisasi yang mengadakan PISA) telah menerapkan sistem taksonomi Bloom dalam sistem pendidikan mereka. Pada masa ini, Indonesia sedang beradaptasi dengan perlahan untuk mencapai kemampuan berpikir yang lebih tinggi. Hal ini tidak dapat dilakukan secara instan dengan sedikit persiapan, perlu adanya persiapan matang yang memerlukan waktu dalam memperbaiki sistem dan kurikulum pendidikan di Indonesia.

Berdasarkan fakta-fakta di atas menjelaskan kaitannya dengan kemampuan kognitif tanpa dikaitkan dengan kepribadian peserta didik. Setiap manusia memiliki kepribadian yang berbeda-beda, sehingga kemampuan berpikir yang dimiliki akan berbeda-beda pula. Dalam pembentukan kemampuan berpikir tingkat tinggi, pendidik juga harus memahami kemampuan berpikir yang dimiliki setiap peserta didik. Pada saat menyelesaikan permasalahan dalam matematika terdapat perbedaan kemampuan berpikir yang dipengaruhi oleh berbagai faktor tertentu. Permatasari, dkk [8] menyatakan bahwa terdapat dua faktor yang mempengaruhi kemampuan menyelesaikan masalah dalam matematika [4]. Faktor pertama adalah faktor langsung yang terkait dengan diri sendiri dan kebiasaan pendidik dalam mengajar, faktor kedua adalah faktor tak langsung berupa motivasi dan potensi peserta didik.

Dari salah-satu faktor tersebut, faktor tak langsung dapat mempengaruhi kemampuan berpikir dalam menyelesaikan permasalahan matematika berupa motivasi dan potensi siswa sendiri. Potensi adalah faktor yang dimiliki siswa yang berkaitan dengan kepribadiannya. Perbedaan tipe kepribadian akan berpengaruh pada proses berpikir seseorang [9]. *Myers-Briggs Type Indicator (MBTI)* dikembangkan oleh Katharine C. Briggs dan putrinya Isabel Myers. Mereka mengembangkan tipe kepribadian ini berdasarkan dari tipe kepribadian Carl Gustav Jung. MBTI ini bersandar kepada empat kecenderungan skala yang saling bertolak belakang yakni *ekstraversi or introversion, sensing or intuition, thinking or feeling, dan judgment or perception* [10].

David Keirsey adalah seorang ahli psikologi dari *California State University* pada tahun 1984. Keirsey menggolongkan tipe kepribadian bukan hanya berdasarkan pada pola tingkah laku yang tampak, namun lebih pada cara seseorang berpikir atau bersikap terhadap suatu masalah atau peristiwa [11]. Keirsey [12] menggolongkan kepribadian menjadi 4 tipe, yaitu *Artisan, Guardian, Idealist, dan Rational* yang sesuai dengan saran Myers pada bukunya yaitu SP: *Artisan*, SJ: *Guardian*, NF: *Idealist*, dan NT: *Rational* [2]. Penggolongan ini didasarkan pada bagaimana seseorang memperoleh energinya (*Extrovert* atau *Introvert*), bagaimana seseorang mengambil informasi (*Sensing* atau

*Intuitive*), bagaimana seseorang membuat keputusan (*Thinking* atau *Feeling*) dan bagaimana gaya dasar hidupnya (*Judging* atau *Perceiving*). Masing-masing tipe kepribadian tersebut akan mempunyai karakter yang berbeda dalam berpikir tingkat tinggi dikarenakan proses berpikir setiap orang pasti berbeda antara satu dengan yang lain. Perbedaan proses berpikir inilah penyebab kemampuan berpikir seseorang akan berbeda-beda dalam memecah masalah matematika [9].

Oleh karena itu, berdasarkan uraian di atas maka peneliti perlu melakukan penelitian untuk mendeskripsikan bagaimana kemampuan berpikir tingkat tinggi mahasiswa jika ditinjau dari tipe kepribadian yang dimilikinya.

## **METODE**

Penelitian ini merupakan penelitian kualitatif-deskriptif. Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan kemampuan berpikir tingkat tinggi mahasiswa dalam menyelesaikan permasalahan matematika pada materi transformasi fungsi kompleks ditinjau dari tipe kepribadian *Myers Briggs Type Indicator* (MBTI) yang digolongkan oleh David Keirsey. Angket yang digunakan adalah angket penggolongan tipe kepribadian yang dibuat langsung oleh David Keirsey didalam bukunya. naskah asli angket ditulis dalam bahasa inggris sehingga angket diterjemahkan kedalam bahasa indonesia. Penelitian ini dilaksanakan pada offering A mata kuliah fungsi kompleks program studi (S1) pendidikan matematika. Subjek penelitian ini adalah 4 mahasiswa yang masing-masing memiliki kemampuan berpikir tingkat tinggi dengan penggolongan tipe kepribadian menurut David Keirsey yang berbeda-beda. Subjek penelitian dipilih secara khusus yaitu subjek harus berdasarkan ciri-ciri atau parameter tertentu sesuai tujuan yakni untuk mengetahui kemampuan berpikir tingkat tinggi ditinjau dari tipe kepribadian MBTI.

Teknik pengumpulan data menggunakan 3 metode yaitu angket tes kepribadian, hasil tes berpikir matematika tingkat tinggi, dan wawancara. Instrumen penelitian dalam penelitian ini adalah peneliti, soal tes matematika berpikir tingkat tinggi, angket dan tes kepribadian. Pada soal tes materi yang digunakan adalah materi fungsi bilinear dan transformasinya. Teknik analisis data yang digunakan adalah model Miles dan Huberman yang terdiri dari reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. Dari hasil pengerjaan tes berpikir tingkat tinggi dan angket penggolongan tipe kepribadian yang diperoleh kemudian dipilih subjek yang memenuhi kriteria yaitu hasil pengerjaannya dinilai cukup baik untuk kemampuan berpikir tingkat tinggi dan merupakan keempat tipe kepribadian yang diperlukan yaitu tipe artisan, guardian, idealis, dan rasional. Setelah subjek terpilih, lalu hasil tes dianalisis tentang bagaimana kemampuan berpikir mahasiswa dalam aspek menganalisis, mengevaluasi, dan mencipta. Penyajian data pada penelitian ini adalah memaparkan dari informasi yang didapat sehingga dapat mempermudah peneliti dalam penarikan kesimpulan.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

Hasil penelitian mengungkapkan kemampuan berpikir tingkat tinggi pada mahasiswa yang memiliki tipe kepribadian MBTI menurut David Keirsey dalam menyelesaikan masalah matematika pada mata kuliah fungsi kompleks materi fungsi bilinear dan transformasinya. Pada saat penelitian, peneliti tidak menemukan subjek yang memiliki kriteria berpikir tingkat tinggi pada tipe kepribadian rasional, karena tidak sesuai dengan teknik pemilihan subjek maka diputuskan untuk tidak mendeskripsikan hasil pengerjaan dari tipe kepribadian rasional. Akan di paparkan hasil dan deskripsi dari tiga subjek tipe kepribadian MBTI menurut David Keirsey (artisan, guardian, dan idealis)

---

dalam menyelesaikan masalah. Pada Tabel 2.1 disajikan kesimpulan hasil deskripsi kemampuan berpikir tingkat tinggi pada 3 tipe kepribadian MBTI menurut David Keirse.

Tabel 2.1 Kesimpulan Hasil Penelitian

	<b>HOTS</b>	<b>Artisan</b>	<b>Guardian</b>	<b>Idealis</b>
C4	Menganalisis ( <i>analyze</i> )	Baik Sekali	Cukup Baik	Baik Sekali
C5	Mengevaluasi ( <i>evaluate</i> )	Cukup Baik	Cukup Baik	Cukup Baik
C6	Mencipta ( <i>create</i> )	Cukup Baik	Cukup Baik	Kurang Baik

Berdasarkan hasil kesimpulan di atas kemampuan berpikir tingkat tinggi mahasiswa berdasarkan indikator HOTS dari hasil pekerjaan subjek artisan dideskripsikan pada sajian Tabel 2.2 berikut:

Tabel 2.2 Deskripsi hasil pengerjaan subjek tipe kepribadian artisan

<b>HOTS</b>	<b>Deskripsi hasil pengerjaan subjek</b>
C4 Menganalisis ( <i>analyze</i> )	Pada kategori ini terdapat tiga sub kategori yang penting yaitu membedakan, mengorganisasi, dan menghubungkan. Pada kategori ini subjek dapat menguraikan penyelesaian soal kedalam bentuk komposisi-komposisi fungsi dengan benar. Setelah mendapatkan komposisi fungsi dari fungsi bilinearnya. Berdasarkan pengerjaannya, subjek dapat membedakan transformasi apa saja yang digunakan dalam menyelesaikan transformasinya. Dan dapat menentukan hubungan antara tiap-tiap komposisi fungsi yang didapat dari fungsi bilinearnya. Sehingga pada subjek artisan pada kategori menganalisis cukup dapat dalam sub-kategori membedakan, mengorganisasi, dan menghubungkan. Sehingga dapat disimpulkan subjek artisan pada kemampuan menganalisisnya adalah baik sekali.
C5 Mengevaluasi ( <i>evaluate</i> )	Pada kategori ini terdapat dua sub-kategori yaitu kemampuan memeriksa dan mengkritik. Pada kategori ini subjek secara dapat mengkritik hasil pekerjaannya tetapi tidak yakin untuk memeriksa apakah pekerjaan yang subjek dapat benar. Sehingga dapat disimpulkan bahwa subjek artisan pada kategori kemampuan mengevaluasinya cukup baik.

HOTS	Deskripsi hasil pengerjaan subjek
C6 Mencipta ( <i>create</i> )	Pada kategori ini terdapat tiga sub-kategori yaitu kemampuan memunculkan, merencanakan dan menghasilkan. Pada kategori ini subjek dapat memunculkan manipulasi aljabar yang berguna untuk mencari komposisi-komposisi fungsinya dan pekerjaan yang dilakukan benar. Sehingga dapat disimpulkan subjek memiliki kemampuan memunculkan. Setelah menyelesaikan pekerjaan memanipulasi aljabar dari fungsi bilinear yang diketahui, subjek harus menentukan komposisi fungsi apa saja yang menyusun fungsi bilinear pada soal. Pada kategori ini subjek dapat menentukan komposisi-komposisi fungsinya dengan benar lalu subjek melakukan pekerjaan yaitu mencari hasil transformasi dari komposisi-komposisi fungsi yang didapat. Sehingga dapat disimpulkan bahwa subjek artisan memiliki sub-kategori merencanakan dan menghasilkan yang cukup baik.

Artisan memiliki karakteristik yang selalu aktif dalam segala keadaan dan selalu ingin menjadi pusat perhatian dari semua orang, baik guru maupun teman-temannya. Menyukai perubahan dan tidak tahan terhadap kestabilan. Bentuk kelas yang disukai adalah kelas yang banyak demosntrasi, diskusi, presentasi, karena dengan demikian tipe ini dapat menunjukkan kemampuannya. Segala sesuatunya ingin dikerjakan dan diketahui secara cepat serta cepat bosan. Cenderung bebas dan kurang teliti dalam mengerjakan sesuatu[9]. Maka dengan karakteristik tersebut dapat disimpulkan bahwa kemampuan berpikir tingkat tinggi tipe kepribadian artisan dalam kategori C4: baik sekali, C5: cukup baik, dan C6: Cukup baik.

Kemampuan berpikir tingkat tinggi mahasiswa berdasarkan indikator HOTS dari hasil pekerjaan subjek artisan dideskripsikan pada sajian Tabel 2.3 berikut:

Tabel 2.3 Deskripsi hasil pengerjaan subjek tipe kepribadian guardian

HOTS	Deskripsi hasil pengerjaan subjek
C4 Menganalisis ( <i>analyze</i> )	Pada kategori ini subjek dapat menguraikan pengerjaan soal kedalam bentuk komposisi-komposisi fungsinya, tetapi pada hasil pengerjaannya terdapat kesalahan yang subjek lakukan yaitu kesalahan dalam pengubahan tanda operasi pada proses manipulasi aljabar dan kekeliruan dalam melakukan pengoperasian, sehingga mengakibatkan hasil komposisi fungsi yang didapat menjadi tidak benar. Setelah mendapatkan komposisi fungsi dari fungsi bilinearnya. Berdasarkan pengerjaannya, subjek dapat membedakan transformasi apa saja yang digunakan dalam menyelesaikan transformasinya. Dan dapat menentukan hubungan antara tiap-tiap komposisi fungsi yang didapat dari fungsi bilinearnya. Sehingga pada subjek guardian pada kategori menganalisis cukup dapat dalam sub-kategori membedakan, mengorganisasi, dan menghubungkan. Sehingga dapat disimpulkan subjek guardian pada kemampuan menganalisis cukup baik.

HOTS	Deskripsi hasil pengerjaan subjek
C5 Mengevaluasi ( <i>evaluate</i> )	Pada kategori ini terdapat dua sub-kategori yaitu kemampuan memeriksa dan mengkritik. Pada kategori ini subjek dapat mengkritik hasil pekerjaannya tetapi tidak yakin untuk memeriksa apakah hasil pekerjaan yang subjek lakukan benar. Sehingga dapat disimpulkan bahwa subjek guardian pada kemampuan mengevaluasinya cukup baik.
C6 Mencipta ( <i>create</i> )	Pada kategori ini terdapat tiga sub-kategori yaitu kemampuan memunculkan, merencanakan dan menghasilkan. Pada kategori ini subjek dapat memunculkan manipulasi aljabar yang berguna untuk mencari komposisi-komposisi fungsinya dan pekerjaan yang dilakukan benar. Sehingga dapat disimpulkan subjek memiliki kemampuan memunculkan. Setelah menyelesaikan pekerjaan memanipulasi aljabar dari fungsi bilinear yang diketahui, subjek harus menentukan komposisi fungsi apa saja yang menyusun fungsi bilinear pada soal. Pada kategori ini subjek dapat menentukan komposisi-komposisi fungsinya tetapi karena terjadi kesalahan pada proses manipulasi aljabarnya, maka komposisi fungsi yang didapat juga salah. Subjek melakukan pekerjaan yaitu mencari hasil transformasi dari komposisi-komposisi fungsi yang didapat. Sehingga dapat disimpulkan bahwa subjek guardian memiliki sub-kategori merencanakan dan menghasilkan yang cukup baik.

Guardian memiliki karakteristik yang lama dalam mencari informasi, model tradisional dalam pembelajaran adalah kesukaannya. Menyukai guru yang menjelaskan materi langsung secara mendetail dan memberi perintah secara tepat dan nyata. Tepat waktu dalam mengerjakan sesuatu. Memiliki ingatan yang kuat, suka pengulangan dalam menerima materi, dan terstruktur dalam penjelasan. Materi yang disajikan harus dihubungkan dengan materi masa lalu, dan kegunaan di masa depan. Jenis tes yang disukai adalah tes objektif[9]. Maka dengan karakteristik tersebut dapat disimpulkan bahwa kemampuan berpikir tingkat tinggi tipe kepribadian guardian dalam kategori C4: cukup baik, C5: cukup baik, dan C6: cukup baik.

Kemampuan berpikir tingkat tinggi mahasiswa berdasarkan indikator HOTS dari hasil pekerjaan subjek artisan dideskripsikan pada sajian Tabel 2.4 berikut:

Tabel 2.4 Deskripsi hasil pengerjaan subjek tipe kepribadian idealis

HOTS	Deskripsi hasil pengerjaan subjek
C4 Menganalisis ( <i>analyze</i> )	Pada kategori ini subjek dapat menguraikan penyelesaian soal kedalam bentuk komposisi-komposisi fungsi dengan benar. Setelah mendapatkan komposisi fungsi dari fungsi bilinearnya. Berdasarkan pekerjaannya, subjek dapat membedakan transformasi apa saja yang digunakan dalam menyelesaikan transformasinya. Dan dapat menentukan hubungan antara tiap-tiap komposisi fungsi yang didapat dari fungsi bilinearnya. Sehingga pada subjek idealis pada kategori menganalisis cukup dapat dalam sub-kategori membedakan, mengorganisasi, dan menghubungkan. Sehingga dapat disimpulkan bahwa subjek idealis pada kemampuan menganalisis adalah baik sekali.
C5 Mengevaluasi ( <i>evaluate</i> )	Pada kategori ini terdapat dua sub-kategori yaitu kemampuan memeriksa dan mengkritik. Pada kategori ini subjek dapat mengkritik hasil pekerjaannya tetapi tidak yakin untuk memeriksa apakah hasil pekerjaan yang subjek lakukan benar. Sehingga dapat disimpulkan bahwa subjek idealis pada kemampuan mengevaluasinya cukup baik.
C6 Mencipta ( <i>create</i> )	Pada kategori ini terdapat tiga sub-kategori yaitu kemampuan memunculkan, merencanakan dan menghasilkan. Pada kategori ini subjek dapat memunculkan manipulasi aljabar yang berguna untuk mencari komposisi-komposisi fungsinya dan pekerjaan yang dilakukan benar. Sehingga dapat disimpulkan subjek memiliki kemampuan memunculkan. Setelah menyelesaikan pekerjaan memanipulasi aljabar dari fungsi bilinear yang diketahui, subjek harus menentukan komposisi fungsi apa saja yang menyusun fungsi bilinear pada soal. Pada kategori ini subjek dapat menentukan komposisi-komposisi fungsinya. Pada kategori ini subjek dapat menentukan komposisi-komposisi fungsinya dengan benar lalu subjek melakukan pekerjaan yaitu mencari hasil transformasi dari komposisi-komposisi fungsi yang didapat. Pada hasil pengerjaan transformasi dari komposisi fungsi yang didapat subjek melakukan kesalahan yaitu kekeliruan dalam menulis komposisi yang pertama, dan kedua sehingga terjadi kesalahan dalam menghasilkan transformasi fungsinya. Sehingga dapat disimpulkan bahwa subjek idealis memiliki sub-kategori merencanakan dan menghasilkan yang kurang baik.

Idealis memiliki karakteristik yang menyukai materi tentang ide dan nilai-nilai, lebih suka mengerjakan tugas sendiri daripada kelompok. Menyukai membaca, dan juga menyukai menulis. Kurang cocok dengan tes objektif, karena tidak dapat mengungkapkan kemampuan dalam menulis. Kreativitas menjadi bagian yang sangat penting bagi seorang *idealist*. Tidak menyukai kelas dengan jumlah yang besar karena sangat mengganggu tipe ini dalam belajar[9]. Maka dengan karakteristik tersebut dapat disimpulkan bahwa

kemampuan berpikir tingkat tinggi tipe kepribadian idealis dalam kategori C4: baik sekali, C5: cukup baik, dan C6: kurang baik.

### SIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan analisis data dan pembahasan yang telah diuraikan peneliti, maka diperoleh kesimpulan bahwa pada indikator kemampuan berpikir tingkat tinggi level C4 yaitu menganalisis, tipe kepribadian artisan dan idealis memiliki kemampuan baik sekali sedangkan tipe kepribadian guardian memiliki kemampuan cukup baik. Selanjutnya adalah pada indikator kemampuan berpikir tingkat tinggi level C5 yaitu mengevaluasi, tipe kepribadian artisan, guardian dan idealis memiliki kemampuan cukup baik. Lalu, untuk kemampuan berpikir tinggi pada indikator kemampuan berpikir tingkat tinggi level C6 yaitu mencipta, tipe kepribadian artisan dan guardian memiliki kemampuan cukup baik sedangkan tipe kepribadian idealis memiliki kemampuan kurang baik. Sedangkan pada tipe kepribadian rasional, peneliti tidak menemukan subjek yang memenuhi kriteria berpikir tingkat tinggi yang diinginkan maka untuk tipe kepribadian rasional tidak disajikan.

Saran peneliti adalah bagi pendidik hendaknya mengetahui seberapa jauh kemampuan berpikir tingkat tinggi peserta didik dan hendaknya mengembangkan pembelajaran yang sesuai dengan tipe kepribadian yang dimiliki peserta didik untuk dapat menumbuhkan kemampuan berpikir tingkat tinggi. Kemudian bagi peneliti lain, sebaiknya dapat mengkaji lebih lanjut tentang berpikir tingkat tinggi dalam menyelesaikan masalah matematika dengan subjek yang lebih banyak, bervariasi dan materi yang berbeda. Selain itu perlu dilakukan penelitian yang serupa agar dapat memperkuat hasil penelitian.

### DAFTAR RUJUKAN

- [1] Suparman, dan D. N. Husen, "Peningkatan Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa melalui Penerapan Model Problem Based Learning," *Jurnal Bioedukasi*, vol. 3 no. 2, Maret, 2015.
- [2] S. Wang, dan H. Wang. 2014. *Teaching and Learning Higher Order Thinking*. International Journal of Arts & Sciences, CD-ROM, 07 (02), 179-187. ISSN: 1944-6934.
- [3] K. A. Purbaningrum. 2017. *Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi Siswa SMP dalam Pemecahan Masalah Matematika Ditinjau dari Gaya Belajar*. JPPM (Jurnal Penelitian dan Pembelajaran Matematika), 10 (2), 40-49. doi: 10.30870/jppm.v10i2.
- [4] V. Wang, dan L. Farmer 2008. *Adult teaching Methods in Chine and Bloom's Taxonomy*. *ijSOTL: International Journal Scholarship of Teaching and Learning*, 2 (2). doi: 10.20429/ijstl.2008.020213.
- [5] L. W. Anderson dan D. R. Krathwohl. 2001. *A Taxonomy for Learning, Teaching, and Assessing. A revision of Bloom's Taxonomy of Educational Objectives*. Addison Wesley Longman, Inc.
- [6] Nurhayati, dan L. Angraeni. 2017. *Analisis Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi Mahasiswa (Higher Order Thinking) dalam Menyelesaikan Soal Konsep Optika melalui Model Problem Based Learning*. JPPPF-Jurnal Penelitian & Pengembangan Pendidikan Fisika, 3 (2). p-ISSN: 2461-0933, e-ISSN: 2461-1433.
- [7] *Program International Student Assesment (PISA)*. 2018. "OECD. PISA 2018, Insights and Interpretations," (Online), tersedia:



- <https://www.oecd.org/pisa/PISA%2020Insights%20and%20Interpretations%20FINAL%20PDF.pdf> 018%
- [8] N. Permatasari, Budiyo, dan I. Slamet. 2016. *Proses Berpikir Siswa Kelas VII SMP Negeri 25 Surakarta dalam Memecahkan Masalah Matematika Ditinjau dari Tipe Kepribadian Ekstrovert-Introvert pada Materi Persamaan Garis Lurus*. Jurnal Elektronik Pembelajaran Matematika, 4 (3),314-327, ISSN: 2339-1685.
- [9] B. Elmarfia, dan R. S. Yohanes. 2020. *Analisis Proses Berpikir Siswa Dalam Memecahkan Masalah Matematika Menggunakan Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi Ditinjau Dari Tipe Kepribadian Ekstrovert dan Introvert*. Jurnal Ilmiah Edukasi Matematika (JIEM), 6 (2). ISSN: 997-2442-878.
- [10] I. B. Myers, and P. B. Myers. 1995. *Gifts Differing: Understanding Personality Type*. Mountain View. California: Davies-Black Publishing.
- [11] M. J. D. Sunarto, I. K. Budayasa, dan D, Juniati. 2017. *Profil Proses Berikir Mahasiswa Tipe Kepribadian Sensing dalam Pemecahan Masalah Logika Matematika*. Cakrawala Pendidikan, th. XXXVI, 2. doi: 10.21831/cp.v36i2.13119.
- [12] D. Keirsey. 1984. *Please Understand Me*. California: Prometheus Nemis Book Company.