

## HUBUNGAN KEMAMPUAN KONEKSI DAN KECERDASAN LOGIS MATEMATIS TERHADAP MOTIVASI BELAJAR

Andini Dwi Rachmawati<sup>1</sup>, Putri Wahyuni<sup>2</sup>

<sup>1</sup>. Universitas Pendidikan Indonesia, Jl. Dr. Setiabudi 229 Bandung  
Email: [andinidwirachmawati@upi.edu](mailto:andinidwirachmawati@upi.edu)\*

**Abstract:** *This study uses a quantitative approach, with correlational techniques. The purpose of this study was to analyze the connection ability and logical mathematical intelligence of students with learning motivation. Sampling in this study applied purposive sampling. The sample selection was carried out after interviews with educators. The instruments used are tests and questionnaires. The data analysis technique used in this research is correlation analysis. There are several stages carried out in this study, namely first, analyzing the score of the learning motivation questionnaire first. Second, analyze the test data in order to obtain information related to connection ability and logical mathematical intelligence in the experimental class. Third, look at the relationship between connection ability and logical mathematical intelligence of students with learning motivation using simple linear regression analysis. The results show that there is a positive relationship between connection ability and mathematical logical intelligence of students with learning motivation.*

**Keywords:** *mathematical connection ability, mathematical logical intelligence, learning motivation*

**Abstrak:** *Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif, dengan teknik korelasional. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menganalisis kemampuan koneksi dan kecerdasan logis matematis peserta didik dengan motivasi belajar. Pengambilan sampel pada penelitian ini menerapkan purposive sampling. Pemilihan sampel dilakukan setelah wawancara dengan pendidik. Instrumen yang digunakan adalah tes dan angket. Teknik analisis data yang digunakan pada penelitian ini adalah analisis korelasi. Ada beberapa tahapan yang dilakukan pada penelitian ini yaitu pertama, menganalisis skor angket motivasi belajar terlebih dahulu. Kedua, menganalisis data tes agar mendapatkan informasi terkait kemampuan koneksi dan kecerdasan logis matematis pada kelas eksperimen. Ketiga, melihat hubungan kemampuan koneksi dan kecerdasan logis matematis peserta didik dengan motivasi belajar menggunakan analisis regresi linear sederhana Hasil penelitian menunjukkan bahwa ada hubungan positif kemampuan koneksi dan kecerdasan logis matematis peserta didik dengan motivasi belajar peserta didik*

**Kata Kunci :** kemampuan koneksi matematis, kecerdasan logis matematis, motivasi belajar

## PENDAHULUAN

Dewasa ini, ilmu pengetahuan dan pendidikan mengalami perubahan yang progresif (Sima, Gheorghe, Subić, & Nancu, 2020). Perubahan inilah akan menimbulkan dampak cukup besar guna mencapai tujuan pendidikan yang telah ditentukan. Tujuan pendidikan sendiri terbagi menjadi tiga domain. Tiga domain tersebut yaitu domain kognitif, afektif, dan psikomotorik (Cullinane, 2009). Di balik tercapainya tujuan pendidikan tersebut, matematika turut serta memberikan kontribusi (Hansson, 2020). Melalui matematika, peserta didik akan diarahkan memiliki kemampuan berpikir logis, kemampuan koneksi, inovatif, analitis, sistematis, dan bekerjasama (Laurens, Batlolona, Batlolona, & Leasa, 2018). Pembelajaran matematika mampu mengarahkan peserta didik dalam mengumpulkan pengalaman bermakna dan proses bernalar. Peserta didik yang memiliki proses bernalar juga akan peka terhadap pola dan berpikir logis (Alexander, 2016).

Kecerdasan logis matematis dapat dikenal sebagai kemampuan non verbal untuk menarik kesimpulan kausal (logis) yang melibatkan perhitungan matematis (Fonseca Mora & Arnold, 2004; Hajhashemi, Caltabiano, Anderson, & Tabibzadeh, 2018). Tujuan pendidikan dapat dibagi menjadi tiga domain. Kecerdasan logis matematis juga memiliki hubungan yang erat dengan kemampuan matematika seperti kemampuan pemecahan masalah (*problem solving*), kemampuan komunikasi (*communication*), kemampuan koneksi (*connection*), kemampuan penalaran (*reasoning*), dan kemampuan representasi (*representation*). Untuk menumbuhkembangkan kecerdasan logis matematis dalam pembelajaran matematika Šafranĳ (2016) menyatakan perlu adanya beberapa kegiatan penting. Pertama, menceritakan kembali permasalahan yang diberikan. Kedua, mengkomunikasikan permasalahan ke dalam kalimat matematika. Setelah menyusun dalam kalimat matematika, data yang diperoleh kemudian dimasukkan ke dalam formula yang telah ditentukan. Ketiga, menyusun rencana eksperimen. Penyusunan rencana sebaiknya dilakukan secara sungguh – sungguh sesuai dengan metode ilmiah yang telah ditentukan. Berdasarkan paparan di atas indikator kecerdasan logis matematis pada penelitian ini adalah (1) menarik kesimpulan dari premis – premis yang disajikan; (2) memahami hubungan dan pola; (3) memecahkan masalah; dan (4) menyusun bukti matematika.

Domain kognitif kedua yang dapat membantu untuk tujuan pendidikan adalah kemampuan koneksi matematis. Kemampuan koneksi matematis adalah kemampuan peserta didik dalam menganalisis keterkaitan internal dan eksternal matematika (Surya & Siregar, 2017). Proses itu dapat dilihat dari koneksi antar topik matematika, koneksi dengan disiplin ilmu lain (Sumarmo, 2006). Peserta didik yang memiliki kemampuan koneksi matematis yang baik akan lebih mudah dalam memahami konsep. Ketika peserta didik memahami konsep matematika nantinya dapat membentuk persepsi yang baik (Arifah, 2018). Pembentukan persepsi itu dapat dilihat dari cara peserta didik mengintegrasikan konsep matematika dengan permasalahan dunia nyata. Kemampuan koneksi matematis juga dapat membantu peserta didik dalam menjangkau beberapa aspek dalam menyelesaikan masalah (Baiduri et al., 2020).

Domain afektif yang memiliki peran penting untuk mengembangkan kedua domain kognitif di atas adalah motivasi belajar. Motivasi belajar merupakan dukungan yang berasal baik dari dalam maupun luar diri seseorang untuk membangkitkan semangat belajar (Asvio, Arpinus, & Suharmon, 2017). Oktaviyanthi (2014) mengemukakan bahwa untuk meningkatkan kemampuan koneksi dan kecerdasan logis matematis dengan memberikan kesempatan kepada peserta didik menemukan beragam solusi alternatif. Tuntutan peserta didik dalam menemukan beragam solusi alternatif tidaklah mudah. Maka dari itu, untuk mencapai tuntutan tersebut peserta didik harus memiliki motivasi belajar (Riswanto & Aryani, 2017). Semakin tinggi motivasi belajarnya maka semakin banyak pula solusi alternatif yang berikan (Riswanto & Aryani, 2017). Motivasi belajar yang dimiliki peserta didik terbagi atas dua bagian yaitu motivasi instrinsik dan ekstrinsik. Motivasi instrinsik meliputi memiliki minat belajar, memiliki arah dalam belajar, memiliki ketekunan dan giat dalam belajar, ulet dan pantang menyerah dalam menghadapi kesulitan belajar. Sedangkan motivasi ekstrinsik terdiri dari adanya penghargaan dalam belajar, adanya lingkungan belajar yang kondusif, adanya kegiatan yang menarik dalam belajar (Eggen & Kauchak, 2016). Peserta didik yang memiliki motivasi belajar, baik motivasi instrinsik maupun motivasi ekstrinsik dapat mempermudah untuk mengembangkannya domain kognitif (Legault, 2016).

Beberapa penelitian tentang motivasi belajar telah dilakukan oleh Aspriyani (2017); Fane & Sugito (2019); Untari (2017) menyatakan bahwa motivasi belajar peserta didik dapat mempengaruhi prestasi belajar. Cara untuk meningkatkan motivasi belajar dapat dilakukan dengan menumbuhkan ketertarikan pada pembelajaran matematika.

Penelitian yang telah dilakukan oleh Hasanah & Siswono (2013) membicarakan tentang kemampuan berpikir logis matematis. Dimana kemampuan berpikir logis matematis peserta didik dikelompokkan menjadi tiga golongan tinggi, sedang, dan rendah. Dari ketiga jenis kemampuan adalah peserta didik mampu (1) mengklasifikasikan informasi yang pada permasalahan; (2) melakukan operasi hitung matematika; (3) membuat dugaan sementara terkait jawaban dari masalah. Penelitian selanjutnya juga telah dilakukan oleh Saminanto & Kartono (2015) menyatakan bahwa kemampuan koneksi matematis antara satu topik dengan topik lainnya sekitar 55%, sedangkan kemampuan koneksi matematis dengan ilmu lain sebesar 40%, dan kemampuan koneksi matematis yang paling rendah adalah koneksi dengan kehidupan nyata yaitu hanya 2%..

Sebagian besar fakta menunjukkan kala peserta didik diberi suatu permasalahan berkaitan dengan materi matriks. Sebagian besar masalah disajikan sesuai dengan kehidupan sehari, namun peserta didik masih merasa kesulitan. Metha Dwi Pebriyanti & Karomah Dwidayanti (2018) menyatakan bahwa dua faktor penyebab rendahnya kemampuan koneksi matematis yaitu pertama, kesulitan peserta didik dalam mengkoneksikan antar konsep dalam matematika. Kedua, kesulitan peserta didik dalam mengungkapkan informasi – informasi yang tertera pada soal kedalam kalimat matematika. Artinya, peserta didik kesulitan memahami makna masalah yang diberikan apabila berkaitan dengan masalah kontekstual (Bruun & Pearce, 2013). Hal ini juga dirasakan oleh peserta didik SMAN 1 Boyolangu. Peserta didik mengalami kesulitan saat diberikan soal tentang matriks. Karena peserta didik hanya bisa memahami makna soal saja. Saat melakukan perhitungan mengalami banyak kendala. Kesulitan lainnya yang dirasakan peserta didik terjadi karena lemahnya mengkaitkan antar konsep yang terkandung dalam masalah tersebut. Selain itu, peserta didik juga memiliki daya ingat yang lemah terhadap setiap langkah penyelesaian.

Bersumber pada paparan latar belakang masalah dan kajian teori yang telah dijelaskan sebelumnya, bahwa kemampuan koneksi matematis merupakan aspek penting dalam pembelajaran matematika. Tumbuh kembangnya kemampuan koneksi dan berpikir logis matematis pada peserta didik diduga kuat karena faktor motivasi belajar. Perlu adanya pengujian terhadap dugaan yang telah dikemukakan. Oleh karena itu peneliti akan melakukan uji coba untuk menganalisis hubungan kemampuan koneksi dan kecerdasan logis matematis dengan motivasi belajar

## METODE

Metode yang digunakan pada penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan teknik korelasional. Teknik korelasional dapat digunakan untuk menggambarkan beberapa variabel yang akan diuji coba, dan melacak hubungan antar variabel. Dengan kata lain, guna uji coba yang akan dilakukan untuk mendapatkan data yang lebih akurat tentang hubungan antara kemampuan koneksi ( $x_1$ ) dan kecerdasan logis ( $x_2$ ) matematis terhadap motivasi belajar ( $y$ ) peserta didik.

Sampel diambil menggunakan cara *purposive sampling*. Pemilihan sampel dilakukan setelah wawancara dengan pendidik. Dari hasil wawancara tersebut diketahui bahwa kemampuan koneksi matematis peserta didik tergolong rendah. Sampel pada penelitian ini berjumlah 32 peserta didik SMAN 1 Boyolangu.

Tes dan angket merupakan instrumen penelitian yang digunakan saat uji coba. Semua indikator kemampuan koneksi matematis termasuk digunakan dalam esai tes kemampuan koneksi matematis. Angket yang digunakan ketika penelitian adalah angket motivasi belajar yang terdiri dari 15 soal.

Peneliti menggunakan Teknik analisis korelasi untuk menganalisis data yang diperoleh. Tujuan dari analisis korelasi adalah untuk menganalisis seberapa dekat hubungan antara variabel bebas dengan variabel terikat. Ada beberapa tahapan yang dilakukan pada penelitian ini yaitu pertama, menganalisis skor angket motivasi belajar terlebih dahulu. Persentase skor motivasi belajar dapat dihitung dengan rumus berikut:

$$\text{skor } (s) = \frac{\text{jumlah skor yang diperoleh}}{\text{jumlah skor maksimum}} \times 100\%$$

Hasil persentase skor motivasi belajar diklasifikasikan dalam skala empat. Berikut adalah pedoman klasifikasi skor motivasi belajar.

**Tabel 1**  
**Pedoman Klasifikasi Skor Motivasi Belajar**

Presentase	Keterangan
$75\% \leq x \leq 100\%$	Sangat Baik
$50\% \leq x < 75\%$	Baik
$25\% \leq x < 50\%$	Kurang Baik
$0\% \leq x < 25\%$	Tidak Baik

Kedua, menganalisis data tes agar mendapatkan informasi terkait kemampuan koneksi matematis pada kelas eksperimen. Penilaian tes pada penelitian dipandu dengan rubrik penilaian tes kemampuan koneksi matematis. Penyusunan rubrik penilaian tentunya juga sesuai dengan indikator kemampuan koneksi matematis.

Ketiga, mengecek hubungan antara motivasi belajar dengan kemampuan koneksi matematis memanfaatkan analisis regresi linear sederhana dengan model sebagai berikut:

$$Y = a + bX$$

Keterangan

$Y$  = kemampuan koneksi matematis

$a$  = harga  $Y$  bila  $X = 0$  (harga konstan)

$b$  = koefisien regresi yang menunjukkan angka peningkatan atau penurunan variabel dependen yang didasarkan pada variabel independent

$X$  = skor angket motivasi belajar

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Motivasi belajar peserta didik dalam penelitian ini dapat diamati dari proses kegiatan mengajar. Kemudian peserta didik diminta untuk mengisi angket motivasi belajar yang diberikan pada kelas eksperimen dengan 32 responden. Tingkat motivasi belajar peserta didik dilihat dari persentase tiap indikator adalah sebagai berikut

**Tabel 2**

**Kriteria motivasi belajar peserta didik**

Aspek	Indikator Motivasi Belajar	Skor (%)	Kriteria
Motivasi Intrinsik	Memiliki minat belajar	84,79	Sangat Baik
	Memiliki tujuan dalam belajar	80,83	Sangat Baik
	Memiliki ketekunan dan giat dalam belajar	84,83	Sangat Baik
	Ulet dan pantang menyerah dalam menghadapi kesulitan belajar	85,42	Sangat Baik
Motivasi Ekstrinsik	Adanya penghargaan dalam belajar	82,08	Sangat Baik
	Adanya lingkungan belajar yang kondusif	85,28	Sangat Baik
	Adanya kegiatan yang menarik dalam belajar	87,08	Sangat Baik

Tes yang dilakukan oleh peserta didik diikuti oleh 32 orang. Data tes yang telah diperoleh akan digunakan untuk mengetahui nilai kemampuan koneksi matematis peserta didik.

Tes yang dilakukan oleh peserta didik diikuti oleh 32 orang. Data tes yang telah diperoleh akan digunakan untuk mengetahui nilai kemampuan koneksi matematis peserta didik. Selanjutnya, skor tes kemampuan koneksi matematis akan dianalisis dalam bentuk deskripsi adalah sebagai berikut

**Tabel 3.**  
**Deskripsi tes kemampuan koneksi dan kecerdasan logis matematis peserta didik**

	N	Minimum	Maximum	Sum	Mean	Std. Deviation
Kemampuan_Koneksi_Matematis	32	80	98	2877	89,91	4,083
Kecerdasan_Logis_Matematis	32	80	92	2731	85,34	2,847
Valid N (listwise)	32					

Dari tabel 3 di atas bahwa skor minimum tes kemampuan koneksi dan kecerdasan logis matematis peserta didik sebesar 80 dan 80. Skor maximum dari tes kemampuan koneksi matematis mencapai 98 dan 92. Sehingga rata – rata diperoleh oleh peserta didik sebesar 90,53 dan 45,41.

**Tabel 4.**  
**Hasil Uji Anova**

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	233,699	2	116,849	1223,343	,000 <sup>b</sup>
	Residual	2,770	29	,096		
	Total	236,469	31			

a. Dependent Variable: Motivasi\_Belajar

b. Predictors: (Constant), Kecerdasan\_Logis\_Matematis, Kemampuan\_Koneksi\_Matematis

Sesuai dengan hasil analisis pada tabel 4 di atas menunjukkan bahwa skor signifikansi mencapai 0,000. Skor yang diperoleh dari hasil analisis lebih sedikit dari taraf signifikansi yaitu 0,05. Dari data di atas dapat ditarik kesimpulan bahwa kemampuan koneksi dan kecerdasan logis matematis secara simultan berhubungan signifikan terhadap motivasi belajar. Kemudian melakukan uji F. Uji F dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui hubungan variabel bahwa kemampuan koneksi dan kecerdasan logis matematis secara partial terhadap variabel motivasi belajar. Hasil uji dapat dilihat dalam tabel di bawah ini

**Tabel 5.**  
**Hasil Uji T**

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.	Collinearity Statistics	
	B	Std. Error	Beta			Tolerance	VIF
1 (Constant)	,266	1,945		,137	,892		
Kemampuan_Koneksi_Matematis	,039	,014	,057	2,820	,009	,981	1,019
Kecerdasan_Logis_Matematis	,955	,020	,985	48,540	,000	,981	1,019

a. Dependent Variable: Motivasi\_Belajar

Nilai *prob. t* hitung dari variabel bebas kemampuan koneksi matematis sebesar 0,009 sehingga variabel bebas kemampuan koneksi matematis memiliki pengaruh signifikan terhadap variabel terikat motivasi belajar. Sama halnya dengan pengaruh variabel bebas kecerdasan logis matematis terhadap variabel terikat motivasi belajar. Karena nilai *prob. t* hitung (0,000) lebih kecil dari 0,05.

**Tabel 6.**

**Nilai Koefisien Determinasi**

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Change Statistics				
					R Square Change	F Change	df1	df2	Sig. F Change
1	,994 <sup>a</sup>	,988	,987	,309	,988	1223,343	2	29	,000

a. Predictors: (Constant), Kecerdasan\_Logis\_Matematis, Kemampuan\_Koneksi\_Matematis

Nilai koefisien yang diperoleh sesuai dengan data yang ada pada tabel 4 sebesar 0,988. Hal ini menunjukkan pengaruh variabel kemampuan koneksi dan kecerdasan logis matematis terhadap variabel motivasi belajar sebesar 98,8%. Artinya, kemampuan koneksi dan kecerdasan logis matematis terhadap motivasi belajar. Jadi, sebesar 98,8%, sedangkan sisanya 1,2% (100% – 98,8%) dipengaruhi oleh variabel lain yang termasuk dalam model regresi linear. Kemudian, taraf signifikansi pada uji coba ini adalah sebagai berikut



**Tabel 7.**  
**Analisis Regresi Linear Sederhana**

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.	Collinearity Statistics	
	B	Std. Error	Beta			Tolerance	VIF
	1 (Constant)	,266	1,945				,137
Kemampuan_Koneksi_Matematis	,039	,014	,057	2,820	,009	,981	1,019
Kecerdasan_Logis_Matematis	,955	,020	,985	48,540	,000	,981	1,019

a. Dependent Variable: Motivasi\_Belajar

Dari tabel 7 di atas model persamaan regresi adalah  $Y = 0,266 + 0,039x_1 + 0,955x_2$ . Hal itu menunjukkan bahwa adanya pengaruh positif antara motivasi belajar dengan kemampuan koneksi dan kecerdasan logis matematis peserta didik. Sehingga dapat diartikan bahwa apabila variabel lain yang memiliki nilai konstan, maka nilai kemampuan koneksi matematis berperan sebagai konstanta, yaitu 0,266.

Berdasarkan paparan di atas menggambarkan dugaan bahwa variabel motivasi belajar mempunyai peran yang cukup besar untuk mencapai variabel kemampuan koneksi dan kecerdasan logis matematis. Senada dengan penelitian yang dilakukan oleh Ulya, Irawati, & Maulana, (2016) bahwa terdapat hubungan positif antara kemampuan koneksi matematis dan motivasi belajar. Semakin tinggi motivasi belajarnya maka semakin kemampuan koneksi matematisnya (Hasan & Jailani, 2019). Motivasi belajar merupakan fenomena dalam belajar yang dipengaruhi oleh lingkungan belajar, keadaan diri sendiri, dan tujuan yang ingin dicapai oleh seseorang. Phuntsho (2018) dan Warti (2018) menyatakan bahwa motivasi belajar juga memiliki pengaruh signifikan terhadap prestasi belajar matematika. Hasil penelitian tersebut disebabkan karena motivasi belajar siswa memberikan kontribusi yang cukup signifikan terhadap hasil belajar matematika, dimana motivasi belajar yang tinggi akan membuat siswa proaktif dalam aktivitas

belajarnya dengan tekun dan giat atas dasar kemauannya sendiri. Sebaliknya jika motivasi siswa rendah, maka siswa tidak akan proaktif dalam aktivitas belajarnya dan cenderung akan malas belajar.

Begitu pula dengan penelitian yang dilakukan oleh Usman (2019) bahwa kecerdasan logis matematis dan motivasi belajar memiliki hubungan positif. Kecerdasan dan motivasi menjadi dasar penting dalam merancang kurikulum akademik. Lee, Quinn, Lynam, Loeber, & Stouthamer-loeber (2011) menyatakan bahwa motivasi dapat dinyatakan sebagai prediktor yang signifikan terhadap kecerdasan. kecerdasan logis matematis terdiri dari komponen soal yang mengukur persepsi orang tentang keterampilan matematika dan logika (misalnya, pengenalan pola, analisis masalah, melakukan perhitungan matematis, penalaran deduktif) (Andreou, Vlachos, & Stavroussi, 2013).

## **KESIMPULAN**

Dari beberapa hasil analisis data yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa ada hubungan antara kemampuan koneksi dan kecerdasan logis matematis peserta didik dengan motivasi belajar. Hal ini dibuktikan dengan adanya keeratan hubungan antara motivasi belajar dan kemampuan koneksi matematis dengan nilai korelasi Pearson mencapai 0,994.

Persamaan regresi linear sederhana juga digunakan sebagai acuan untuk memprediksi hubungan variabel kemampuan koneksi dan kecerdasan logis matematis dengan motivasi belajar. Dilihat dari nilai signifikansi sebesar 0,009 dan 0,005, itu artinya perolehan hasil analisis data lebih sedikit dari taraf signifikansi 0,05. Data yang diperoleh dari kemampuan koneksi dan kecerdasan logis matematis serta motivasi belajar signifikan. Sehingga ada hubungan positif antara kemampuan koneksi dan kecerdasan logis matematis peserta didik dengan motivasi belajar.

## **DAFTAR PUSTAKA**

- Alexander, P. A. (2016). Relational thinking and relational reasoning: harnessing the power of patterning. *Npj Science of Learning*, 1(1).
- Andreou, E., Vlachos, F., & Stavroussi, P. (2013). Multiple Intelligences of Typical Readers and Dyslexic Adolescents. *Journal of Education, Learning*, 1(2),

61–72. Retrieved from  
[https://www.academia.edu/download/45911450/Multiple\\_intelligences\\_of\\_typical\\_reader20160524-351-7f0fep.pdf](https://www.academia.edu/download/45911450/Multiple_intelligences_of_typical_reader20160524-351-7f0fep.pdf)

- Arifah, A. N. (2018). Students ' Perceptions of Mathematics Mobile Blended Learning Using Smartphone Students ' Perceptions of Mathematics Mobile Blended Learning Using Smartphone. *Journal of Physics: Conference Series*.
- Aspriyani, R. (2017). Pengaruh Motivasi Berprestasi Siswa Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis. *Jurnal Penelitian Dan Pembelajaran Matematika*, 10(1).
- Asvio, N., Arpinus, & Suharmon. (2017). The Influence of Learning Motivation and Learning Environment on Undergraduate Students ' Learning Achievement of Management of Islamic Education , Study Program of Iain Batusangkar In 2016 Abstract: *Noble International Journal of Sciences Research*, 2(2), 16–31.
- Baiduri, Putri, O. R. U., & Alfani, I. (2020). European Journal of Educational Research. *European Journal of Educational Research*, 9(4), 1527–1537. <https://doi.org/10.12973/eu-jer.9.4.1527>
- Bruun, F., & Pearce, D. L. (2013). What teachers say about student difficulties solving mathematical word problems in grades 2-5. *International Electronic Journal of Mathematics Education*, 8(1), 3–19.
- Cullinane, A. (2009). Bloom ' s Taxonomy and its Use in Classroom Assessment. *Resource & Research Guides*, 1(13).
- Eggen, P. D., & Kauchak, D. P. (2016). *Educational Psychology Windows on Classroom. Annual review of psychology* (Tenth, Vol. 13). Pearson Education.
- Fane, A., & Sugito, S. (2019). Pengaruh keterlibatan orang tua, perilaku guru, dan motivasi belajar terhadap prestasi belajar matematika siswa. *Jurnal Riset Pendidikan Matematika*, 6(1), 53–61.
- Fonseca Mora, M. del C., & Arnold, J. (2004). Multiple intelligence theory and foreign language learning: a brain-based perspective. *International Journal of English Studies*, Vol. 4 (1), 2004, 4(1), 119–136.
- Hajhashemi, K., Caltabiano, N., Anderson, N., & Tabibzadeh, S. A. (2018). Multiple intelligences, motivations and learning experience regarding video-

- assisted subjects in a rural university. *International Journal of Instruction*, 11(1), 167–182.
- Hansson, S. O. (2020). Technology and Mathematics. *Philosophy and Technology*, 33(1), 117–139.
- Hasan, D., & Jailani. (2019). Aktivitas Pembelajaran Matematika yang Dapat Melatih Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi Siswa. In *Seminar Nasional Matematika X Universitas Negeri Semarang* (Vol. 1, pp. 312–321).
- Hasanah, W., & Siswono, T. Y. E. (2013). Kecerdasan Logis -Matematis Siswa Dalam Memecahkan Masalah Matematika Pada Materi Komposisi Fungsi. *MATHEdunesa*, 2(2).
- Laurens, T., Batlolona, F. A., Batlolona, J. R., & Leasa, M. (2018). How does realistic mathematics education (RME) improve students' mathematics cognitive achievement? *Eurasia Journal of Mathematics, Science and Technology Education*, 14(2), 569–578.
- Lee, A., Quinn, P. D., Lynam, D. R., Loeber, R., & Stouthamer-loeber, M. (2011). Role of test motivation in intelligence testing. *PNAS*, 108(19), 7716–7720.
- Legault, L. (2016). Intrinsic and Extrinsic Motivation. *Encyclopedia of Personality and Individual Differences*.
- Metha Dwi Pebriyanti, M., & Karomah Dwidayanti, N. (2018). The analysis of students' mathematical connection ability and responsibility in two stay two stray learning with problem cards. *Unnes Journal of Mathematics Education*, 7(3), 210–217.
- Oktaviyanthi, R., Supriani, Y., & Raya, U. S. (2014). Educational Technology : Applying Microsoft Mathematics To Enrich Students ' Mathematics Learning and Increase Motivation. *International Journal of Education and Research*, 2(7), 317–328.
- Phuntsho, U. (2018). The Impact of Motivation on Student ' s Academic Achievement and Learning. *Journal of Educational Action Research (JEAR)*, 1(3).
- Riswanto, A., & Aryani, S. (2017). Learning motivation and student achievement : description analysis and relationships both. *COUNS-EDU: The International Journal of Counseling and Education*, 2(1), 42.

- Šafranĳ, J. (2016). Logical/Mathematical Intelligence in Teaching English as a Second Language. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 232, 75–82.
- Saminanto, & Kartono. (2015). Analysis of mathematical connection ability in linear equation with one variable based on connectivity theory. *International Journal of Education and Research*, 3(4), 259–270.
- Sima, V., Gheorghe, I. G., Subić, J., & Nancu, D. (2020). Influences of the industry 4.0 revolution on the human capital development and consumer behavior: A systematic review. *Sustainability (Switzerland)*, 12(10).
- Sumarmo. (2006). *Pembelajaran Keterampilan Membaca Matematika pada Siswa Sekolah Menengah*. Bandung: FMIPA Universitas Pendidikan Indonesia.
- Surya, E., & Siregar, N. D. (2017). Analysis of Students ' Junior High School Mathematical Connection Ability International Journal of Sciences : Analysis of Students ' Junior High School Mathematical Connection Ability. *International Journal of Sciences Basic and Applied Research*, 33(2).
- Ulya, I. F., Irawati, R., & Maulana. (2016). Peningkatan Kemampuan Koneksi Matematis Dan Motivasi Belajar Siswa Menggunakan Pendekatan Kontekstual. *Pena Ilmiah*, 1(1), 121–130.
- Untari, E. (2017). Eksperimentasi Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD dan TPS terhadap Prestasi Belajar Matematika Ditinjau dari Motivasi Belajar. *Al-Jabar : Jurnal Pendidikan Matematika*, 8(1), 35–42.
- Usman, U. (2019). Hubungan Kecerdasan Logis-Matematis dan Motivasi Belajar dengan Kemampuan pemecahan Masalah Peserta Didik Kelas XI SMA Negeri 14 Sinjai. *Sainsmat : Jurnal Ilmiah Ilmu Pengetahuan Alam*, 8(1), 60.
- Warti, E. (2018). Pengaruh Motivasi Belajar Siswa terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa di SD Angkasa 10 Halim Perdana Kusuma Jakarta Timur. *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika*, 5(2), 177–185.