

## **Pengaruh Tipe Kepribadian dan Karakter Siswa (Koleris, Plegmatis, Sanguinis dan Melankolis) Terhadap Pemahaman Konsep Bentuk Segiempat**

Frida Murtinasari<sup>1</sup>, Lutfiyah<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Universitas PGRI Argopuro Jember, Indonesia

<sup>2</sup>Universitas PGRI Argopuro Jember, Indonesia  
e-mail korespondensi: [fnopiyanto@gmail.com](mailto:fnopiyanto@gmail.com)

**Abstract.** This study aims to determine the effect of personality type and student character (choleric, phlegmatic, sanguine and melancholic) on understanding the concept of quadrilaterals. This study uses a quantitative research approach with ex post facto research methods. In this study, the average results of the CRI scale with correct answers and the percentage of misconceptions of each student based on their character such as 1) choleric at 4.4 and 2.56%, 2) phlegmatic at 3.36 and 18.04%, 3) sanguinis by 2.58 and 36.4%, and 4) melancholy by 4.28 and 2.82%, respectively. This shows that choleric students have the highest confidence and understanding compared to students with other characters. While the results of data analysis obtained a value of significance F that is  $0.0066 \leq \alpha = 0.05$ , which means that the student's character has a significant effect on understanding the concept of a rectangular and also the value of R-square is 0.98, which means that it is strongly correlated and affects positively by 98%.

**Keywords:** student character, rectangular, *Expost Facto* and *Certainty Response of Index (CRI)*

**Abstrak.** Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh Pengaruh Tipe Kepribadian dan Karakter Siswa (Koleris, Plegmatis, Sanguinis dan Melankolis) Terhadap Pemahaman Konsep Bentuk Segiempat. Penelitian ini menggunakan pendekatan penelitian kuantitatif dengan metode penelitian ex post facto. Dalam penelitian ini diperoleh hasil rata-rata skala CRI dengan jawaban benar dan prosentase miskonsepsi masing-masing siswa berdasarkan karakternya adalah 1) koleris sebesar 4,4 dan 2,56% , 2) plegmatis sebesar 3,36 dan 18,04% , 3) sanguinis sebesar 2,58 dan 36,4% , dan 4) melankolis sebesar 4,28 dan 2,82% . Hal tersebut menunjukkan bahwa siswa koleris memiliki keyakinan dan pemahaman yang paling tinggi dibandingkan dengan siswa dengan karakter yang lain. Sedangkan hasil dari analisis data diperoleh nilai dari signifikansi F yaitu  $0,0066 \leq \alpha = 0,05$  yang artinya karakter siswa sangat berpengaruh secara signifikan terhadap pemahaman konsep bentuk segiempat dan juga nilai dari R-square sebesar 0,98 yang artinya berkorelasi kuat dan mempengaruhi secara positif sebesar 98% .

**Kata Kunci:** Karakter Siswa, Segiempat, *Expost Facto* dan *Certainty Response of Index (CRI)*

## 1. Pendahuluan

Segiempat merupakan salah bentuk bangun datar yang sering diulas dalam beberapa artikel penelitian. Sebelumnya penulis juga pernah meneliti beberapa hal yang terkait dengan konsep segiempat agar segiempat tersebut secara konsep mudah dipahami oleh siswa. Beberapa penelitian yang pernah penulis bahas sebelumnya antara lain : 1) Modifikasi kartu UNO sebagai media pembelajaran bangun datar untuk meningkatkan pemahaman siswa dan 2) Desain kaos Geometri sebagai media pemahaman konsep bentuk pada segiempat. Akan tetapi setelah kita memberikan bentuk perbaikan terhadap media pembelajaran, rupanya segiempat ini tetap menjadi salah satu topik yang hangat karena meskipun media pembelajaran segiempat ini berkembang, namun pemahaman terhadap konsep maupun miskonsepsi tetap saja ada. Beberapa penelitian yang mengangkat masalah pemahaman siswa terhadap beberapa materi dalam matematika antara lain: Afrilianto, M (2012) yang berjudul Peningkatan Pemahaman Konsep dan Kompetensi Strategis Matematis Siswa SMP dengan Pendekatan Metaphorical Thinking [1], Bahar, Erni Ekafitria(2012) dengan judul Analisis Pemahaman Mahasiswa Terhadap Konsep Limit Fungsi di Satu Titik (Studi Kasus Pada Mahasiswa Jurusan Matematika FMIPA UNM [2], Yulia (2014) dengan judul Deskripsi Pemahaman Konsep Geometri berdasarkan Kemampuan Awal dan Gaya Belajar VAK Siswa Kelas VII SMP Negeri Terpadu Madani Palu [3], dan Urip nurul Fajari (2020) dengan judul Analisis Miskonsepsi Siswa pada Materi Bangun Datar dan Bangun Ruang [4]. Dari penelitian yang telah disebut diatas, sangatlah terlihat bahwa pemahaman siswa terhadap suatu konsep materi sangatlah penting terutama pada materi segiempat. Pemahaman konsep bentuk maupun definisi segiempat yang terdiri atas persegi, persegi panjang, belah ketupat, jajargenjang , trapesium dan layang –layang dinilai sering menimbulkan miskonsepsi pada siswa [5]. Menurut [6], siswa sering mengalami salah konsep pemahaman pada materi posisi posisi segiempat, istilah segiempat, dan hubungan antar bentuk-bentuk segiempat. Oleh karena itu, penulis mengangkat materi pemahaman terhadap konsep bentuk segiempat dalam penelitian ini. Selain mengangkat materi tersebut, penulis juga mencari penyebab mengapa materi tersebut dapat berbeda-beda outputnya pada setiap siswa.

Salah satu penyebab perbedaan hasil belajar ini karena masing-masing siswa memiliki karakter maupun kepribadian yang berbeda-beda dalam menelaah suatu konsep tentang segiempat. Hal tersebut juga sesuai dengan pendapat dari [7] yang mengatakan “*Cognitive psychologists acknowledge that emotion and mood can influence our cognitive processes*” (psikologi kognitif mengakui bahwa emosi dan suasana hati dapat mempengaruhi proses-proses kognitif). Selain itu menurut [8] menyatakan bahwa karakteristik kepribadian siswa yang berbeda dalam mengikuti kegiatan belajar mengajar mengakibatkan perbedaan prestasi belajar atau hasil belajar yang berbeda pula. Hal tersebut dikarenakan juga belajar merupakan proses interaksi terhadap lingkungan [9]. Sedangkan dipenelitian yang terdahulu yang telah dilakukan oleh Oktaviana dan Susiaty, hanya membahas apakah terdapat perbedaan prestasi yang dihasilkan oleh siswa-siswa dengan keperibadian koleris, plegmatis, sanguinis atau melankolis. Penelitian ini tidak menekankan pada subject materi yang

disampaikan dan bersifat pada penilaian prestasi secara global. Penelitian yang dilakukan sebelumnya cenderung pada analisa kepribadian dan karakter yang dimiliki oleh siswa terhadap hasil belajar atau prestasi.

Karakter dan kepribadian yang diteliti pada artikel ini masih sama dengan yang terdahulu, yaitu tipe koleris, plegmatis, sanguinis dan melankolis. Karakter dan tipe kepribadian tersebut dikemukakan pertama kali oleh [10]. Karakter dan tipe kepribadian ini terbagi berdasarkan dominan cairan yang dimiliki oleh manusia. Ciri- ciri dari karakter dan tipe kepribadian tersebut antara lain:

- a. Koleris  
yaitu memiliki dominan cairan empedu kuning. Tipe koleris ini memiliki sifat yang tegas, cepat, suka memimpin dan mengatur, tidak mudah mengalah dan menyerah, serta selalu berorientasi pada tujuan.
- b. Plegmatis  
yaitu memiliki dominan cairan lender. Tipe plegmatis ini memiliki sifat pendiam akan tetapi memperhatikan, kurang semangat, kurang teratur, dingin, akan berhasil dengan baik apabila dibawah tekanan orang lain dan seorang pendengar yang baik.
- c. Sanguinis  
yaitu memiliki dominan cairan darah. Tipe sanguinis ini memiliki sifat mudah lupa, sulit berkonsentrasi, tidak teratur, emosional, suka berbicara dan mudah terkenal.
- d. Melankolis  
Yaitu memiliki dominan cairan empedu hitam. Tipe ini memiliki sifat suka berfikir, seorang analis, serba teratur, rapi, terjadwal dan tersusun sesuai pola, serta perfeksionis.

Meskipun tipe kepribadian yang diangkat adalah sama, akan tetapi dalam penelitian ini penulis lebih menekankan pada proses pemahaman dan daya konstruktivisme dari konsep yang diberikan mengenai segiempat. Apakah pemahaman dalam konsep tersebut dipengaruhi oleh tipe kepribadian siswa atau tidak. Hal tersebut bertujuan agar penelitian ini dapat menjadi tolak ukur guru dalam memberikan materi segiempat sesuai dengan telaah dan kemampuan siswa berdasarkan tipe kepribadian maupun karakter yang dimiliki.

## **2. Metode**

Penelitian ini menggunakan pendekatan penelitian kuantitatif dengan metode penelitian *expost facto*. Metode penelitian *expost facto* merupakan metode penelitian yang memiliki tujuan untuk menemukan penyebab yang menimbulkan perubahan perilaku, gejala maupun fenomena yang disebabkan oleh variabel bebas yang telah terjadi. Sehingga penelitian *exfacto* ini variabelnya tidak mendapatkan pengaruh perlakuan khusus dari peneliti karena variabel tersebut sedang atau telah terjadi secara alamiah. Variabel bebas (X) yang terdapat pada penelitian ini adalah karakter (tipe kepribadian) siswa. Karena karakter siswa ini terbentuk alamiah sejak dari lahir dan terus berlanjut, oleh karena itu penulis memilih metode *expost facto* yang didekati secara kuantitatif. Pemahaman dalam konsep segiempat, dinilai dengan metode CRI (*Certainty of Response Index*).

Metode CRI adalah metode yang diperkenalkan oleh Saleem Hasan, dkk. Dengan metode ini diharapkan penulis dapat memperoleh skala pengukuran

pemahaman siswa terhadap konsep bentuk segiempat. Berdasar pada metode CRI, siswa diminta untuk memberikan tingkat kepastian dari jawaban yang mereka berikan. Sehingga metode ini dapat menggambarkan keyakinan siswaterhadap kebenaran dari alternatif jawaban yang direspon. Skala CRI disajikan dalam tabel berikut ini [11]:

**Tabel 1.** Skala CRI (*Certainty of Response Index*)

Skala	Kategori	Persentase Tebakan
0	Totally Guess Answer (benar-benar menebak jawaban)	100%
1	Almost Guess (hampir menebak)	75-99%
2	Not Sure (tidak yakin)	50-74%
3	Sure (yakin)	25-49%
4	Almost Certain (hampir pasti)	1-24%
5	Certain (pasti)	0%

Selanjutnya untuk mengukur tingkat pemahaman konsep, hasil dari CRI dikategorikan sebagai berikut [11]:

**Tabel 2.** Kategori Pemahaman Kosep dengan Skala CRI (*Certainty of Response Index*)

Jawaban	CRI Rendah (<3)	CRI Tinggi (≥3)
Benar	Tidak Paham Konsep	Paham Konsep
Salah	Tidak Paham Konsep	Miskonsepsi

Setelah diperoleh kategori tersebut, kemudian dicari pengaruh dari tiap karakter dengan hasil CRI terhadap tingkat pemahaman yaitu berupa prosentase CRI yang tinggi dan jawaban yang benar disetiap karakter siswa menggunakan analisis varians (ANOVA). Adapun sampel pada penelitian ini merupakan siswa bimbingan belajar Haifa yang berada di kecamatan Ajung kabupaten Jember. Siswa yang diambil sebagai sampel merupakan siswa kelas 3 Sekolah Dasar di Kabupaten Jember. Masing-masing siswa ini telah diketahui karakter atau tipe kepribadiannya pada saat tes kepribadian diawal masuk lembaga bimbingan belajar Haifa . Dari masing-masing karakteristik, penulis mengambil masing-masing 5 siswa berkarakter koleris, 5 siswa berkarakter plegmatis , 5 siswa berkarakter sanguinis dan 5 siswa berkarakter melankolis.

### 3. Hasil dan Pembahasan

#### Hasil

Pada metode penelitian telah dijelaskan bahwa penelitian ini menggunakan metode CRI (*Certainty of Response Index*). Masing- masing sampel yang telah diambil dari masing-masing karakter yaitu sejumlah total 20 siswa akan diberikan pertanyaan berkenaan dengan pemahaman tentang segiempat. Beberapa pertanyaan tersebut mengacu pada materi tentang konsep posisi segiempat, istilah segiempat serta hubungan antar bangun datar segiempat. Beberapa intisari dari konsep materi yang menjadi pertanyaan diambil dari penelitian Urip Nurul Fajari dengan judul Analisis Miskonsepsi Siswa pada Materi Bangun Datar dan Bangun Ruang. Berdasarkan pertanyaan mengenai konsep segiempat yang diberikan pada siswa Koleris, Plegmatis, Sanguinis dan Melankolis diperoleh hasil sebagai

berikut:

**Tabel 3.** Hasil CRI benar dan Prosentase Miskonsepsi Siswa Koleris

<b>KOLERIS</b>	<b>Rata-rata Skala CRI dengan jawaban benar</b>	<b>Prosentase Miskonsepsi</b>
<b>1</b>	4,800	1,800
<b>2</b>	4,200	3,000
<b>3</b>	4,700	2,000
<b>4</b>	4,000	3,100
<b>5</b>	4,300	2,900
<b>Rata-rata</b>	4,4	2,56

Berdasarkan tabel 3 diatas diperoleh hasil bahwa rata-rata skala CRI dengan jawaban benar siswa koleris adalah 4,4. Skala 4,4 yang menunjukkan hasil CRI yang tinggi dengan jawaban benar mengindikasikan bahwa siswa paham betul dengan konsep segiempat yang telah diberikan. Hal ini juga ditandai dengan prosentase miskonsepsi dari siswa kolesris rata-rata adalah 2,56 persen saja. Untuk siswa dengan karakter Plegmatis adalah sebagai berikut:

**Tabel 4.** Hasil CRI benar dan Prosentase Miskonsepsi Siswa Plegmatis

<b>PLEGMATIS</b>	<b>Rata-rata Skala CRI dengan jawaban benar</b>	<b>Prosentase Miskonsepsi</b>
<b>1</b>	3,300	17,000
<b>2</b>	3,700	15,300
<b>3</b>	3,300	17,920
<b>4</b>	3,500	17,600
<b>5</b>	3,000	22,400
<b>Rata-rata</b>	3,36	18,044

Sama halnya dengan siswa koleris, ternyata siswa dengan karakter plegmatis juga memiliki nilai CRI yang tinggi dengan jawaban yang benar, yaitu sebesar 3,36 dan prosentase miskonsepsi sekitar 18,04 %. Hal ini berarti bahwa siswa yang memiliki karakter plegmatis memiliki kecenderungan paham terhadap konsep bentuk segiempat. Sedangkan hasil yang ditunjukkan oleh siswa sanguinis adalah sebagai berikut :

**Tabel 5.** Hasil CRI benar dan Prosentase Miskonsepsi Siswa Sanguinis

<b>SANGUINIS</b>	<b>Rata-rata Skala CRI dengan jawaban benar</b>	<b>Prosentase Miskonsepsi</b>
<b>1</b>	2,700	14,000
<b>2</b>	2,500	50,000
<b>3</b>	2,300	52,000
<b>4</b>	3,000	22,000
<b>5</b>	2,400	44,000
<b>Rata-Rata</b>	2,58	36,4

Dari tabel 5 diperoleh hasil untuk siswa sanguinis memiliki skala CRI

dengan jawaban benar yang rendah, yaitu 2,58 dan juga prosentase miskonsepsi 36.4% yang tergolong lebih banyak dibandingkan dengan siswa koleris maupun plegmatis. Hal itu berarti tingkat pemahaman pada siswa sanguinis tentang konsep bentuk segiempat lebih rendah daripada siswa koleris maupun plegmatis. Sedangkan pada siswa dengan karakter melankolis diperoleh hasil sebagai berikut:

**Tabel 6.** Hasil CRI benar dan Prosentase Miskonsepsi Siswa Melankolis

MELANKOLIS	Rata-rata Skala CRI dengan jawaban benar	Prosentase Miskonsepsi
1	4,200	3,100
2	4,200	3,000
3	4,700	2,400
4	4,000	3,200
5	4,300	2,400
<b>Rata-rata</b>	4,28	2,82

Berdasarkan tabel 6 diperoleh hasil CRI dengan jawaban benar pada siswa melankolis adalah sebesar 4,28 dan prosentase miskonsepsi sebesar 2,82. Hal ini berarti tingkat pemahaman tentang materi konsep bentuk segiempat tergolong tinggi sama halnya dengan hasil pada siswa dengan watak koleris. Kemudian pengaruh karakter siswa terhadap pemahaman konsep bentuk segiempat disajikan dalam tabel hasil ANOVA berikut ini

**Tabel 7.** Hasil Analisis Data Pengaruh Karakter Siswa Terhadap Pemahaman Konsep Bentuk Segiempat

<i>Regression Statistics</i>					
Multiple R	0,993326				
R Square	0,986697				
Adjusted R Square	0,980046				
Standard Error	0,120645				
Observations	4				
ANOVA					
	<i>df</i>	<i>SS</i>	<i>MS</i>	<i>F</i>	<i>Significance F</i>
Regression	1	2,15919	2,15919	148,3445	0,006673659
Residual	2	0,02911	0,014555		
Total	3	2,1883			

Dari tabel 7 diatas diperoleh hasil nilai R Square adalah 0,98. Dimana nilai tersebut mendekati angka 1 yang artinya bahwa karakter siswa memiliki pengaruh positif yang sangat besar yaitu sekitar 0,98 atau 98 persen. Selanjutnya didalam tabel ANOVA juga terlihat jelas bahwa nilai dari signifikansi F yaitu  $0,0066 \leq \alpha = 0,05$  yang artinya karakter siswa sangat berpengaruh secara signifikan terhadap pemahaman konsep bentuk segiempat.

## Pembahasan

Seperti yang telah dijelaskan pada metode penelitian bahwa penelitian ini menggunakan metode kuantitatif dengan pendekatan *expost facto* artinya bahwa terdapat hubungan kausalitas antara variabel X dan Y (Mukhlisa, 2021). Pada bagian hasil, kita mendapatkan beberapa nilai skala CRI dengan jawaban benar yang menunjukkan bahwa siswa dengan karakter tersebut memiliki tingkat keyakinan yang tinggi dalam menjawab suatu soal mengenai konsep bentuk segiempat. Adapun pembahasan dari masing-masing karakter siswa adalah sebagai berikut :

a. Karakter koleris

Perolehan skala CRI dengan jawaban benar tergolong tinggi dan hampir mencapai tingkat sempurna. Hal ini menunjukkan bahwa siswa dengan karakter koleris memiliki kepercayaan diri yang sangat besar dalam menjawab pertanyaan. Hal ini sesuai dengan yang dikemukakan oleh Florence Littauer dalam bukunya *Personality Plus* bahwa seseorang yang memiliki tipe kepribadian koleris selalu terbuka dalam menyampaikan pendapat dan selalu bersemangat terhadap segala sesuatu yang dia pelajari. Kemudian dalam tipe koleris kita juga mendapatkan prosentase miskonsepsi yang rendah. Hal ini dimungkinkan karena seorang siswa koleris adalah orang yang tergolong ulet dan tidak mudah menyerah [10]. Sehingga ketika menemukan masalah, seorang koleris akan segera menyelesaikannya. Demikian halnya dengan pemahaman konsep bentuk segiempat. Siswa koleris akan lebih berusaha memahami dengan baik.

b. Karakter Plegmatis

Sama halnya dengan karakter koleris, karakter plegmatis masih memiliki rata-rata skala CRI dengan jawaban benar lebih dari 3. Hal ini berarti tingkat keyakinan menjawab terhadap konsep bentuk segiempat masih tergolong baik. Tingkat keyakinan ini apabila dikaitkan dengan sifat karakter yang dirumuskan oleh Hippocrates dan Galenus, merujuk pada sifat siswa plegmatis yaitu pendiam tapi memperhatikan. Tingkat keyakinan yang dimiliki oleh siswa plegmatis dalam menjawab soal mengenai konsep segiempat masih belum sebesar koleris yang begitu bersemangat. Siswa plegmatis ini masih menimbang baik dan buruknya ketika dia menjawab suatu soal artinya masih terdapat proses berfikir yang lama ketika siswa tersebut akan menjawab soal. Selain itu prosentase miskonsepsi siswa plegmatis lebih dari delapan belas persen. Hal ini menunjukkan bahwa sebagian kecil siswa plegmatis masih belum tepat dalam menjawab meskipun mungkin telah ditelaah sebelumnya.

c. Karakter Sanguinis

Karakter sanguinis merupakan karakter yang paling ceria dan *humble*. Menurut Hippocrates dan Galenus tipe sanguinis ini memiliki sifat mudah lupa dan sulit berkonsentrasi. Mungkin hal inilah yang mengakibatkan rata-rata skala CRI dengan jawaban benar yang diperoleh oleh siswa sanguinis hanya 2,58. Hal ini menunjukkan bahwa siswa sanguinis masih belum memiliki keyakinan lebih ketika menjawab materi tentang konsep bentuk segiempat. Hal itu juga terbukti dari hasil prosentase siswa sanguinis lebih dari 30 persen. Kemungkinan perolehan pemahaman yang rendah tersebut

juga diakibatkan karena karakter sanguinis yang kurang disiplin jadi tidak dapat mengingat konsep bentuk segiempat secara teratur. Ketidak teraturan, ketidakdisiplinan dan mudah pelupa ini dalam karakter sanguinis ini diungkap oleh Florence Littauer dalam bukunya *Personality Plus* [8].

d. Karakter Melankolis

Berdasarkan hasil yang telah dipaparkan pada tabel 6, perolehan rata-rata skala CRI dengan jawaban yang benar untuk siswa melankolis adalah 4,28. Hal ini menunjukkan bahwa tingkat keyakinan dalam menjawab soal yang dimiliki oleh siswa melankolis tergolong tinggi. Hal ini sesuai dengan sifat yang dimiliki oleh siswa melankolis yaitu suka menganalisis dan teratur. Sifat itulah yang menjadikan siswa melankolis selau berada di *track* yang telah direncanakan. Sehingga pemahaman tentang konsep bentuk segiempat mampu dipelajari dengan baik dan tertata. Oleh karena itu juga prosentase miskonsepsi yang diperoleh siswa melankolis rendah.

Meskipun dalam penelitian sebelumnya yaitu Oktaviana dan Susiaty tidak terdapat pengaruh antara tipe kepribadian atau karakter siswa dengan pembelajaran matematika akan tetapi ternyata karakter siswa sangat berpengaruh pada pemahaman konsep yang diberikan, dalam hal ini adalah konsep bentuk segiempat. Hal tersebut terlihat dari tabel 7 yang menunjukkan bahwa nilai dari signifikansi F yaitu  $0,0066 \leq \alpha = 0,05$  yang artinya karakter siswa sangat berpengaruh secara signifikan terhadap pemahaman konsep bentuk segiempat dan juga nilai dari R-square sebesar 0,98 yang artinya berkorelasi kuat dan mempengaruhi secara positif sebesar 98 %.

#### 4. Simpulan

Berdasarkan hasil dan pembahasan yang telah diuraikan dapat disimpulkan bahwa

- a. Hasil rata-rata skala CRI dengan jawaban benar dan prosentase miskonsepsi masing-masing siswa berdasarkan karakternya adalah 1) koleris sebesar 4,4 dan 2,56% , 2) plegmatis sebesar 3,36 dan 18,04 % , 3) sanguinis sebesar 2,58 dan 36,4 % , dan 4) melankolis sebesar 4,28 dan 2,82% . Hal tersebut menunjukkan bahwa siswa koleris memiliki keyakinan dan pemahaman yang paling tinggi dibandingkan dengan siswa dengan karakter yang lain.
- b. Hasil dari analisis data diperoleh nilai dari signifikansi F yaitu  $0,0066 \leq \alpha = 0,05$  yang artinya karakter siswa sangat berpengaruh secara signifikan terhadap pemahaman konsep bentuk segiempat dan juga nilai dari R-square sebesar 0,98 yang artinya berkorelasi kuat dan mempengaruhi secara positif sebesar 98 %.

#### 5. Daftar Rujukan

- [1] Afrilianto, M, "Peningkatan Pemahaman Konsep Dan Kompetensi Strategis Matematis Siswa Smp Dengan Pendekatan Metaphorical Thinking", In

*InfinityJ urnal Ilmiah Program Studi Matematika STKIP Siliwangi Bandung*, Vol. 1, Issue 2, 2012.

- [2] Bahar, E. E., Rahman, A., & Minggu, I, “Analisis pemahaman mahasiswa terhadap konsep limit fungsi di satu titik (Studi Kasus pada Mahasiswa Jurusan Matematika FMIPA UNM)”, *Sainsmat: Jurnal Ilmiah Ilmu Pengetahuan Alam*, 1(2), 181-190, 2012.
- [3] Yulia, Y, “Analisis Pemahaman Siswa terhadap Konsep Segiempat”, *EQUALS: Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*, 2(1), 23-33, 2019
- [4] Fajari, U. N, “Analisis Miskonsepsi Siswa pada Materi Bangun Datar dan Bangun Ruang”, *Jurnal Kiprah*, 8(2), 113-122, 2020.
- [5] Murtinasari, F., & Noviani Sulisawati, D, “Desain Kaos Geometri sebagai Media Pemahaman Konsep Bentuk pada Segiempat untuk Siswa Sd Kelas III Geometry T-Shirt Design as a Media for Understanding the Concept of Forms Quadrangle for Elementary School Students Grade III” *Emasains*, 8(1),70-76, 2019.
- [6] Fajari, U. N, “Analisis Miskonsepsi Siswa pada Materi Bangun Datar dan Bangun Ruang”, *Jurnal Kiprah*, 8(2), 113–122, 2020  
<https://doi.org/10.31629/kiprah.v8i2.2071>,
- [7] Rahimayanti, T. Y, “Analisis Proses Berfikir dalam Pemecahan Masalah Matematika Polya Siswa Kelas XI SMAN 1 Bangsri Jepara Berdasarkan Tipe Kepribadian (Skripsi)”, *Universitas Islam Negeri Walisongo: Semarang*, 2016.
- [8] Oktaviana, D., & Susiaty, U. D, “Perbedaan Prestasi Belajar Matematika Ditinjau Dari Tipe Kepribadian Siswa Dalam Pembelajaran Matematika”. *Jurnal SAP*, 2(2), 2017.
- [9] Zega, S. S., Lase, S., & Mendrofa, R. N, “Pengaruh Model Pembelajaran Treffinger terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa di SMP Negeri 4 Gunungsitoli”, *Formosa Journal of Applied Sciences*, 1(5), 687-702, 2022.
- [10] Prawito, A., & Kunci-Klasifikasi, K, “Klasifikasi Karakteristik Kepribadian Manusia Berdasarkan Tipologi Hippocrates-Galenus Menggunakan Metode Naïve-Bayes”, *Proceeding . Universitas Nusantara PGRI Kediri*, 5(1), 2021.
- [11] Mukhlisa, N, “Miskonsepsi Pada Peserta Didik”, *SPEED Journal : Journal of Special Education*, 4(2), 66–76, 2021,  
<https://doi.org/10.31537/speed.v4i2.403>,