



Hasil Belajar Matematika Menggunakan Media Cabri 2D Ditinjau dari Motivasi dan Minat Belajar

Purni Munah Hartuti* dan Rini Widia Putri Z
Universitas Indraprasta PGRI
* E-mail: purniibunyanum@yahoo.co.id

Info Artikel

Sejarah Artikel:
Diterima: 25 Mei 2021
Disetujui: 5 Juni 2021
Dipublikasikan: 30 Juni 2021

Kata kunci: motivasi belajar, minat belajar, hasil belajar matematika

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis peran motivasi belajar dan minat belajar siswa terhadap hasil belajar matematika materi bidang datar selama diajarkan dengan menggunakan media pembelajaran Cabri 2 D. Penelitian dilakukan di SMP PGRI 1 Cibinong dengan populasi semua kelas 7 dan sebagai sampel adalah kelas 7.2. Pada kelas 7.2 untuk materi bangun datar sudah menggunakan sebuah media pembelajaran Cabri 2 D dengan metode ceramah. Variabel penelitian adalah motivasi belajar, minat belajar dan hasil belajar matematika materi bidang datar. Peneliti membagikan angket berisi butir-butir pertanyaan terkait motivasi belajar siswa dan minat belajar siswa pada materi bangun datar. Metode penelitian yang digunakan adalah metode survei dengan menggunakan teknik korelasi dan regresi ganda dengan bantuan program SPSS. Setelah penulis menganalisis semua variabel dapat disimpulkan bahwa motivasi belajar dan minat belajar secara bersama-sama memberikan peran terhadap hasil belajar matematika materi bidang datar sebesar 87,6 %. Artinya 87,6 % hasil belajar matematika materi bidang datar dapat dijelaskan oleh variabel motivasi belajar dan minat belajar belajar siswa secara bersama-sama.

PENDAHULUAN

Memanfaatkan media dalam pembelajaran matematika merupakan salah satu langkah guru berinovasi dalam pembelajaran. Inovasi yang dilakukan guru bertujuan untuk meningkatkan pemahaman, minat, motivasi, kreatifitas, maupun hasil belajar siswa. (Hartuti & Putri Z, 2020) menyatakan banyak cara yang dapat ditempuh guru untuk meningkatkan kemampuan pemahaman siswanya terhadap materi matematika, salah satunya dengan menggunakan media pembelajaran. *One of the factors that determine the success of mathematics learning is the learning media used. Learning media can help students to create mathematical abstract mathematics that is abstract* (Widodo & Wahyudin, 2018).

Sesuai tuntutan zaman, selayaknya guru sudah menggunakan media berbasis teknologi dalam pembelajaran. UNESCO telah merekomendasikan penggunaan teknologi dalam pembelajaran sesuai dengan pernyataan (Nurwijayanti et al., 2019)

... it is that since mathematics is an abstract subject which will not be easily observed by the senses. Therefore, it is understandable if most students find it difficult to understand it, and requires learning media. Moreover, the advanced technology also affects the learning.

Pemanfaatan teknologi dipercaya akan memberi pengalaman menarik bagi siswa dibandingkan menggunakan media tradisional. (Abramovich et al., 2019) menyatakan *We believe that an appropriate way to teach mathematics at all levels is to do it through applications rather than to use traditional lectures, emphasizing the formalism of mathematical machinery.* (Daher, 2020) berpendapat *There are many different technological tools that students can use to learn mathematics,*

and each of these tools is likely to shape students' learning in a slightly different way. Salah satunya dengan menggunakan aplikasi berupa *software* pembelajaran. Menurut (Kariadinata, 2007) aplikasi multimedia matematika sebagai bahan ajar atau *software* pembelajaran dapat menyajikan konsep dan keterampilan tingkat tinggi dalam matematika, yang memiliki keterkaitan antara satu dan lainnya yang sulit dipelajari melalui buku.

Cabri 2D merupakan *software* yang dapat dimanfaatkan guru dalam pembelajaran geometri bidang datar. Penggunaan Cabri 2D di kelas akan membantu siswa mengenali, menganalisis, dan dapat mengkonstruksi bangun datar secara lebih menarik (Hartuti et al., 2021)

Studying geometry is an important component of learning mathematics because it allows students to analyse and interpret the world they live in as well as equip them with tools they can apply in other areas of mathematics. Therefore, students need to develop an understanding of geometric concepts as well as gaining adequate geometry related skills. In this project, analyses the development of geometric skills and the use of tools, reproduction of constructions, properties verification, conjecture and research (Özerem, 2012).

Penggunaan Cabri 2D dalam pembelajaran akan memberikan kesempatan bagi siswa untuk bernalar, berpikir intuitif, serta bereksperimen lebih mendalam. *In traditional instruction, children may not usually find opportunities to predict, reason, think intuitively, engage, experiment, formulate and communicate individually with the teacher. On the contrary, Cabri 2d provides a great deal of these opportunities* (Yildiz et al., 2010).

Media pembelajaran bukanlah faktor utama untuk meningkatkan hasil belajar siswa. Diperlukan juga faktor lain dari diri siswa itu sendiri berupa motivasi dan minat untuk belajar. Hal ini sesuai dengan pendapat (Biggs, 1999) *the factors that affect learning can be classified into two, namely internal factors which include physical, psychological, and fatigue, and external factors, including family, community, and school.* Melalui media pembelajaran diharapkan motivasi dan minat siswa untuk belajar juga meningkat. Proses pembelajaran yang baik dan tepat akan memotivasi peserta didik, dan pada akhirnya akan berdampak pada peningkatan hasil belajar (Triarisanti & Purnawarman, 2019).

(Sulistiyarini & Sukardi, 2016) *menjelaskan motivation is an impulse from the individual. Motivation can be created through self-awareness or originated within ourselves (intrinsic motivation) and the encouragement of others or the environment (extrinsic motivation).* Motivasi merupakan alasan yang menyebabkan seseorang melakukan sesuatu, tujuan motivasi adalah untuk menggerakkan atau menggugah seseorang agar timbul keinginan dan kemauannya untuk melakukan sesuatu sehingga dapat memperoleh hasil atau mencapai tujuan tertentu. Hal ini tercermin dari waktu, upaya, dan kegigihan yang mereka curahkan dalam menyelesaikan latihan ataupun mengatasi kendala dalam pembelajaran (Astutik, 2017) (Bakar, 2014).

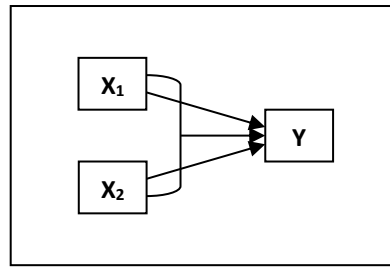
Makna motivasi dalam pembelajaran, berupa keseluruhan daya penggerak di dalam diri siswa yang menimbulkan, menjamin kelangsungan, memberikan arah kegiatan belajar, usaha untuk memenuhi kebutuhan belajar serta mengatasi semua kesulitan belajar, sehingga diharapkan tujuan dapat tercapai (Heriyati, 2017) (Fuqoha et al., 2018). Kuatnya motivasi siswa dalam belajar akan mempengaruhi ketahanan siswa dalam memperhatikan dan memahami pelajaran. Hal ini juga akan berpengaruh terhadap minat belajar siswa. Sesuai dengan pendapat (Cucuk Tri Pamungkas, Baiduri, 2018) menyatakan bahwa *motivation is a driving force within students, while interest is a tendency to keep attention to the lesson until it ends with satisfaction.*

Minat merupakan suatu kegiatan yang dilakukan oleh siswa secara tetap dalam melakukan proses belajar. Seseorang yang memiliki minat terhadap kegiatan tertentu cenderung memberikan perhatian yang besar terhadap kegiatan tersebut (Flora Siagian, 2015). Sedangkan menurut (Heriyati, 2017) minat merupakan respon atas sesuatu yang disukai atau tidak disukai. Minat merupakan suatu aspek dari perilaku seseorang yang cenderung lebih kepada hal-hal yang positif.

METODE PENELITIAN

Metode Penelitian ini menggunakan metode survei. Responden atau sampel diambil dari siswa kelas 7.2 sebanyak 40 siswa. Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah berupa data instrumen tes motivasi belajar, minat belajar pada mata pelajaran matematika materi bidang datar dan

hasil belajar matematika materi bidang datar. Setelah instrumen tersebut dilakukan analisis validitas dan reliabilitasnya. Untuk memberi gambaran, maka desain penelitian ditunjukkan melalui gambar sebagai berikut:



Gambar 1: Desain Penelitian

Keterangan :

- X₁ : Motivasi Belajar
- X₂ : Minat Belajar
- Y : Hasil Belajar Matematika Materi Bidang Datar

Analisis data menggunakan teknik analisis deskriptif untuk mencari harga rata-rata, simpangan baku, distribusi frekuensi, modus, mean, median. Uji persyaratan analisis data yang digunakan adalah uji normalitas dan uji linieritas. Teknik pengujian hipotesis yang digunakan adalah analisis korelasi dan regresi ganda.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Analisis Deskriptif

Data diperoleh dari hasil pengukuran hasil belajar matematika materi bidang datar, hasil skor perhitungan motivasi belajar dan minat belajar sebagai berikut:

Tabel 1. Deskripsi Statistik

		Statistics		
		Hasil_Belajar_Matematika	Motivasi_Belajar	Minat_Belajar
N	Valid	40	40	40
	Missing	0	0	0
Mean		81,1375	149,2500	148,6000
Median		80,0000	149,0000	148,5000
Mode		75,00 ^a	145,00 ^a	154,00
Std. Deviation		7,23594	8,84844	8,86017
Variance		52,359	78,295	78,503
Minimum		70,00	134,00	135,00
Maximum		98,00	167,00	166,00
Sum		3245,50	5970,00	5944,00

a. Multiple modes exist. The smallest value is shown

Pengujian Persyaratan Analisis

Tabel 2. Uji Normalitas

	Tests of Normality					
	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Hasil_Belajar_Matematika	,117	40	,176	,950	40	,076
Motivasi_Belajar	,118	40	,167	,948	40	,067
Minat_Belajar	,123	40	,129	,951	40	,082

a. Lilliefors Significance Correction

Hasil pengujian normalitas menunjukkan bahwa semua kelompok data yang diuji normalitasnya dengan uji kolmogorv-smirnov dengan SPSS 22 memberikan nilai signifikansi 0.176 untuk data hasil belajar matematika materi bidang datar dengan media pembelajaran Cabri 2 D, 0.167 untuk data motivasi belajar, 0,129 untuk data minat belajar yang berarti $> 0,05$. Dengan demikian disimpulkan bahwa 3 kelompok data dalam penelitian ini berasal dari populasi yang berdistribusi normal. Hal ini menunjukkan bahwa salah satu prasyarat uji F dalam penelitian telah terpenuhi.

Tabel 3. Uji Linieritas Motivasi Belajar

ANOVA Table			Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Hasil_Belajar_Matematika * Motivasi_Belajar	Between Groups	(Combined)	1836,410	19	96,653	9,403	,000
		Linearity	1640,479	1	1640,479	159,593	,000
		Deviation from Linearity	195,931	18	10,885	1,059	,448
	Within Groups		205,583	20	10,279		
	Total		2041,994	39			

Berdasarkan hasil perhitungan di atas diperoleh sig. 0,448 $> 0,05$. Sementara $F_{hitung} = 1,059$ dan $F_{tabel (\alpha=0,05)} = 2,12$ mengandung pengertian $F_{hitung} < F_{tabel}$ yang berarti linear. Dapat dikatakan bahwa variabel motivasi belajar dengan hasil belajar matematika mempunyai hubungan yang linear.

Tabel 4. Uji Linieritas Minat Belajar

ANOVA Table			Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Hasil_Belajar_Matematika * Minat_Belajar	Between Groups	(Combined)	1972,535	24	82,189	17,749	,000
		Linearity	1786,490	1	1786,490	385,805	,000
		Deviation from Linearity	186,045	23	8,089	1,747	,133
	Within Groups		69,458	15	4,631		
	Total		2041,994	39			

Berdasarkan hasil perhitungan di atas diperoleh sig. 0,133 $> 0,05$. Sementara $F_{hitung} = 1,747$ dan $F_{tabel (\alpha=0,05)} = 2,29$ mengandung pengertian $F_{hitung} < F_{tabel}$ yang berarti linear. Dapat dikatakan bahwa variabel minat belajar dengan hasil belajar matematika mempunyai hubungan yang linear.

Analisis Uji Koefisien Regresi Ganda

Tabel 5. Model Summary

Model Summary				
Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	,936 ^a	,876	,869	2,62059

a. Predictors: (Constant), Minat_Belajar, Motivasi_Belajar

$H_0 : \rho_{y12} = 0$ artinya tidak ada hubungan motivasi belajar dan minat belajar terhadap hasil belajar matematika

$H_1 : \rho_{y12} \neq 0$ artinya ada hubungan motivasi belajar dan minat belajar terhadap hasil belajar matematika

Bahwa koefisien korelasi (r_{y12}) sebesar 0,936 lebih besar dari r_{tabel} 0,312 mempunyai makna bahwa hubungan motivasi belajar dan minat belajar terhadap hasil belajar matematika adalah kuat. Sementara koefisien determinasi (r^2_{y12}) sebesar 0,876 mempunyai makna bahwa motivasi belajar dan minat belajar terhadap hasil belajar matematika memberikan kontribusi sebesar 87,6% sedangkan selebihnya dipengaruhi oleh faktor lain.

Tabel 6. Anova

		ANOVA ^a				
Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	1787,897	2	893,949	130,171	,000 ^b
	Residual	254,097	37	6,867		
	Total	2041,994	39			

a. Dependent Variable: Hasil_Belajar_Matematika

b. Predictors: (Constant), Minat_Belajar, Motivasi_Belajar

Hipotesis yang diuji:

$H_0 : \beta_1 = \beta_2 = 0$ artinya tidak terdapat pengaruh yang signifikan antara motivasi belajar dan minat belajar terhadap hasil belajar matematika.

H_1 : bukan H_0 artinya terdapat pengaruh yang signifikan antara motivasi belajar dan minat belajar terhadap hasil belajar matematika.

Kriteria pengujian:

$F_{hitung} > F_{tabel}$, H_0 ditolak H_1 diterima.

$F_{hitung} < F_{tabel}$, H_0 diterima H_1 ditolak.

$130,171 > 3,25$ H_0 ditolak H_1 diterima berarti terdapat pengaruh positif dan signifikan antara motivasi belajar dan minat belajar terhadap hasil belajar matematika.

Tabel 7. Coefficient

		Coefficients ^a				
Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	-32,946	7,162		-4,600	,000
	Motivasi_Belajar	,068	,151	,084	,453	,653
	Minat_Belajar	,699	,151	,856	4,633	,000

a. Dependent Variable: Hasil_Belajar_Matematika

Menguji hipotesis keberartian koefisien regresi parsial masing-masing sebagai berikut:

$H_0 : \beta_1=0$

$H_1 : \beta_1 \neq 0$

Keberartian koefisien regresi b_1 :

Terlihat $T_{hitung} < T_{tabel}$ yaitu $0,453 < 2,021$ H_0 diterima H_1 ditolak berarti tidak terdapat pengaruh positif dan signifikan antara motivasi belajar terhadap hasil belajar matematika.

Keberartian koefisien regresi b_2 :

Terlihat $T_{hitung} > T_{tabel}$ yaitu $4,633 > 2,021$ H_0 ditolak H_1 diterima berarti terdapat pengaruh positif dan signifikan antara minat belajar terhadap hasil belajar matematika. Persamaan regresi gandanya adalah $Y = -32,946 + 0,068X_1 + 0,699 X_2$ yang berarti bahwa kenaikan satu skor motivasi belajar dan minat belajar pada hasil belajar matematika akan memberikan kenaikan sebesar 0,068 untuk variabel X_1 , 0,669 untuk variabel X_2 terhadap skor hasil belajar matematika.

Pembahasan

Pada pengolahan data motivasi belajar terhadap hasil belajar matematika memberikan hasil tidak signifikan, yang artinya tidak ada pengaruh positif yang berarti antara motivasi belajar terhadap hasil belajar matematika. Motivasi belajar siswa perlu dibangkitkan sebelum memulai pembelajaran karena dengan demikian dapat diketahui apakah siswa tersebut telah siap untuk mengikuti pembelajaran. Hasil diatas mengartikan bahwa belum tentu semakin tinggi skor nilai motivasi belajar siswa akan semakin tinggi pula prestasi belajarnya, atau belum tentu semakin rendah motivasi belajar siswa maka akan semakin rendah pula prestasi belajarnya. Menurut (Dian Novita, 2017) untuk menghasilkan prestasi belajar yang maksimal para pihak yang berkepentingan dalam rangka proses belajar mengajar sudah sepatutnya memperhatikan faktor motivasi siswa dalam belajar agar tujuan proses belajar mengajar dapat tercapai dengan maksimal.

Pada minat belajar siswa terhadap hasil belajar matematika memberikan hasil signifikan, yang artinya ada pengaruh positif yang berarti antara minat belajar siswa terhadap hasil belajar

matematika. Minat belajar adalah suatu proses siswa mengenali mata pelajaran matematika. Ada siswa yang mengenali dengan sikap positif yaitu menganggap mudah ada pula yang mengenali dengan sikap negatif yaitu menganggap sukar. Siswa yang menyenangi mata pelajaran matematika cenderung akan giat dan ikhlas mempelajari, sedangkan siswa yang tidak menyenangi tentu saja akan malas-malasan untuk mempelajarinya. Hal tersebut tentu saja mempengaruhi hasil belajar matematika siswa tersebut. Hasil ini diartikan bahwa semakin tinggi minat belajar maka akan semakin tinggi pula hasil belajarnya, sebaliknya semakin rendah minat belajar siswa pada mata pelajaran matematika materi bangun datar maka akan semakin rendah pula hasil belajarnya. Menurut (Mira Gusniwati, 2015) minat belajar merupakan dorongan batin yang tumbuh dari seorang siswa untuk meningkatkan kebiasaan belajar. Sedangkan minat belajar matematika adalah perasaan ingin tahu yang besar terhadap sesuatu yang abstrak. Jika seorang siswa melakukan aktivitas dengan sadar dan sungguh-sungguh, kemungkinan besar siswa itu mempunyai minat akan aktivitas tersebut. Misalnya seorang siswa belajar matematika, maka dapat dikatakan ia mempunyai minat terhadap bidang studi itu. Pendapat ini mempertegas bahwa baik atau tidaknya seseorang dalam belajar bergantung pada minatnya pada bidang yang dipelajarinya. Minat yang tinggi pada satu pokok bahasan yang dipelajari dapat mendorong kearah belajar yang lebih tinggi lagi terhadap materi tersebut. Secara umum pengolahan keseluruhan data penelitian menunjukkan hasil yang signifikan yang artinya secara bersama-sama terdapat peran motivasi belajar dan minat belajar terhadap hasil belajar matematika. Fakta ini memberikan pemahaman baru bahwa kedua variabel ini secara sinergi dapat memunculkan performa terbaik siswa, yaitu dengan siswa dibekali motivasi belajar yang baik dan siswa diberikan pemahaman yang positif pada mata pelajaran matematika akan mampu mendapatkan hasil belajar yang baik

PENUTUP

Berdasarkan hasil penelitian, hipotesis dan pembahasan hasil penelitian, maka dapat disimpulkan: 1) terdapat pengaruh yang signifikan secara Bersama-sama antara motivasi belajar dan minat belajar terhadap hasil belajar matematika hal ini dibuktikan dengan nilai $F_{hitung} > F_{tabel}$ $130,171 > 3,25$. 2) tidak terdapat pengaruh positif dan signifikan antara motivasi belajar terhadap hasil belajar matematika terlihat $T_{hitung} < T_{tabel}$ yaitu $0,453 < 2,021$. 3) terdapat pengaruh positif dan signifikan antara minat belajar terhadap hasil belajar matematika dibuktikan $T_{hitung} > T_{tabel}$ yaitu $4,633 > 2,021$. Berdasarkan simpulan tersebut penulis dapat memberikan saran 1) Bagi guru sebaiknya dalam proses belajar haruslah dapat meningkatkan motivasi siswa dan membangkitkan minat siswa melalui nasehat dan kegiatan yang dapat membangkitkan gairah siswa dalam belajar. 2) Bagi orang tua wajib membangkitkan semangat siswa dengan memotivasi untuk membanggakan orang tua dan semua keluarga. 3) media pembelajaran Cabri 2 D layak dipraktekkan pada semua kelas karena terbukti cukup efektif sebagai inovasi media pembelajaran sehingga dapat meningkatkan motivasi belajar dan minat belajar siswa.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih peneliti tujukan kepada Kepala Sekolah, Guru Matematika dan siswa kelas 7.2 SMP PGRI 1 Cibinong yang telah meluangkan waktu dan memberikan izin untuk dilaksanakan penelitian.

DAFTAR PUSTAKA

- Abramovich, S., Grinshpan, A. Z., & Milligan, D. L. (2019). Teaching Mathematics through Concept Motivation and Action Learning. *Education Research International*, 2019. <https://doi.org/10.1155/2019/3745406>
- Astutik, H. S. (2017). Keefektifan Pembelajaran Berdasarkan Masalah pada Bangun Ruang Sisi Datar Ditinjau dari Penguasaan SK, Motivasi, dan Minat Siswa SMP. *Jurnal Riset Pendidikan Matematika*, 1, 56–66. <http://journal.uny.ac.id/index.php/jrpm>

- Bakar, R. (2014). International Journal of Asian Social Science THE EFFECT OF LEARNING MOTIVATION ON STUDENT ' S PRODUCTIVE COMPETENCIES IN VOCATIONAL HIGH SCHOOL , WEST SUMATRA. *International Journal of Asian Science*, 4(6), 722–732.
- Biggs, J. (1999). What the student does: Teaching for enhanced learning. *International Journal of Phytoremediation*, 21(1), 57–75. <https://doi.org/10.1080/0729436990180105>
- Cucuk Tri Pamungkas, Baiduri, S. I. (2018). The Analysis of Motivation and Mathematics Learning Interest of Students in Madrasah Tsanawiyah. *Mathematics Education Journals*, 2, 137–142. <http://ejournal.umm.ac.id/index.php/MEJ>
- Daher, W. (2020). Students' positioning and emotions in learning geometric definition. *Journal on Mathematics Education*, 11(1), 111–134. <https://doi.org/10.22342/jme.11.1.9057.111-134>
- Flora Siagian, R. E. (2015). Pengaruh Minat dan Kebiasaan Belajar Siswa terhadap Prestasi Belajar Matematika. *Formatif: Jurnal Ilmiah Pendidikan MIPA*, 2(2), 122–131. <https://doi.org/10.30998/formatif.v2i2.93>
- Fuqoha, A. A. N., Budiyono, B., & Indriati, D. (2018). Motivation in Mathematics Learning. *Pancaran Pendidikan*, 7(1). <https://doi.org/10.25037/pancaran.v7i1.151>
- Gusniwati, M. (2015). PENGARUH KECERDASAN EMOSIONAL DAN MINAT BELAJAR TERHADAP PENGUASAAN KONSEP MATEMATIKA SISWA SMAN DI KECAMATAN KEBON JERUK. *Formatif: Jurnal Ilmiah Pendidikan MIPA*, 5(1), 26–41. <https://doi.org/10.30998/formatif.v5i1.165>
- Hartuti et al. (2021). PENGARUH MEDIA PEMBELAJARAN CABRI 2D DAN MOTIVASI TERHADAP HASIL BELAJAR MATEMATIKA MATERI BIDANG DATAR. *prosiding semnasristek*, 5(1)29–35. <http://www.proceeding.unindra.ac.id/index.php/semnasristek/article/view/4792/769>.
- Hartuti, P. M., & Putri Z, R. W. (2020). Hasil Belajar Matematika Materi Bidang Datar Menggunakan Media Pembelajaran Cabri II D. *SAP (Susunan Artikel Pendidikan)*, 5(2), 162–168. <https://doi.org/10.30998/sap.v5i2.7537>
- Heriyati. (2017). PENGARUH MINAT DAN MOTIVASI BELAJAR TERHADAP PRESTASI BELAJAR MATEMATIKA. *Formatif*, 1, 22–32. <https://journal.lppmunindra.ac.id/index.php/Formatif/article/view/1383/1449>
- Kariadinata, R. (2007). Desain dan Pengembangan Perangkat Lunak (Software) Pembelajaran Matematika Berbasis Multimedia. *Jurnal Pendidikan Dan Kebudayaan*, 13, 1055–1080.
- Novita D. (2017). PENGARUH MOTIVASI BELAJAR DAN KEMAMPUAN NUMERIK TERHADAP PRESTASI BELAJAR AKUNTANSI. *SAP (Susunan Artikel Pendidikan)*, 2(1), 43–52. <http://dx.doi.org/10.30998/sap.v2i1.1251>
- Nurwijayanti, A., Budiyono, & Fitriana, L. (2019). Combining google sketchup and ispring suite 8: A breakthrough to develop geometry learning media. *Journal on Mathematics Education*, 10(1), 103–115. <https://doi.org/10.22342/jme.10.1.5380.103-116>
- Özerem, A. (2012). Misconceptions in Geometry and Suggested Solutions. *International Journal of New Trends in Arts, Sports & Science Education* -, 1(4), 23–35.
- Sulistiyarini, D., & Sukardi, S. (2016). the Influence of Motivation, Learning Styles, Teacher Leadership, and Teaching Intensity on Students' Leaning Outcomes. *Jurnal Pendidikan Teknologi Dan Kejuruan*, 23(2), 136. <https://doi.org/10.21831/jptk.v23i2.12296>
- Triarisanti, R., & Purnawarman, P. (2019). the Influence of Interest and Motivation on College Students' Language and Art Appreciation Learning Outcomes. *International Journal of Education*, 11(2), 130. <https://doi.org/10.17509/ije.v11i2.14745>
- Widodo, S., & Wahyudin. (2018). Selection of Learning Media Mathematics for Junior School Students. *Turkish Online Journal of Educational Technology - TOJET*, 17(1), 154–160.
- Yildiz, C., Güven, B., & Koparan, T. (2010). Use of Cabri 2D software in drawing height, perpendicular bisector and diagonal. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 2(2), 2040–2045. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2010.03.278>