

## FAKTOR YANG PALING DOMINAN MEMPENGARUHI RENDAHNYA HASIL BELAJAR MATEMATIKA MAHASISWA PGSD

Andri<sup>1</sup>, Melinda Rismawati<sup>2</sup>

Program Studi PGSD, STKIP Persada Khatulistiwa Sintang. Jalan Pertamina Km 4 Sintang  
Email: andry\_tkr@yahoo.com<sup>1</sup>, melris\_1@yahoo.com<sup>2</sup>, Telp: 085346522029

### Abstrak

Tujuan dari Penelitian ini yaitu untuk mengetahui faktor apa yang paling dominan mempengaruhi rendahnya hasil belajar matematika pada mahasiswa program studi PGSD STKIP Persada Khatulistiwa Sintang. Metode penelitian menggunakan pendekatan kuantitatif, analisis data menggunakan analisis faktor eksploratori multivariate dan analisis deskriptif. Subyek Penelitian Mahasiswa Program Studi PGSD STKIP Persada Khatulistiwa Sintang sebanyak 100 Mahasiswa. Hasil temuan dengan analisis faktor eksploratori berbantuan SPSS 21 ditemukan ada 6 faktor yang mempengaruhi rendahnya hasil belajar matematika, untuk faktor yang paling dominan dilihat pada persentase variance yang tertinggi. faktor yang paling dominan adalah faktor minat dengan persentase variance 12,343% terwakili oleh 11 item pertanyaan. Berdasarkan hasil analisis deskriptif untuk melihat karakteristik muatan faktor yang diberi nama faktor minat, responden yang memberi pendapat Sangat Setuju ada 24% dan Setuju ada 63% jika ditotalkan ada 87% artinya bahwa muatan faktor yang terbentuk atau konsep yang terbentuk masuk kriteria sangat baik.

**Kata Kunci:** faktor dominan; hasil belajar; matematika

### MOST DOMINANT FACTORS AFFECTING THE LOW RESULTS OF MATHEMATICAL LEARNING STUDENTS OF PGSD

#### Abstract

*The purpose of this research is to determine what factors are most dominant influence the low outcomes of learning mathematics on students of PGSD STKIP Persada Khatulistiwa Sintang. The research method using quantitative analysis, data analysis using multivariate factor analysis and descriptive analysis. Research subject is students PGSD Program in STKIP Persada Khatulistiwa Sintang as much 100 Students. Result of research by factor factor of SPSS 21 found there are 6 factors that influence low of mathematics learning result, for factor influencing each variable. the most appropriate factor is the interest factor with the variance percentage of 12.343% represented by 11 question items. Based on the results of descriptive analysis to see the factors that are named the factor of interest, the respondents are very willing there are 24% and agree there is 63% if there is total number 87% means that the factors are formed or very good*

**Keywords:** dominant factors; learning outcomes; mathematics

### PENDAHULUAN

Matematika merupakan mata pelajaran atau mata kuliah yang masih menjadi momok bagi para siswa maupun mahasiswa yang bukan secara khusus mengambil jurusan matematika maupun pendidikan matematika. Matematika dianggap mata pelajaran yang sulit dimengerti, kesulitan berhitung dan memahami rumus, dalam matematika merupakan alasan bagi beberapa peserta didik yang tidak tertarik dengan mata pelajaran/mata kuliah yang berkaitan dengan matematika.

Matematika merupakan salah satu mata pelajaran/kuliah yang wajib dipelajari oleh peserta didik baik pendidikan dasar, menengah maupun tinggi. Walle (2006:12) mengartikan Matematika merupakan ilmu tentang pola dan urutan, matematika tidak membahas tentang molekul atau sel, tetapi membahas tentang bilangan, kemungkinan, bentuk, algoritma, dan perubahan. Sebagai ilmu dengan objek yang abstrak matematika bergantung pada logika, bukan pada pengamatan, simulasi, dan bahkan percobaan sebagai alat untuk menemukan kebenaran.

Pada program studi PGSD STKIP Persada Khatulistiwa Sintang salah satu mata kuliah yang berkaitan dengan matematika yaitu mata kuliah Konsep Dasar Matematika SD. Mata kuliah ini, memberi bekal kepada mahasiswa sebagai calon guru SD tentang konsep-konsep dasar matematika di sekolah dasar. Berdasarkan Hasil observasi untuk mengetahui jumlah mahasiswa yang tertarik/menyukai mata kuliah matematika pada

prodi PGSD STKIP Persada Khatulistiwa Sintang, dari 76 mahasiswa hanya 16 orang yang benar-benar menyukai matematika sedangkan yang lain tidak. Mengamati hasil belajar pada dua angkatan terakhir untuk mata kuliah Konsep Dasar Matematika SD rata-rata nilai kurang dari 60, yang tuntas hanya 36%, sedangkan yang tidak tuntas ada 64% dari 290 mahasiswa, hal ini mengartikan bahwa hasil belajar mahasiswa masih sangat rendah, pemahaman konsep-konsep dasar matematika juga dapat diartikan rendah.

Melihat hasil belajar mahasiswa PGSD 2 tahun terakhir sangat memprihatinkan, mereka adalah calon pendidik dimasa mendatang dan akan memberi konsep dasar untuk siswa. Menurut Suprijono (2014: 5) hasil belajar adalah “Pola-pola perbuatan, nilai-nilai, pengertian-pengertian, sikap-sikap, apresiasi dan keterampilan”. Sedangkan menurut Abdurrahman (dalam Jihad dan Haris, 2013: 14) hasil belajar adalah “Kemampuan yang diperoleh anak setelah melalui proses belajar”. Dari berbagai pengertian tersebut jelas bahwa hasil belajar merupakan salah satu yang digunakan untuk mengetahui pemahaman konsep siswa/mahasiswa terhadap materi yang telah dipelajari, jika nilainya baik berarti pemahaman konsep juga baik jika nilainya rendah dapat diartikan pemahaman konsep masih kurang.

Pemahaman suatu konsep matematika secara benar mutlak diperlukan oleh seorang guru atau calon guru sebelum mereka mulai mengajarkan pada siswanya. Konsep-konsep matematika harus diberikan secara benar sejak awal siswa mengenal suatu konsep, sebab kesan yang pertama kali ditangkap oleh siswa akan terus terekam dan menjadi pandangannya di masa-masa selanjutnya.

Prihandoko (2005: 5) menjelaskan Matematika merupakan ilmu dasar yang sudah menjadi alat untuk mempelajari ilmu-ilmu yang lain. Oleh karena itu penguasaan terhadap matematika mutlak diperlukan dan konsep-konsep matematika harus dipahami dengan betul dan benar sejak dini. Hal ini karena konsep-konsep dalam matematika merupakan suatu rangkaian sebab akibat. Suatu konsep disusun berdasarkan konsep-konsep sebelumnya, dan akan menjadi dasar bagi konsep-konsep selanjutnya, sehingga pemahaman yang salah terhadap suatu konsep, akan berakibat pada kesalahan pemahaman terhadap konsep-konsep selanjutnya. Sepintas lalu konsep matematika yang diberikan pada siswa sekolah dasar (SD) sangatlah sederhana dan mudah, tetapi sebenarnya materi matematika SD memuat konsep-konsep yang mendasar dan penting serta tidak boleh dipandang sepele. Diperlukan kecermatan dalam menyajikan konsep-konsep tersebut, agar siswa mampu memahaminya secara benar, sebab kesan dan pandangan yang diterima siswa terhadap suatu konsep di sekolah dasar dapat terus terbawa pada masa-masa selanjutnya

Penguasaan materi matematika oleh siswa(mahasiswa) menjadi suatu keharusan yang tidak bisa ditawar lagi dalam penataan nalar dan pengambilan keputusan di era persaingan yang semakin kompetitif. Namun sayangnya, matematika masih terdapat anggapan bahwa matematika merupakan pelajaran yang tidak disenangi atau bahkan paling dibenci oleh kebanyakan siswa (Ruseffendi, 1988). Upaya ini sangat mendesak untuk dilakukan, khususnya terhadap para mahasiswa PGSD yang nantinya akan mengajarkan konsep-konsep awal matematika pada siswa sekolah dasar.

Berdasarkan paparan diatas tujuan dari penelitian ini yaitu faktor apa yang paling dominan mempengaruhi rendahnya hasil belajar matematika mahasiswa pada matakuliah konsep dasar matematik SD prodi Prodi PGSD STKIP Persada Khatulistiwa Sintang.

## **METODE**

Metode Penelitian yang digunakan pada penelitian ini yaitu menggunakan pendekatan kuantitatif dengan analisis data menggunakan analisis faktor eksploratori dan analisis deskriptif. Analisis faktor (factor analysis) adalah salah satu keluarga analisis multivariate yang bertujuan untuk meringkas atau mereduksi variabel amatan secara keseluruhan menjadi beberapa variabel atau dimensi baru, akan tetapi variabel atau dimensi baru yang terbentuk tetap mampu merepresentasikan variabel utama.

Populasi merupakan keseluruhan obyek atau subyek sumber informasi yang diteliti (Wiyono, 2007:40). Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh mahasiswa PGSD Semester IV dan VI STKIP Persada Khatulistiwa Sintang tahun akademik 2017/2018 yang berjumlah 290 mahasiswa.

Sampel merupakan bagian dari populasi yang diamati (Wiyono, 2007:40). Penentuan sampel dilakukan menggunakan teori Gay dan teori Roscoe, Menurut Gay ukuran minimum yang dapat diterima berdasarkan desain penelitian yang menggunakan analisis deskriptif adalah minimum yaitu 10% dari populasi dan menurut Roscoe sebaiknya ukuran sampel diantara 30-500 elemen. Berdasarkan teori Gay dan Roscoe sampel yang digunakan dalam penelitian ini yaitu sebanyak 100 mahasiswa. Teknik pengambilan sampel yaitu dengan menggunakan teknik sampling random.

Teknik pengumpulan data menggunakan angket atau kuesioner (questionnaire) untuk memperoleh informasi tentang faktor yang mempengaruhi rendahnya hasil belajar mahasiswa pada mata kuliah konsep dasar matematika SD program studi PGSD STKIP Persada Khatulistiwa Sintang.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### A. Hasil Penelitian

Tahapan awal sebelum melakukan pengumpulan data yaitu menyusun kisi-kisi instrumen dan instrumen penelitian, instrumen yang disusun yaitu ada 110 item pertanyaan. Instrumen yang telah disusun sebelum digunakan untuk pengumpulan data di uji cobakan kepada 30 mahasiswa PGSD STKIP Persada Khatulistiwa Sintang yang bukan sebagai sampel dan pernah mengikuti mata kuliah konsep dasar matematika SD. Hasil uji coba instrumen tersebut di uji validitas dan reabilitas dengan analisis Alpa Cronbach dibantu dengan program SPSS 21.

Hasil uji validitas dari 110 item pertanyaan yang valid ada 74 item pertanyaan sedangkan 36 item pertanyaan tidak valid sehingga tidak digunakan untuk pengumpulan data, dan hasil uji reabilitas diperoleh  $R_{ii} = 0,962$  yang artinya sangat reliabel dengan kata lain angket penelitian ini memiliki tingkat kehandalan yang sangat bagus.

Instrumen yang telah valid dan reliable ada 74 item pertanyaan, kemudian digunakan untuk penelitian atau pengumpulan data, sampel penelitian yaitu 100 mahasiswa PGSD diambil secara acak. Hasil Instrumen tersebut dianalisis dengan analisis faktor eksploratori di bantu dengan SPSS 21. Proses analisis faktor eksploratori ada 6 tahap yaitu:

#### 1. *Select Variabel (Memilih Variabel)*

Pemilihan Variabel merupakan langkah untuk menentukan variabel-variabel apa saja yang memungkinkan untuk dianalisis selanjutnya. Langkah pertama yaitu mengukur kecukupan sampling yaitu dengan melihat nilai KMO (Kaiser-Mayer-Olkin). Indeks ini membandingkan besarnya koefisien korelasi terobservasi dengan besarnya koefisien korelasi parsial. Nilai KMO and Bartlett's Test untuk korelasi antarvariabel yang diinginkan adalah  $> 0,5$  dengan Signifikansi penelitian adalah  $> 0,05$ . Hasilnya dapat dilihat pada gambar dibawah ini:

Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy.		.561
	Approx. Chi-Square	5616.712
Bartlett's Test of Sphericity	Df	2701
	Sig.	.000

Gambar 1. Hasil KMO and Bartlett's Test Analisis Pertama

Pada Gambar diatas Nilai KMO and Bartlett's Test yaitu 0,561 yang artinya lebih besar dari 0,5 dan signifikansi yang dihasilkan dari Bartlett's Test of Sphericity sebesar 0,000. Dengan hasil ini, maka dapat dikatakan bahwa variabel dan sampel yang digunakan memungkinkan untuk dilakukan analisis lebih lanjut.

Selanjutnya melihat korelasi antarvariabel independent. Hasil yang diperoleh ternyata terdapat nilai MSA yang  $< 0,5$  yang artinya variabel tersebut tidak bisa diprediksi dan tidak bisa dianalisis lebih lanjut, atau dikeluarkan dari variabel lainnya. Variabel yang memiliki nilai  $< 0,5$  yaitu variabel X16, X23, X34, X35, X37, X43, X44, X48, X51, X52, X56, X60, X62, X63, X64, X65, X67, X68, X70, X71, X72, dan X73. Ke-22 variabel tersebut dikeluarkan atau digugurkan dan tidak diikuti untuk analisis selanjutnya.

Dikarenakan ada variabel yang harus dikeluarkan maka analisis harus diulang, berikut hasil analisis untuk nilai KMO yang telah dilakukan analisis ulang:

Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy.		.750
Bartlett's Test of Sphericity	Approx. Chi-Square	3498.610
	Df	1326
	Sig.	.000

Gambar 2. Hasil KMO and Bartlett's Test Analisis Kedua

Dari Gambar 2 diatas dapat dilihat nilai KMO yaitu  $0,750 > 0,5$  yang artinya variabel dan sampel yang digunakan memungkinkan untuk dilakukan analisis lebih lanjut dan untuk korelasi antarvariabel independent dari tabel anti image matrices, 52 variabel yang dianalisis nilai MSA semuanya  $> 0,5$  yang artinya variabel-variabel tersebut dapat dianalisis selanjutnya

#### 2. *Subject to Factor Extraction (Mengekstraksi Faktor)*

Langkah yang kedua yaitu mengekstrak variabel-variabel yang telah memenuhi syarat untuk dianalisis faktor. Hasil ekstrak faktor dapat dilihat pada tabel communalities. Hasil ini memberikan penjelasan variabel oleh faktor, artinya seberapa besar faktor yang nantinya terbentuk mampu menjelaskan variabel-variabel yang ada. Hasil yang diperoleh dari ekstrak variabel yaitu dari 52 variabel yang ada, memperoleh nilai ekstrak yang lebih besar >0,5 atau >50% ini menjelaskan bahwa semua variabel yang ada mampu membentuk suatu konsep baru.

### 3. Retain Important Factors (Mempertahankan Faktor yang Penting)

Langkah ini merupakan langkah dimana faktor yang terbentuk dapat terlihat, hasilnya dapat dilihat pada tabel total variance explained. Pada penelitian ini nilai eigenvalue yang digunakan yaitu  $\geq 2$ . Eigenvalue merupakan jumlah variance yang dijelaskan oleh setiap faktor. Hasil dari tabel total variance explained menjelaskan faktor yang terbentuk dari nilai eigenvalue  $\geq 2$ , untuk konsep baru yaitu ada 6 faktor.

### 4. Rotate Factors (Merotasi Faktor)

Rotasi faktor dilakukan untuk memperoleh seperangkat faktor yang dipandang paling layak, faktor yang terbentuk yaitu ada 6 faktor atau 6 konsep baru. Hasil Rotasi dapat dilihat dari output SPSS 21 pada tabel Rotated Component Matrix. Berdasarkan hasil tersebut, dapat dilihat variabel-variabel mengelompok dikomponen atau faktor seberapa. Untuk menentukan tiap variabel mengelompok di faktor satu, dua, tiga, empat, lima atau enam harus memperhatikan korelasi antar variabel, variabel yang memiliki korelasi tertinggi maka variabel tersebut merupakan bagian dari faktor yang menjadi letak korelasi tertinggi tersebut.

### 5. Make Sense of Findings (Mengartikan hasil penemuan)

Langkah terakhir yaitu mengartikan temuan, artinya faktor-faktor yang telah ditemukan dari hasil rotasi faktor yang telah dilakukan diberi arti atau nama sebagai konsep yang baru. Hasil rotasi menemukan 6 Faktor yang Mempengaruhi Rendahnya Hasil Belajar Mahasiswa Pada Mata Kuliah Konsep Dasar Matematika SD Program Studi PGSD STKIP Persada Khatulistiwa Sintang. Adapun faktor yang paling dominan adalah faktor yang memiliki persentase variance yang tertinggi, dari keenam faktor yang memiliki persentase variance tertinggi adalah faktor pertama yaitu 12,343%, mewakili 11 item pertanyaan.

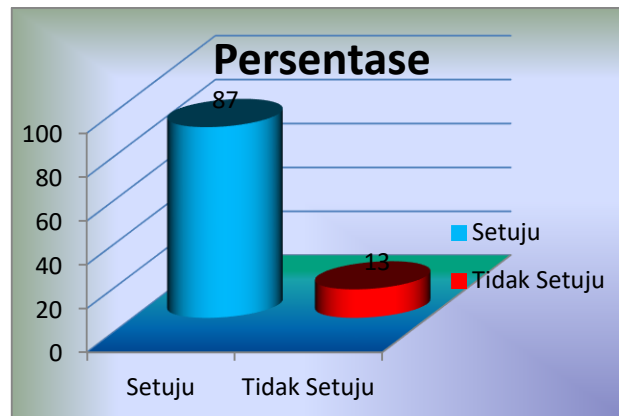
Berdasarkan item pertanyaan yang mengelompok pada faktor ini, lebih banyak menekan pada ketidaksukaan terhadap matematika dan juga merasa tidak ada kemampuan dalam menyelesaikan permasalahan dalam matematika sehingga tidak memiliki keinginan untuk mengembangkan diri belajar matematika. Dengan demikian faktor yang paling dominan mempengaruhi rendahnya hasil belajar matematika yaitu faktor minat.

Hasil analisis deskriptif digunakan untuk melihat karakteristik muatan faktor, berikut hasil analisis deskriptif untuk faktor yang diberi nama faktor minat:

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Faktor Minat

No	Kriteria Skor	Frekuensi	Persentase (%)
1	Sangat Setuju	267	24%
2	Setuju	697	63%
3	Tidak Setuju	86	8%
4	Sangat Tidak Setuju	41	5%
<b>Jumlah</b>		1100	100%

Berdasarkan tabel diatas menjelaskan bahwa Responden yang memberi pendapat Sangat setuju ada 24% dan Setuju ada 63% jika ditotalkan ada 87% artinya bahwa muatan faktor yang terbentuk atau konsep yang terbentuk sangat baik. Hasil ini menunjukkan bahwa muatan faktor yang terbentuk masuk kriteria Sangat Baik. Untuk melihat perbandingan antar responden yang setuju dan tidak setuju secara jelas dapat dilihat pada gambar dibawah ini:



Gambar 4.2 Distribusi Frekuensi Faktor Minat

## B. Pembahasan

Faktor yang paling dominan berdasarkan analisis faktor eksploratori dilihat pada nilai persentase variansinya, persentase variance yang tertinggi akan menjadi faktor yang paling dominan. Persentase variance merupakan persentase variance total yang disumbangkan setiap faktor (Supranto, 2010:118). Dalam teori probabilitas dan statistika, varians (dari bahasa Inggris: variance) atau ragam suatu peubah acak (atau distribusi probabilitas) adalah ukuran seberapa jauh sebuah kumpulan bilangan tersebar. (Wikipedia, 2016)

Berdasarkan Hasil ekstrak dan rotasi faktor dengan analisis faktor untuk faktor yang paling dominan terwakili oleh 11 item pertanyaan dengan persentase variance 12,343%. Item pertanyaan yang mengelompok dipahami secara rasional dan diberi nama faktor minat. Faktor ini diberi nama faktor minat berdasarkan item pertanyaan yang paling dominan mengelompok difaktor ini, item-item pertanyaan tersebut dapat dilihat dibawah ini:

1. Saya merasa tidak berbakat mempelajari tentang matematika
2. Saya tidak senang belajar mata kuliah konsep dasar matematika SD
3. Saya sulit mengetahui relasi dan mempelajarinya dengan cepat
4. Saya tidak suka dengan mata pelajaran yang berhubungan dengan matematika
5. Saya tidak mempunyai perhatian khusus terhadap materi kuliah Konsep Dasar Matematika SD
6. Saya tidak dapat mengetahui/menggunakan konsep-konsep yang abstrak secara efektif
7. Saya sering merasa ngantuk jika belajar dalam kelas selama perkuliahan

Berdasarkan ketujuh item pertanyaan dari 11 item pertanyaan yang mengelompok pada faktor yang pertama ini dan memiliki persentase variance tertinggi dari faktor yang lain, setelah dipahami secara rasional maka nama faktor untuk faktor yang paling dominan mempengaruhi rendahnya hasil belajar matematika mahasiswa PGSD adalah faktor minat.

Menurut Hilgard dikutip Slameto (dalam Andri, 2014: 228) "interest is persisting tendency to pay attention to and enjoy some activity or content" artinya minat adalah kecenderungan untuk memperhatikan dan menikmati beberapa kegiatan secara tetap. Minat adalah suatu rasa dan suatu ketertarikan pada sesuatu hal/aktivitas, tanpa ada yang menyuruh dan timbul tidak secara tiba-tiba atau spontan, melainkan timbul akibat partisipasi, pengetahuan dan kebiasaan (Slameto, 2003:57). Sukardi (1994:83) menjelaskan minat merupakan salah satu unsur kepribadian yang memegang peranan penting dalam mengambil keputusan masa depan. Minat mengarahkan individu terhadap suatu obyek atas dasar rasa senang atau rasa tidak senang. Perasaan senang atau tidak senang merupakan dasar suatu minat. Minat seseorang dapat diketahui dari pernyataan senang atau tidak senang terhadap suatu obyek tertentu.

Berdasarkan penelitian Amanah, Joharman, Kartika (2015: 5) Hasil uji hipotesis tolak  $H_0$  dan teruji bahwa ada pengaruh positif dan signifikan antara minat belajar terhadap hasil belajar Matematika siswa kelas IV SD se-Kecamatan Klirong tahun ajaran 2012/2013. Hasil penelitian Indiati, Muhtarom, dan Teguh (2011:8) menemukan ada hubungan yang positif antara antara minat belajar matematika siswa dengan prestasi belajar matematika siswa. Hasil penelitian Febriyanto dan Budiyo (2016:22) juga menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang positif dan signifikan antara minat belajar terhadap prestasi belajar matematika.

Minat merupakan alat motivasi yang utama yang dapat membangkitkan kegairahan belajar anak didik dalam jangka waktu tertentu. Matematika biasanya dianggap sebagai pelajaran yang sulit oleh anak-anak.

Banyak siswa yang tampaknya tidak tertarik dengan pelajaran Matematika. Jika dalam diri siswa sudah ada dorongan/kemauan untuk belajar Matematika maka siswa tersebut akan senang belajar dan akan berpengaruh terhadap hasil belajarnya (Amanah, Joharman, Kartika (2015: 5).

Berdasarkan paparan diatas menjelaskan bahwa apabila mahasiswa memiliki minat terhadap mata kuliah yang berkaitan dengan matematika maka akan berdampak positif terhadap hasil belajar, dan sebaliknya jika tidak memiliki minat maka hasil belajar juga akan rendah. Jadi Mahasiswa yang mempunyai minat belajar yang tinggi akan tertarik dengan materi yang akan dipelajari ditunjukkan dengan semangat, partisipasi dan keaktifannya dalam proses pembelajaran karena mempunyai dorongan dari dalam diri untuk mencapai tujuan. mahasiswa yang mempunyai minat belajar rendah cenderung malas dan tidak tertarik untuk belajar karena tidak ada dorongan atau pendorong untuk mencapai suatu tujuan.

## **SIMPULAN**

Faktor paling dominan yaitu faktor yang memiliki persentase variance yang tertinggi. Hasil dari analisis faktor mengungkapkan faktor yang memiliki persentase variance tertinggi adalah faktor minat yaitu 12,343% terwakili oleh 11 item pertanyaan. Karakteristik dari faktor minat berdasarkan analisis deskriptif muatan faktor yang terbentuk yaitu 86 % Setuju, artinya faktor minat masuk kriteria sangat baik.

## **DAFTAR PUSTAKA**

- Amanah, Joharman, Kartika Chrysti Suryandari.(2015). Pengaruh Pemberian Penguatan Positif dan Minat Belajar Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas IV SD Se-Kecamatan Klirong. *Jurnal Kalam Cendekia PGSD Kebumen*, 4 (3), 1 – 8.
- Andri. (2014). Faktor-faktor yang Mempengaruhi Rendahnya Minat Masyarakat terhadap SMP Negeri. *Jurnal Pendidikan Humaniora*, 2 (3), 228-235.
- Febriyanto, Yatin Agus, Budiyo. (2016). Hubungan Faktor Keluarga Dan Minat Belajar Terhadap Prestasi Belajar Matematika Siswa. *Jurnal Ekuivalen Pendidikan Matematika.*, 19 (1), 18 – 23.
- Indiati, Intan, Muhtarom, Teguh Joko S. (2011). Pengaruh Persepsi Siswa Kepada Guru Matematika Dan Minat Belajar Matematika Siswa Terhadap Hasil Belajar Matematika Materi Himpunan Pada Siswa Kelas VII Semester II SMP Negeri I Purwodadi Kabupaten Grobogan Tahun Pelajaran 2010/2011. *Jurnal Aksioma*. 2 (1) : 1-10.
- Jihad, A. dan Haris, A. (2013). *Evaluasi Pembelajaran*. Yogyakarta: Multi Presindo
- Prihandoko, Antonius. C. (2005). *Memahami Konsep Matematika Secara Benar Dan Menyajikannya Dengan Menarik*. Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi Direktorat Pembinaan Pendidikan Tenaga Kependidikan Dan Ketenagaan Perguruan Tinggi 2005
- Ruseffendi, E. T. (1988). *Pengajaran matematika modern dan masa kini : untuk guru dan SP*. Bandung : Tarsito
- Slameto. (2003). *Belajar dan Faktor-Faktor yang Mempengaruhinya*. Jakarta: Rineka Cipta
- Sukardi, D. K. (1994). *Psikologi Remaja*. Jakarta : Aksara Baru.
- Supranto, J. (2010). *Analisis Multivariat: Arti & Interpretasi*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Suprijono, A. (2014). *Cooperative Learning Teori & Paikem*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar
- Wikipedia. (2016). *Variance*. Online (<https://id.wikipedia.org/wiki/Varians>) diakses tanggal 25 Juni 2018
- Wiyono, B. B. (2007). *Metodologi Penelitian: Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif dan Action Research*. Malang: Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Negeri Malang