

## Analisis Kemampuan Kreativitas Penyelesaian Masalah Matematika Mahasiswa Berdasarkan Gaya Kognitif Reflektif Dan Impulsif

Mayor M.H. Manurung<sup>1</sup>, Yosefin R. Hadiyanti<sup>2</sup>  
<sup>1,2</sup>FKIP - Universitas Cenderawasih

### Abstrak

Salah satu gaya kognitif yang banyak mendapat perhatian para peneliti adalah gaya kognitif reflektif dan impulsif. Gaya kognitif reflektif dan impulsif menentukan pendekatan yang dipilih para mahasiswa dalam penyelesaian masalah. Oleh karenanya, peneliti perlu mengkaji lebih dalam tentang kreativitas penyelesaian masalah matematika berdasarkan gaya kognitif reflektif dan impulsif. Oleh karenanya untuk mencapai tujuan tersebut, jenis penelitian dalam penelitian ini adalah penelitian deskriptif dengan pendekatan kualitatif dimana peneliti akan berusaha melakukan pemeriksaan secara teliti, hati-hati, detail dan mendalam dengan melakukan eksplorasi terhadap mahasiswa tentang apa yang dipikirkan, dilakukan, ditulis, diucapkan, maupun gerakan tubuh saat proses pengukuran gaya kognitif dan kreativitas penyelesaian masalah matematika. Berdasarkan hasil penelitian disimpulkan bahwa mahasiswa reflektif termasuk dalam kategori kreatif karena mampu memenuhi kefasihan dan kebaruan dalam penyelesaian masalah matematika sedangkan mahasiswa impulsif termasuk kategori kurang kreatif karena hanya memenuhi kefasihan dalam penyelesaian masalah matematika.

**Kata Kunci** : Gaya Kognitif Reflektif Impulsif, Kreativitas, Penyelesaian Masalah

### PENDAHULUAN

Pada Undang-Undang Nomor 14 Tahun 2005 (Depdiknas, 2005) diatur bahwa kedudukan guru sebagai tenaga profesional berfungsi untuk meningkatkan martabat guru serta perannya sebagai agen pembelajaran untuk meningkatkan mutu pendidikan nasional. Guru adalah tenaga pendidik profesional yang bertugas mendidik, mengajar, membimbing, melatih, menilai, dan mengevaluasi peserta didik. Oleh karena itu, mahasiswa keguruan sebagai calon guru hendaknya paham akan predikat guru profesional. Mahasiswa Program Studi Pendidikan Matematika pada awal tahun pertama kuliah mengalami kondisi siap belajar yang berbeda-beda. Di sisi lain, mahasiswa juga mengalami perubahan dalam pendekatan penyelesaian masalah yang sebelumnya lebih banyak bersifat prosedural dan induktif ke pendekatan penyelesaian masalah yang berbasis pada pembuktian secara deduktif dimana pembuktian matematis secara formal sebagian besar terdapat pada mata kuliah keahlian berkarya.

Hal ini menyebabkan rendahnya kemampuan mahasiswa dalam penyelesaian soal diantaranya dalam merencanakan

penyelesaian masalah, dimana tidak dibahas strategi-strategi yang bervariasi atau yang mendorong keterampilan kreativitas mahasiswa untuk menemukan jawaban dimana hasilnya bisa konvergen maupun divergen. Davis (Manurung, 2011) menyebutkan beberapa alasan kreativitas merupakan hal penting dalam belajar matematika : a) matematika terlalu luas dan kompleks untuk dihapalkan, sehingga diperlukan cara-cara kreatif, b) kreativitas dibutuhkan mahasiswa untuk menemukan penyelesaian masalah dengan caranya sendiri, c) kreativitas diperlukan untuk memberikan tanggapan terhadap anak yang memiliki perilaku aneh/unik dan pemikiran asli, karena merupakan bagian ciri anak kreatif, d) kreativitas diperlukan untuk membantu mahasiswa yang mengalami kesulitan dalam belajar, e) kreativitas diperlukan dalam mengembangkan pembelajaran yang berorientasi pada kemampuan mahasiswa, dan f) kreativitas diperlukan anak untuk menghubungkan matematika dengan dunia nyata.

Teori Jean Piaget (Santrock, 2008) mengemukakan bahwa berpikir yang digunakan anak dan orang dewasa dalam

menangani objek-objek di dunia disebut skemata. Dimana dalam skemata proses pengamatan seseorang terhadap lingkungan (penyelesaian masalah) dilakukan melalui proses asimilasi dan akomodasi (Santrock, 2008). Dengan demikian perlu disadari bahwa setiap mahasiswa memiliki karakteristik yang berbeda-beda. Terutama pada awal tahun pertama kuliah yang sering mengalami kesulitan kognitif dalam hal mengorganisasikan pengetahuan yang dimiliki. Oleh karenanya, setiap mahasiswa memiliki kemampuan penyelesaian masalah yang berbeda-beda. Para psikolog telah melihat perbedaan pada cara-cara orang memproses dan memanfaatkan faktor-faktor yang dapat berpengaruh terhadap hasil belajar. Salah satu perbedaan ini pada aspek perceptual dan intelektual, yang mengungkapkan setiap individu mempunyai ciri khas yang berbeda dengan individu lain. Sesuai dengan tinjauan aspek perceptual dan intelektual, maka perbedaan individu dapat diungkapkan oleh tipe-tipe kognitif yang dikenal dengan gaya kognitif. Salah satu gaya kognitif yang banyak mendapat perhatian para peneliti adalah gaya kognitif reflektif dan impulsif (RI) yang lebih dikenal dengan gaya konseptual tempo. Rozenwajg & Corroyer (2005) menyebutkan Gaya kognitif RI (reflektif dan impulsif) didefinisikan sebagai sifat sistem kognitif yang mengkombinasikan waktu pengambilan keputusan dan kinerja (*performance*) mereka dalam situasi penyelesaian masalah yang mengandung ketidakpastian (*uncertainty*) tingkat tinggi. Menurut Nasution (2008) orang (mahasiswa) yang impulsif mengambil keputusan dengan cepat tanpa memikirkannya secara mendalam. Sebaliknya orang (mahasiswa) reflektif mempertimbangkan segala alternatif sebelum mengambil keputusan dalam situasi yang tidak mempunyai penyelesaian yang mudah.

Dengan demikian gaya kognitif reflektif dan impulsif menentukan pendekatan yang dipilih para mahasiswa dalam penyelesaian masalah. Oleh karenanya, peneliti perlu mendeskripsikan lebih dalam tentang kreativitas penyelesaian masalah matematika berdasarkan gaya kognitif reflektif dan

impulsif. Dengan mengetahui gaya kognitif yang dimiliki oleh mahasiswa maka sebagai dosen dapat menerapkan strategi pembelajaran yang tepat kepada mahasiswa, sehingga kemampuan memahami, menggambarkan, menghitung dari berbagai konsep diharapkan dapat menjadi bekal ilmu untuk mata kuliah lainnya yang membutuhkan penyelesaian masalah dan pembuktian secara matematis.

## METODE PENELITIAN

Jenis penelitian ini adalah penelitian deskriptif dengan pendekatan kualitatif. Data hasil penelitian berupa hasil kemampuan kreativitas penyelesaian masalah matematika mahasiswa berdasarkan gaya kognitif reflektif dan impulsif dan kata-kata yang dipaparkan sesuai dengan kenyataan yang terjadi di lapangan dimana peneliti akan melakukan pemeriksaan secara teliti, hati-hati, detail, dan mendalam berdasarkan apa yang ditulis, diucapkan, ataupun gerakan tubuh yang terjadi pada saat tes gaya kognitif maupun tes penyelesaian masalah matematika.

Tempat penelitian dilaksanakan di Program Studi Pendidikan Matematika FKIP Universitas Cenderawasih yang beralamat di jalan Abepura-Sentani. Pelaksanaan direncanakan secara tatap muka untuk pemberian tes gaya kognitif dan tes penyelesaian masalah matematika (integral) dengan tetap memperhatikan protokol kesehatan dengan memakai masker, handsanitizer, serta menggunakan ruangan kelas besar agar dapat menjaga jarak. Sedangkan untuk wawancara subyek dilakukan secara daring.

Proses pemilihan mahasiswa diawali dengan tes pengukuran gaya kognitif kepada 40 mahasiswa semester 2 Program Studi Pendidikan Matematika (Data Portal Akademik Uncen) menggunakan instrumen tes gaya kognitif MFFT. Pemilihan subjek diambil dengan mempertimbangkan tingkat kemampuan matematika yang sama dan kemampuan berkomunikasi baik tulisan maupun lisan agar pengungkapan proses berpikir terkait kreativitas mahasiswa berjalan seperti yang diharapkan. Selanjutnya dipilih 2 mahasiswa sebagai subyek penelitian yaitu 1

mahasiswa bergaya kognitif reflektif dan 1 mahasiswa bergaya kognitif impulsif. Pengumpulan data dalam penelitian ini dilakukan dengan menggunakan tes gaya kognitif, tes tertulis dan wawancara. Teknik pengujian keabsahan data ini dilakukan triangulasi. Triangulasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah triangulasi sumber, yaitu membandingkan data hasil tugas dan data hasil wawancara.

**HASIL DAN PEMBAHASAN**

**Hasil**

Setelah pengukuran gaya kognitif peneliti mendapatkan rangkuman hasil pengukuran gaya kognitif yang disajikan pada tabel 1 berikut

Tabel 1. Rangkuman hasil pengukuran gaya kognitif mahasiswa

Jumlah	Waktu (detik)			Frekuensi (f)		
	max	min	med	max	min	med
40	145,36	9,52	61,15	2,52	1,21	1,38

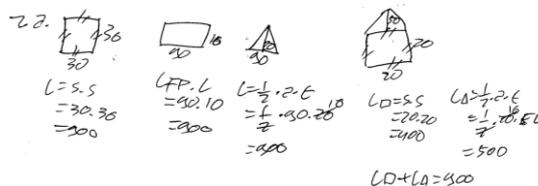
Berdasarkan tabel 1 diperoleh hasil jumlah mahasiswa reflektif sebanyak 18 orang, jumlah mahasiswa impulsif sebanyak 13 orang, jumlah mahasiswa cepat dan cermat sebanyak 3 orang, dan jumlah mahasiswa lambat dan tidak cermat sebanyak 6 orang. Dengan demikian mahasiswa yang memiliki gaya kognitif reflektif-impulsif berjumlah 31 orang. Selanjutnya dipilih 1 subjek untuk masing-masing gaya kognitif dengan inisial VK mahasiswa reflektif yang dalam penelitian ditulis VKR, dan RP mahasiswa impulsif yang dalam penelitian ditulis RPI yang juga mempertimbangkan tingkat kemampuan matematika yang sama dan kemampuan berkomunikasi baik tulisan maupun lisan agar pengungkapan proses berpikir terkait kreativitas mahasiswa berjalan seperti yang diharapkan.

Selanjutnya akan diuraikan dan dibahas mengenai hasil kreativitas penyelesaian masalah matematika subjek penelitian, menggunakan data KPM tes 1 yang valid.

**Subjek 1 (reflektif)**

**1) Aspek Kefasihan**

Berikut hasil tes tertulis subjek VKR untuk tes 1



Dari hasil jawaban VKR untuk tes 1, berikut adalah pembahasannya VKR mampu menggambar 4 bentuk bangun datar sebagai bentuk taman bunga yang memiliki luas 900 m<sup>2</sup>. Keempat jawaban VKR bernilai benar, baik dari bentuk gambarnya, penjelasan rumus dan perhitungannya. Dapat disimpulkan bahwa penyelesaian masalah yang ditulis VKR untuk masalah matematika tes 1 memenuhi aspek kefasihan.

**2) Aspek Fleksibilitas**

Penyelesaian tertulis tes 1 tidak ada, untuk itu dilakukan wawancara konfirmasi. Berikut petikan wawancaranya:

Tabel 2. Petikan wawancara VKR fleksibilitas

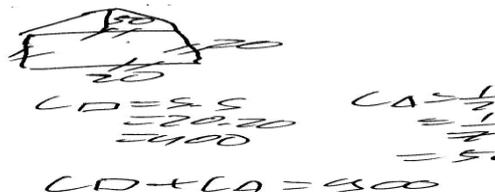
P1	“Bagaimana cara mendapatkan bangun persegi yang sudah kamu buat pada 1”
S1	“Dibuat sisi lalu digambar, ditentukan ukurannya dan rumus luas untuk menghitung luasnya”
P2	“Adakah cara lain untuk mendapatkan bangun persegi yang sudah kamu buat ?”
S2	“Tidak ada”
P3	“Tiga bangun yang lain, bagaimana cara mendapatkannya ?”
S3	“Sama, digambar lalu tentukan ukurannya dan rumus luas, untuk menghitung luasnya”
P4	“Adakah cara lain, selain yang sudah kamu sebutkan ?”
S4	“Tidak ada”

Dari hasil wawancara di atas, VKR hanya menggunakan satu cara untuk mendapatkan bangun yang telah dibuatnya yaitu gambar lalu tentukan ukurannya dan rumus luas untuk menghitung luasnya. Berdasarkan indikator fleksibilitas, disimpulkan penyelesaian masalah yang sampaikan

VKR melalui wawancara konfirmasi untuk masalah matematika tes 1 tidak memenuhi aspek fleksibilitas.

### 3) Aspek Kebaruan

Dari hasil jawaban tertulis VKR tes 1, diketahui VKR mampu menggambar empat bangun datar yang luasnya  $900 \text{ m}^2$ , yang salah satu dari keempat gambar itu sebagai berikut:



Dari gambar di atas VKR mampu menggambar bangun datar yang belum diketahui nama bangunnya. Hal ini perlu diperjelas saat wawancara konfirmasi untuk dapat menyimpulkan apakah penyelesaian yang dibuat VKR dapat memenuhi aspek kebaruan.

Tabel 3. Petikan wawancara VKR kebaruan

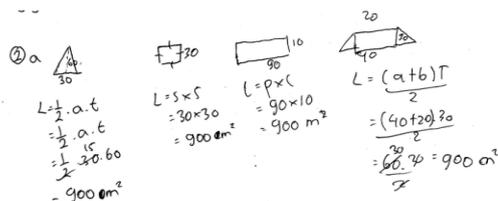
P1	“Apa nama bangun yang kamu buat ini ?”
S1	“Gabungan persegi dan segitiga”
P2	“Bagaimana menghitung luasnya”
S2	“Dicari luas persegi dan segitiga, lalu dijumlahkan”
P3	“Apakah diajarkan dikelasmu, menggambar dan menghitung luas bangun gabungan dari beberapa bangun datar?”
S3	“Tidak”

Berdasarkan hasil analisis data VKR untuk masalah matematika, diketahui bahwa penyelesaian masalah yang dibuat VKR memenuhi dua aspek dari tiga aspek kreativitas yaitu kefasihan dan kebaruan.

## Subjek 2 (impulsif)

### 1) Aspek Kefasihan

Berikut hasil jawaban RPI tes 1



Dari hasil jawaban RPI untuk tes 1, berikut adalah pembahasannya RPI mampu menggambar 4 bangun datar sebagai bentuk taman bunga yang memiliki luas  $900 \text{ m}^2$ . Keempat jawaban RPI bernilai benar, baik dari bentuk gambarnya, penjelasan rumus dan perhitungannya. Berdasarkan indikator kefasihan, maka penyelesaian yang dibuat RPI untuk tes 1 (masalah matematika) memenuhi aspek kefasihan

### 2) Aspek Fleksibilitas

Untuk tes 1 RPI tidak menuliskan penyelesaiannya, sehingga tidak dapat mengomentari penyelesaian tes 1, seperti halnya RPI mengalami kesulitan. Berikut petikan wawancara konfirmasinya

Tabel 4. Petikan wawancara RPI fleksibilitas masalah matematika

P1	“Bagaimana cara mendapatkan bangun segitiga pada tes 1 ?”
S1	“Digambar dulu segitiganya, lalu ukuran dan rumus luas, untuk menghitung luasnya”
P2	“Adakah cara lain untuk mendapatkan bangun segitiga ?”
S2	“Tidak bisa”
P3	“Untuk tiga bangun yang lain, bagaimana cara mendapatkannya?”
S3	“Sama, digambar dulu lalu ditentukan ukurannya dan rumus luas untuk menghitung luasnya”
P4	“Adakah cara lain, selain cara yang sudah kamu sebutkan, untuk mendapatkan ketiga bangun tersebut”
S4	“Tidak ada”

Dari petikan wawancara di atas, diketahui bahwa RPI tidak mampu menunjukkan cara berbeda untuk mendapatkan bangun datar yang telah

dibuatnya pada tes 1. Berdasarkan indikator fleksibilitas disimpulkan penyelesaian masalah yang disebutkan RPI pada saat wawancara konfirmasi untuk tes 1 tidak memenuhi aspek fleksibilitas.

**3) Aspek Kebaruan**

Dari hasil jawaban tertulis RPI tes 1, diketahui RPI mampu menggambar empat bangun datar yang luasnya 900 m<sup>2</sup> dan semua bangun yang digambar merupakan bangun yang sudah didapatkan pada pengalaman belajar mahasiswa sebelumnya. Jawaban RPI tes 1 belum dapat dikatakan baru. Untuk itu harus diperjelas saat wawancara konfirmasi apakah penyelesaian yang dibuat RPI mampu memunculkan jawaban yang dapat dikatakan baru atau tidak. Berikut adalah hasil wawancaranya:

Tabel 5. Petikan wawancara RPI kebaruan masalah matematika

P1	“Bangun apa saja yang kamu gambar pada tes 1?”
S1	“Segitiga, persegi, persegipanjang, dan trapesium”
P2	“Bisa kamu gambar bangun datar yang belum diketahui nama bangunnya, bisa berupa gabungan bangun datar yang sudah diketahui, tapi luasnya 900 m <sup>2</sup> ?”
S2	“Susah, tidak bisa.”

Berdasarkan hasil jawaban yang diperoleh saat wawancara tersebut di atas, diketahui bahwa RPI tidak mampu menggambarkan bangun datar selain bangun yang sudah dipelajari subjek tersebut sebelumnya. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa penyelesaian masalah yang dituliskan RPI tidak memenuhi aspek kebaruan. Berdasarkan hasil analisis data RPI untuk masalah matematika, diketahui bahwa penyelesaian masalah yang dibuat RPI hanya memenuhi aspek kefasihan.

**Pembahasan**

Dari hasil analisis kreativitas penyelesaian masalah matematika mahasiswa reflektif, maka dibuat tabel rekapitulasi keterpenuhan aspek

kreativitas penyelesaian masalah matematika mahasiswa VKR (reflektif) untuk masalah matematika sebagai berikut:

Tabel 6. Keterpenuhan Aspek Kreativitas Mahasiswa Reflektif

Aspek Kreativitas	Masalah matematika
Kefasihan	√
Fleksibilitas	o
Kebaruan	√

Keterangan : √ = Terpenuhi dan o = Tidak Terpenuhi

Tampak dari hasil rekapitulasi pada tabel di atas, kreativitas penyelesaian masalah matematika oleh mahasiswa reflektif memenuhi aspek kefasihan dan kebaruan untuk masalah matematika. Pada masalah matematika, mahasiswa reflektif fasih menggambar bangun datar sebanyak yang dimintakan dengan benar. Mahasiswa reflektif kurang memahami materi karena ia tidak mampu menemukan atau mendapatkan cara berbeda bangun datar yang digambarnya, tetapi dapat menggambarkan bangun datar yang belum diketahui namanya atau tidak biasa untuk tingkat pengetahuan sebayanya. Berdasarkan penjenjangan kemampuan berpikir kreatif, dimana mahasiswa yang mampu menunjukkan kefasihan dan kebaruan dalam memecahkan/penyelesaian masalah matematika, maka mahasiswa disebut kreatif kemampuan berpikir dalam penyelesaian masalah matematika dan Tabel 6 keterpenuhan aspek kreativitas mahasiswa reflektif untuk masalah matematika, dimana mahasiswa reflektif dalam penyelesaian masalah matematika memenuhi kefasihan dan kebaruan dalam penyelesaian masalah matematika, maka disimpulkan mahasiswa reflektif kreatif kemampuan berpikir dalam penyelesaian masalah matematika.

Dari hasil analisis kreativitas penyelesaian masalah matematika mahasiswa impulsif, maka dibuat tabel rekapitulasi keterpenuhan aspek kreativitas penyelesaian masalah matematika mahasiswa RPI (impulsif) untuk masalah matematika sebagai berikut:

Tabel 7. Keterpenuhan Aspek Kreativitas Mahasiswa Impulsif

Aspek Kreativitas	Masalah matematika
Kefasihan	√
Fleksibilitas	o
Kebaruan	o

Keterangan: √ = Terpenuhi dan o = Tidak Terpenuhi

Tampak dari hasil rekapitulasi pada tabel di atas, kreativitas penyelesaian masalah matematika oleh mahasiswa impulsif hanya memenuhi aspek kefasihan untuk masalah matematika. Pada masalah matematika, mahasiswa impulsif fasih menggambar bangun datar sebanyak yang dimintakan dengan benar dan bangun datar sudah diketahui namanya dan sudah diajarkan, sehingga penyelesaiannya tidak ada yang baru. Mahasiswa impulsif kurang memahami materi matematika, sehingga tidak mampu mendapatkan cara berbeda bangun datar yang sudah digambarnya. Berdasarkan penjenjangan kemampuan berpikir kreatif, dimana mahasiswa yang mampu menunjukkan kefasihan dalam memecahkan/penyelesaian masalah matematika, maka mahasiswa disebut kurang kreatif kemampuan berpikir dalam penyelesaian masalah matematika dan Tabel 7 keterpenuhan aspek kreativitas mahasiswa impulsif untuk masalah matematika, dimana mahasiswa impulsif hanya memenuhi aspek kefasihan dalam penyelesaian masalah matematika, maka disimpulkan mahasiswa impulsif kurang kreatif kemampuan berpikir dalam penyelesaian masalah matematika.

#### SIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis, peneliti menyimpulkan sebagai berikut:

1. Kreativitas penyelesaian masalah matematika mahasiswa berdasarkan gaya kognitif reflektif sebagai berikut:
  - a. Kefasihan : mahasiswa reflektif mampu menggambar bangun datar sebanyak yang dimintakan dengan benar, sehingga penyelesaian yang dibuat mahasiswa reflektif memenuhi kefasihan dalam penyelesaian masalah matematika.
  - b. Fleksibilitas : mahasiswa reflektif tidak mampu menemukan atau membuat cara berbeda, bangun datar yang telah dibuatnya. Sehingga penyelesaian yang dibuat mahasiswa reflektif tidak memenuhi fleksibilitas dalam penyelesaian masalah matematika.
  - c. Kebaruan : mahasiswa reflektif mampu menggambar bangun datar yang konsep atau konteksnya berbeda dengan sebelumnya dan tidak biasa dilakukan untuk tingkat pengetahuan sebayanya dengan benar, sehingga penyelesaian yang dibuat mahasiswa reflektif memenuhi kebaruan dalam penyelesaian masalah matematika.
2. Kreativitas penyelesaian masalah matematika mahasiswa berdasarkan gaya kognitif impulsif sebagai berikut:
  - a. Kefasihan : mahasiswa impulsif mampu menggambar bangun datar sebanyak yang diminta dengan benar, sehingga penyelesaian masalah matematika yang dibuat siswa impulsif memenuhi kefasihan dalam penyelesaian masalah matematika.
  - b. Fleksibilitas : mahasiswa impulsif tidak mampu menemukan atau membuat cara berbeda bangun datar yang sudah dibuatnya, sehingga penyelesaian masalah matematika

yang dibuat mahasiswa impulsif tidak memenuhi fleksibilitas.

- c. Kebaruan : mahasiswa impulsif tidak mampu membuat gambar bangun datar yang dapat dikatakan baru untuk tingkat pengetahuan sebayanya, sehingga penyelesaian masalah matematika yang dibuat mahasiswa impulsif tidak memenuhi kebaruan.

Dari keterpenuhan indikator kreativitas di atas, maka disimpulkan bahwa mahasiswa impulsif termasuk kategori kurang kreatif karena hanya memenuhi kefasihan dalam penyelesaian masalah matematika.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Departemen Pendidikan Nasional. 2005. *Undang-Undang Nomor 14 Tahun 2005, Tentang Guru dan Dosen*. Jakarta: Depdiknas
- Herianto dan Nurqiyamah Hamid. 2020. *Analisis Proses Berpikir Kreatif Dalam Penyelesaian Masalah Matematika Berdasarkan Gaya Kognitif Reflektif Dan Impulsif Mahasiswa*. Jurnal Pedagogy Vol 5 no. 2 tahun 2020
- Munandar. U. 2009. *Pengembangan Kreativitas Anak Berbakat*. Jakarta: Rineka Cipta
- Nahda Cindy Aprilia, Sunardi, Dinawati Trapsilasiwihasil. 2017. *Proses Berpikir Mahasiswa Gaya Kognitif Reflektif dan Impulsif dalam Memecahkan Masalah Matematika di Kelas VII SMPN 11 Jember*. Jurnal Edukasi Vol. 2 No. 3 Tahun 2017
- Nasution, S. 2008. *Berbagai Pendekatan Dalam Proses Belajar & Mengajar*. Jakarta: PT Bumi Aksara
- Nurafni., Asih Miatun, Hiknatul Khusna. 2018. *Profil Pemahaman Konsep Teorema Pythagoras Mahasiswa Berdasarkan Perbedaan Gaya Kognitif Field Independent Dan Field Dependent*. Kalamatika Jurnal Pendidikan Matematika. Volume 03, No. 02, November 2018
- Rahman, A. 2010. *“Profil Pengajuan Masalah Matematika Berdasarkan Gaya Kognitif Mahasiswa”*. Disertasi Doktor, UNESA Surabaya.
- Rozencwajg, Paulette & Corroyer, Denis. 2005. *“Cognitive Processes in the Reflektive-Impulsive Cognitive Style”*. The Journal of Genetic Psychology, 2005, 166(4), 451-463. Download
- Santrock. John,W. 2008. *Psikologi Pendidikan Edisi 5*. Jakarta:PT Salemba
- Siswono, Tatag., Y. E. 2018. *Pembelajaran Matematika Berbasis Pengajuan dan Penyelesaian Masalah*. Bandung : PT.Remaja Rosdakarya
- Sobur, A. 2009. *Psikologi Umum*. Bandung: CV Pustaka Setia
- Stenberg, J. Robert. 2008. *Psikologi Kognitif*. Yogyakarta: Pustaka Belajar
- Tri Andari, Restu Lusiana. 2015. *Profil Kreativitas Mahasiswa Dalam Memecahkan Masalah Matematika Pada Materi Sistem Koordinat Ruang*. Jual Ilmiah Pendidikan Matematika (JIPM) Vol. 3 No. 2 Tahun 2015
- Warli. 2010 . *Profil Kreatitas Mahasiswa Yang Bergaya Kognitif Reflektif dan Mahasiswa Yang Bergaya Kognitif Impulsif Dalam Memecahkan Matematika*. Disertasi. Doktor, UNESA Suarabaya