

## Hubungan Motivasi Belajar Siswa dengan Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis

Siti Rahmawati\*, Yatha Yuni, Dade Nurfalih  
Pendidikan Matematika, STKIP Kusuma Negara  
\*rahmawatibogor2017@gmail.com

### Abstrak

Motivasi sangat penting perannya dalam pencapaian tujuan seseorang, namun masih banyak yang memiliki motivasi rendah, terutama dalam belajar matematika. Tujuan penelitian ini membuktikan hubungan motivasi belajar siswa dengan kemampuan berpikir kreatif matematis. Metode penelitian menggunakan teknik korelasi. Teknik pengumpulan data menggunakan instrument angket dan soal bentuk objektif dan sudah diuji validitas dan reliabilitas yang disebarkan kepada 30 siswa. Uji prasyarat analisis menggunakan uji liliefors dan uji linieritas, diperoleh hasil bahwa data berdistribusi normal, untuk persamaan regresi diperoleh persamaan  $\hat{Y}=8,39+0,90X$  menunjukkan adanya hubungan yang linier antara motivasi belajar dan kemampuan berpikir kreatif matematis. Uji hipotesis menggunakan uji Korelasi Product Moment, didapat nilai  $r_{xy}=0,748$ . Nilai  $r_{xy}$  apabila dikonsultasikan dengan table korelasi maka tingkat korelasi pada kategori sangat tinggi. Nilai koefisien determinasi sebesar 0,5595 yang berarti 55,95% kemampuan berpikir kreatif matematis dipengaruhi oleh motivasi belajar, sisanya 44,05% ditentukan faktor lain yang tidak diteliti pada penelitian ini. Uji signifikansi diperoleh  $t_{hitung} (5,957) > t_{tabel} (1,701)$ , hal ini membuktikan terdapat korelasi yang signifikan hubungan motivasi belajar siswa dengan kemampuan berpikir kreatif matematis di kelas VII MTs SA Tabiyatul Huda Cikereteg.

Kata kunci: matematis, motivasi belajar, kemampuan berpikir kreatif.

Diseminarkan pada sesi paralel: 09 Oktober 2021

### PENDAHULUAN

Belajar merupakan usaha yang dilakukan seseorang untuk memperoleh perubahan tingkah laku (memperoleh pengetahuan) sebagai hasil dari interaksi seseorang dengan lingkungannya (Oktiani, 2017). Kegiatan belajar merupakan kegiatan yang paling pokok pada proses pendidikan di sekolah,. Ini berarti bahwa berhasil tidaknya pencapaian tujuan pendidikan bergantung pada proses belajar yang dialami oleh siswa sebagai anak didik (Legiwati, 2016). Demikian pula saat siswa mempelajari matematika. Nilai matematika yang baik dan mencapai KKM bergantung pada proses belajar matematika.

Matematika merupakan ilmu dasar yang harus yang harus dikembangkan dan dipelajari oleh setiap orang, hal ini sesuai dengan kurikulum 2013 yang diberlakukan saat ini. Pembelajaran matematika menjadi salah satu pelajaran yang sangat penting dimana dalam pelajaran matematika memuat proses perhitungan dan berfikir yang sangat dibutuhkan seseorang untuk memecahkan masalah, terutama yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari. Dengan demikian, matematika wajib diajarkan kepada siswa di setiap jenjang pendidikan, mulai dari Sekolah Dasar hingga Perguruan Tinggi.

Banyak siswa disetiap jenjang pendidikan dari sekolah dasar hingga perguruan tinggi menganggap bahwa matematika adalah pelajaran yang menakutkan karena

sulit dipahami dan tugas yang terlalu banyak untuk dikerjakan. Berdasarkan wawancara pada siswa SMP, lebih banyak siswa yang merasa kurangnya motivasi untuk belajar matematika, karena mereka berpandangan matematika merupakan pelajaran yang menakutkan karena harus menguasai berbagai macam rumus.

Motivasi adalah merupakan “pendorong” suatu usaha yang disadari untuk mempengaruhi tingkah laku seseorang agar ia tergerak hatinya untuk bertindak melakukan sesuatu sehingga mencapai hasil dan tujuan tertentu (Purwanto, 2007). Motivasi merupakan perubahan energi dalam diri seseorang yang menimbulkan keinginan untuk mencapai tujuan (Haq, 2018). Seseorang akan berhasil dalam belajar, jika dirinya sendiri ada keinginan untuk belajar, keinginan atau dorongan inilah yang disebut dengan motivasi.

Menurut Sardiman (2011), ciri-ciri orang yang memiliki motivasi belajar sebagai berikut: 1) Tekun menghadapi tugas, tidak pernah berhenti sebelum selesai. 2) Ulet menghadapi kesulitan, tidak lekas putus asa. 3) Menunjukkan minat terhadap bermacam-macam masalah yang bersifat sosial. 4) Lebih senang bekerja sendiri. 5) Cepat bosan pada tugas-tugas yang rutin, hal-hal yang bersifat mekanis, berulang-ulang begitu saja, sehingga kurang kreatif. 6) Dapat mempertahankan pendapat yang diyakini kebenarannya. 7) Tidak mudah melepaskan hal yang diyakini itu. 8) Senang mencari dan memecahkan soal-soal atau masalah.

Motivasi belajar merupakan suatu kondisi yang menyebabkan atau menimbulkan perilaku tertentu dan yang memberi arah dan ketahanan pada tingkah laku tersebut (Janah, 2020). Motivasi belajar yang tinggi tercermin dari ketekunan yang tidak mudah patah untuk mencapai sukses meskipun dihadang oleh berbagai kesulitan. Motivasi condong menimbulkan atau mendorong munculnya kreativitas seseorang. La Moma (2015) menyatakan berpikir kreatif atau berpikir divergen ialah memberikan macam-macam kemungkinan jawaban berdasarkan informasi yang diberikan dengan penekanan pada keragaman jumlah dan kesesuaian. Sedangkan menurut Pehkonen (dalam Ermistri, 2017) memandang berpikir kreatif dalam matematika sebagai suatu kombinasi dari berpikir logis dan divergen yang didasarkan pada intuisi tetapi masih dalam kesadaran.

Kemampuan berpikir divergen melatih siswa berpikir kreatif dengan menemukan berbagai macam solusi masalah. Berpikir divergen sangat tepat dilatih melalui pelajaran matematika karena dilatih dengan menyelesaikan soal-soal dengan banyak cara namun satu jawaban. Kemampuan kreatif secara umum dipahami sebagai kreativitas (Saputri, 2019). Seringkali, individu yang dianggap kreatif adalah seorang pemikir sintesis yang benar-benar baik yang membangun koneksi antara berbagai hal yang tidak disadari orang lain secara spontan. Suatu sikap kreatif sekurang-kurangnya sama pentingnya dengan keterampilan berpikir kreatif. Kreatif ini sifatnya relatif. Lebih lanjut La Moma (2015) mengemukakan bahwa berpikir kreatif merupakan cara berpikir yang menghasilkan sesuatu yang baru dalam konsep, pengertian, penemuan dan karya seni. Agak berbeda dengan pendapat Marlioni (2015) yang menyatakan bahwa berpikir kreatif matematis adalah kemampuan yang meliputi keaslian, kelancaran, kelenturan, dan keterperincian respon siswa dalam menggunakan konsep-konsep matematika.

Berdasarkan beberapa pendapat tersebut disimpulkan berpikir kreatif adalah aktivitas mental yang terkait dengan kepekaan terhadap suatu masalah, mempertimbangkan informasi baru dan ide-ide yang tidak biasa dengan suatu pikiran terbuka, serta dapat membuat hubungan-hubungan dalam menyelesaikan

suatu masalah. Adapun kreativitas dalam matematika lebih ditekankan pada prosesnya, yakni proses berpikir kreatif atau disebut kemampuan berpikir kreatif matematis.

Berpikir kreatif matematis merupakan kecenderungan untuk berpikir dan bersikap dengan cara yang kreatif terhadap matematika. Cara meningkatkan kemampuan berpikir kreatif matematis adalah dengan menciptakan kondisi pembelajaran yang kondusif. Hal ini sebagaimana yang diutarakan oleh Fisher (Marliani, 2015), untuk dapat berpikir kreatif matematis, perlu adanya stimulus untuk memicu siswa berpikir. Stimulus dapat berupa pemberian masalah yang menantang di awal pembelajaran.

Munandar (Eftafiyana dkk., 2018) menjelaskan bahwa kemampuan berpikir kreatif matematis harus muncul sifat-sifat penting sebagai berikut: (1) *fluency* (kelancaran), (2) *flexibility* (keluwesan), (3) *originality* (keaslian), (4) elaborasi (keterperincian). Dalam hal ini, Sumarmo dkk. (2012) mengidentifikasi ciri-ciri orang kreatif matematis sebagai berikut: 1) Terbuka terhadap pengalaman baru, fleksible dalam berpikir dan merespon. 2) Toleran terhadap perbedaan pendapat, situasi yang tidak pasti. 3) Bebas dalam menyatakan pendapat dan perasaan senang mengajukan pertanyaan yang baik. 4) Menghargai fantasi, kaya akan inisiatif, memiliki gagasan yang original. 5) Mempunyai pendapat sendiri dan tidak mudah terpengaruh orang lain. 6) Memiliki citra diri dan stabilitas emosional yang baik, percaya diri dan mandiri. 7) Mempunyai rasa ingin tahu besar, tertarik kepada hal-hal yang abstrak. 8) Kompleks, holistic mengandung teka-teki, mempunyai minat yang luas. 9) Berani mengambil resiko yang diperhitungkan, memiliki tanggung jawab dan komitmen kepada tugas. 10) Tekun dan tidak mudah bosan, tidak kehabisan akal dalam memecahkan masalah. 11) Peka terhadap situasi lingkungan sekitarnya. 12) Lebih berorientasi ke masa kini dan masa depan dan pada masa lalu. Berdasarkan situasi dan permasalahan yang telah dipaparkan, maka tujuan penelitian ini untuk mengetahui hubungan motivasi belajar dengan kemampuan berpikir kreatif matematis, dan seberapa kuat pengaruh motivasi terhadap berpikir kreatif matematis pada siswa SMP.

## METODE PENELITIAN

Penelitian kuantitatif ini menggunakan metode survey dengan teknik korelasi, suatu pendekatan umum untuk penelitian yang berfokus pada penaksiran hubungan antar variabel. Sebelum data diolah dilakukan uji prasyarat menggunakan uji normalitas dan uji linieritas sederhana. Uji normalitas menggunakan uji liliefors dan uji linieritas menggunakan uji regresi sederhana dengan menentukan persamaan regresi  $\hat{Y}=a+bX$ .

Waktu penelitian dilaksanakan pada akhir bulan Juli sampai Agustus 2020. Populasi dalam penelitian ini siswa kelas VII yang berjumlah 277 siswa MTs Tabiyatu Huda Cikereteg. Sampel dalam penelitian ini dipilih dengan teknik simple random sampling terpilih sebanyak 30 siswa. Data diperoleh dengan menyebarkan angket untuk mengukur motivasi belajar, dan tes bentuk soal uraian untuk mengukur kreativitas siswa dalam menyelesaikan masalah, kedua instrumen sudah memenuhi syarat valid dan reliable.

Uji hipotesis untuk mengetahui ada hubungan antara variable bebas (motivasi belajar) dan variable terikat (berpikir kreatif matematis) menggunakan uji korelasi

*product moment*, dikuatkan dengan uji-*t* sebagai uji signifikansi. Sedangkan besarnya pengaruh variable X terhadap variable Y menggunakan uji koefisien determinasi.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil perhitungan statistik deskriptif yang telah dilakukan, data hasil penelitian adalah untuk memberikan gambaran umum mengenai sebaran data dari sampel yang diteliti. Data yang disajikan berupa analisis statistik inferensial dalam bentuk distribusi frekuensi, total skor, nilai skor rata-rata, simpangan baku, modus, median, skor maksimal dan skor minimum yang di sertai dengan tabel distribusi frekuensi. Hasil penelitian yang lebih terperinci disajikan sebagai berikut.

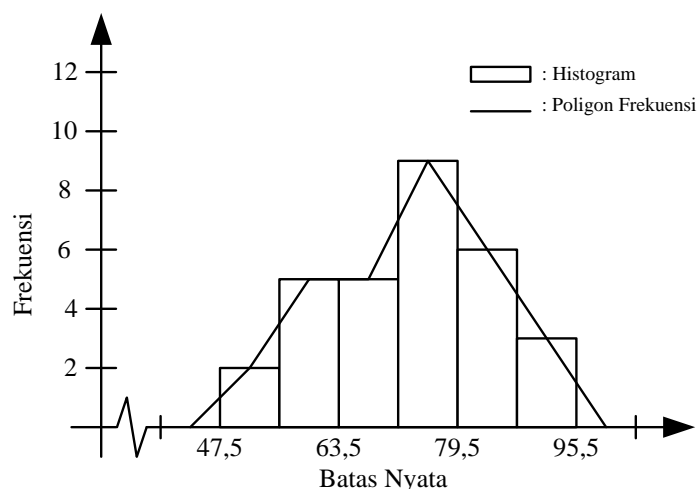
### Data Hasil Motivasi Belajar

Data Motivasi belajar siswa yang diperoleh melalui angket, skor tertinggi 95 dan skor terendah 48 dengan nilai rata-rata 73,1. Sedangkan nilai median (nilai tengah) 74,1, modus (nilai yang sering muncul) 76,07, varian sebesar 128,66 dan standar devial sebesar 11,34. Data yang diperoleh disajikan dalam Tabel 1.

**Tabel 1.** Distribusi Frekuensi Data Motivasi Belajar (X)

Interval	Frekuensi ( $f_i$ )	Titik Tengah ( $x_i$ )	Batas Nyata
48 - 55	2	51.5	47.5 - 54.5
56 - 63	5	59.5	55.5 - 62.5
64 - 71	5	67.5	63.5 - 70.5
72 - 79	9	75.5	71.5 - 78.5
80 - 87	6	83.5	79.5 - 86.5
88 - 95	3	91.5	87.5 - 94.5
Jumlah	30		

Data pada Tabel 1 apabila digambarkan dengan grafik diagram batang dan terlihat data variable X berdistribusi normal ( $L_{hitung} < L_{tabel}$  atau  $0,098 < 0,161$ ) sebagai berikut.



**Gambar 1.** Diagram Batang Data Motivasi Belajar (X)

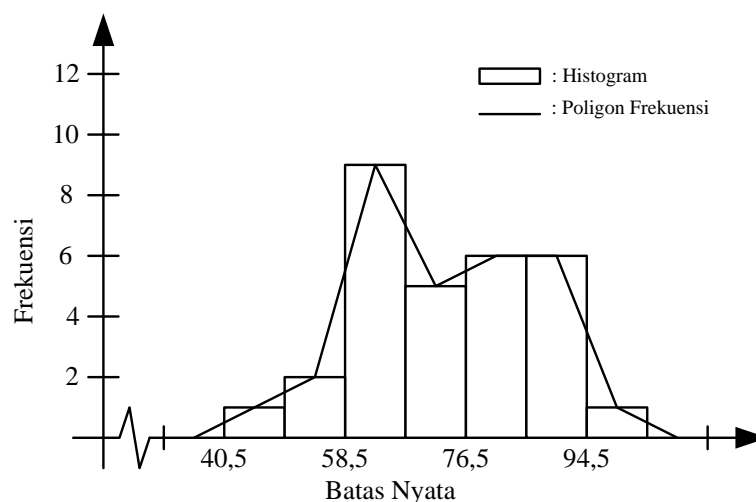
### Data Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis

Data dari berpikir kreatif matematis diperoleh nilai tertinggi 97, nilai terendah 41 dengan nilai rata-rata 73,5, median (nilai tengah) 77,1, modus (nilai yang sering muncul) 64,22, varian sebesar 179,22 dan standar deviasial sebesar 13,38 yang disajikan dalam Tabel 2, dan rangkuman data hasil penelitian pada Tabel 3.

**Tabel 2.** Distribusi Frekuensi Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis (Y)

Interval	frekuensi ( $f_i$ )	Titik Tengah ( $x_i$ )	Batas Nyata
41 - 49	1	45	40.5 - 48.5
50 - 58	2	54	49.5 - 57.5
59 - 67	9	63	58.5 - 66.5
68 - 76	5	72	67.5 - 75.5
77 - 85	6	81	76.5 - 84.5
86 - 94	6	90	85.5 - 93.5
95 - 103	1	99	94.5 - 102.5
Jumlah	30		

Data pada Tabel 2 apabila digambarkan dengan grafik diagram batang terlihat data variable X berdistribusi normal juga ( $L_{hitung} < L_{tabel}$  atau  $0,121 < 0,161$ ) sebagai berikut.



**Gambar 2.** Diagram Batang Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis (Y)

**Tabel 3.** Rangkuman Hasil Deskripsi Data Penelitian

Variabel Parameter	Motivasi Belajar (X)	Berpikir Kreatif Matematis (Y)
$N$	30	30
Skor terendah	48	41
Skor tertinggi	95	97
Mean	73,1	73,5
Median	74,1	77,1
Modus	76,07	64,22
Varians	128,66	179,22
Simpangan Baku	11,34	13,38

Untuk mengetahui hubungan antara motivasi belajar dan kemampuan berpikir kreatif matematis dilakukan uji linieritas. Sebelumnya dihitung persamaan regresi dan diperoleh  $\hat{Y}=8,39+0,90X$ . Apabila di gambarkan persamaan regresi dalam diagram cartesius akan membentuk garis lurus kearah positif. Selanjutnya untuk menguatkan dihitung menggunakan uji- $F$  dan diperoleh hasil pada Tabel 4 berikut.

**Tabel 4.** Hasil Uji Linearitas dengan Uji Regresi (Uji- $F$ )

Sumber Varians (SV)	dk	JK	RJK	$F_{hitung}$	$F_{tabel}$
Total	30	169843	-		
Regresi (a)	1	164428,033	164428,033		
Regresi (b a)	1	3006,060	3006,060	1,61	2,53
Residu	28	2408,907	86,072		
Tuna Cocok	18	1791,74	99,541		
Kesalahan (error)	10	617,167	61,717		

Data pada Tabel 4 menunjukkan nilai  $F_{hitung}=1,61$  dan  $F_{tabel}=2,53$ . Karena  $F_{hitung}<F_{tabel}$  ( $1,61<2,53$ ), maka dapat dikatakan terdapat hubungan linier antara motivasi belajar siswa dengan kemampuan berfikir kreatif matematis. Nilai korelasi diperoleh 0,748 apabila dikonsultasikan dengan sebaran nilai korelasi, memiliki korelasi atau hubungan dengan kategori sangat tinggi. Hal ini harus dikuatkan dengan uji signifikan menggunakan uji- $t$  korelasi diperoleh  $t_{hitung}=5,957$  dan  $t_{tabel}=1,701$ . Karena  $t_{hitung}>t_{tabel}$  maka dapat disimpulkan bahwa hubungan motivasi belajar siswa dengan kemampuan berfikir kreatif matematis signifikan kearah positif. Artinya semakin tinggi motivasi belajar siswa maka semakin tinggi kemampuan berpikir kreatif matematisnya.

Temuan penelitian ini sejalan dengan penelitian yang telah dilakukan Marliani (2015). Penelitiannya merupakan kajian pustaka yang diteliti pada siswa sekolah menengah atas. Informasi penelitian lebih lanjut bahwa melalui Pembelajaran Missouri Mathematics Project (MMP) dapat meningkatkan kemampuan berpikir kreatif, karena dengan memberikan tugas berupa project (misalnya pembuatan media, laporan, menyelesaikan tugas) kreatifitas siswa akan terlatih dengan baik. Demikian pula dengan penelitian Chrissanti & Widjajanti (2015) pada siswa SMP memberikan informasi bahwa kemampuan berpikir kreatif dapat ditingkatkan melalui pemahaman konsep-konsep matematika. Hasil penelitian Yuliana & Purwanto (2021) menguatkan bahwa dukungan motivasi belajar yang tinggi dengan memahami konsep-konsep dasar matematika akan meningkatkan kemampuan berpikir kreatif matematis.

## SIMPULAN

Berdasarkan data hasil penelitian dan analisis data meliputi uji normalitas, uji Linearitas regresi, dan uji- $t$  sigfikansi telah terpenuhi untuk dilanjutkan dengan uji hipotesis menggunakan uji korelasi *product moment*. Selanjutnya untuk mengetahui besar pengaruh motivasi belajar terhadap kemampuan berpikir kreatif matematis dilakukan uji koefisien determinasi ( $r^2$ ) diperoleh besarnya pengaruh motivasi 55,95% terhadap kemampuan berpikir kreatif matematis. Maka dapat disimpulkan bahwa ada hubungan yang kuat dan signifikan antara motivasi belajar

dengan kemampuan berpikir kreatif matematis pada siswa kelas VII MTs Tarbiyatul Huda Cikereteg. Semakin tinggi motivasi belajar maka makin baik pula kemampuan berpikir kreatif matematis siswa. Dengan kata lain, motivasi belajar mempengaruhi kemampuan berpikir kreatif matematis pada siswa kelas VII MTs Tarbiyatul Huda Cikereteg sebesar 55,95%.

## REFERENSI

- Ardika, I. W. (2018). *Inovasi Pembelajaranku*. Yayasan Er Institute.
- Chrissanti, M. I., & Widjajanti, D. B. (2015). Keefektifan pendekatan metakognitif ditinjau dari prestasi belajar, kemampuan berpikir kritis, dan minat belajar matematika. *Jurnal Riset Pendidikan Matematika*, 2(1), 51-62.
- Eftafiyana, S., Nurjanah, S. A., Armania, M., Sugandi, A. I., & Fitriani, N. (2018). Hubungan antara kemampuan berpikir kreatif matematis dan motivasi belajar siswa SMP yang menggunakan pendekatan creative problem solving. *Teorema: Teori dan Riset Matematika*, 2(2), 85-92.
- Ermistri, I. A. (2017). Hubungan antara motivasi belajar dengan kemampuan berpikir kreatif matematis pada siswa kelas VII SMP, *Jurnal Pendidikan Untan*, 6(6).
- Haq, A. (2018). Motivasi belajar dalam meraih prestasi. *Jurnal Vicratina*, 3(1), 193-214.
- Janah, A. N. (2020). Survei motivasi belajar peserta didik smp terhadap pengadaan praktikum pada mata pelajaran IPA. Pascasarjana Program Studi Pendidikan Sains, Universitas Negeri Yogyakarta. <http://dx.doi.org/10.35542/osf.io/d4u8k>
- La Moma (2015). Perkembangan Instrumen Bepikir Kreatif Matematis Untuk Siswa SMP. *Jurnal Matematika dan Pendidikan Matematika*, 4(1).
- Legiwati, N. (2016). Pengaruh Pemanfaatan Sarana dan Prasarana Pembelajaran dan Motivasi Belajar terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas VII SMPN 3 Grati Satap Kabupaten Pasuruan. *Jurnal Penelitian dan Pendidikan IPS*, 10(2), 294-309.
- Marliani, N. (2015). Peningkatan Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa Melalui Model Pembelajaran Missouri Mathematics Project (MMP). *Formatif: Jurnal Ilmiah Pendidikan MIPA*, 5(1).
- Oktiani, I. (2017). Kreativitas Guru dalam Meningkatkan Motivasi Belajar Peserta Didik. *Jurnal Kependidikan*, 5(2), 216-232.
- Purwanto, N. (2007). Psikologi Pendidikan. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Saputri, V. (2019). Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa SMK melalui Pembelajaran Sinektik dan Pembelajaran Berbasis Masalah. *Jurnal Ilmu Pendidikan (JIP) STKIP Kusuma Negara Jakarta*, 11(1), 1-8.
- Sardiman (2011). *Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Sumarmo, U., Hidayat, W., Zukarnaen, R., Hamidah, M., & Sariningsih, R. (2012). Kemampuan dan disposisi berpikir logis, kritis, dan kreatif matematik (eksperimen terhadap siswa sma menggunakan pembelajaran berbasis masalah dan strategi think-talk-write). *Jurnal Pengajaran MIPA*, 17(1), 17-33.
- Yuliana, I. F., & Purwanto, K. K. (2021). Relationship of initial ability and learning motivation to learning outcome in basic chemistry course. *Paedagoria: Jurnal Kajian, Penelitian dan Pengembangan Kependidikan*, 12(1), 99-105.