



## **Pengaruh Motivasi Dan Kemandirian Belajar Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VIII SMP Dr. Soetomo Surabaya Selama Pembelajaran Daring**

<sup>a,1</sup> **Ardianik**

<sup>a</sup> Pendidikan Matematika FKIP Universitas Dr. Soetomo Surabaya

email coresponden author : [ardianik@unitomo.ac.id](mailto:ardianik@unitomo.ac.id)

### **Abstrak**

Tujuan penelitian ini untuk menguji dan membuktikan, serta untuk mengetahui besarnya pengaruh motivasi dan kemandirian belajar terhadap hasil belajar matematika siswa kelas VIII SMP Dr. Soetomo Surabaya selama pembelajaran daring. Kontribusi dalam bidang pembelajaran matematika dapat dijadikan dasar acuan untuk merancang strategi pembelajaran yang lebih baik yang dapat mengembangkan motivasi dan kemandirian belajar siswa. Metode pengumpulan data berupa angket motivasi dan kemandirian belajar, sedang hasil belajar matematika diambil dari dokumen nilai ujian akhir semester satu tahun ajaran 2020-2021. Variabel bebas yaitu motivasi dan kemandirian, sedang variabel terikat yaitu hasil belajar matematika. Metode analisis yang digunakan regresi linier berganda. Hasil menunjukkan ada pengaruh motivasi dan kemandirian belajar secara bersama-sama yang sangat signifikan terhadap hasil belajar matematika siswa kelas VIII SMP Dr. Soetomo Surabaya selama pembelajaran daring. Besarnya pengaruh motivasi dan kemandirian belajar terhadap hasil belajar matematika sebesar 81,7%, dan sisanya 18,3 % dipengaruhi faktor lain.

### **Abstract**

The purpose of this study was to test and prove, as well as to determine the magnitude of the influence of motivation and learning independence on the mathematics learning outcomes of eighth grade students of SMP Dr. Soetomo Surabaya during online learning. Contributions in the field of learning mathematics can be used as a basis for reference to design better learning strategies that can develop students' motivation and independence in learning. The data collection method is in the form of a motivational and independent learning questionnaire, while the results of learning mathematics are taken from the final exam score document for the first semester of the 2020-2021 academic year. The independent variables are learning motivation and learning independence, while the dependent variable is mathematics learning outcomes. The data analysis method used multiple linear regression analysis. The results showed that there was a very significant effect of motivation and learning independence together on the mathematics learning outcomes of eighth grade students of SMP Dr. Soetomo Surabaya during online learning, and the magnitude of the influence of motivation and learning independence on mathematics learning outcomes is 81.7% while the remaining 18.3% is influenced by other factors.

### **Sejarah Artikel**

Diterima : 20 Oktober 2022

Disetujui : 1 Nopember 2022

### **Kata kunci:**

Hasil Belajar Matematika,  
Kemandirian Belajar,  
Motivasi Belajar

### **Keywords:**

Mathematics Learning  
Outcomes, Learning  
Independence, Learning  
Motivation

## **Pendahuluan**

Matematika merupakan ilmu pengetahuan sebagai dasar perkembangan teknologi yang memegang peranan penting dalam berbagai disiplin ilmu (Akbar et al., 2017). Pelajaran matematika perlu diberikan kepada semua siswa mulai sejak dini, jenjang SD hingga dewasa jenjang Perguruan Tinggi. Siswa diharapkan mempunyai kemampuan yang logis, analisis, sistematis, kritis dan kreatif, serta mampu bekerja sama melalui pembelajaran matematika yang dipelajari siswa (BSNP, 2006;Islamiah et al.,2018). Kemampuan setiap siswa bukan hanya sekedar ilmu pengetahuan yang menjadi dasar perkembangan teknologi, akan tetapi kemampuan pada setiap siswa ada pada karakter pada setiap perorangan (Chotimah et al., 2019).

Karakteristik yang dimiliki oleh setiap siswa berbeda-beda dan mempunyai motivasi belajar yang berbeda juga pada setiap siswa. Dengan adanya perbedaan karakteristik maka salah satu solusi untuk mengatasinya adalah dengan metode pembelajaran yang tepat untuk meningkatkan motivasi belajar siswa. Salah satu karakter yang dapat dibentuk dengan metode pembelajaran yang tepat adalah karakter mandiri siswa (Bungsu et al., 2019). Salah satu indikator keberhasilan suatu lembaga pendidikan adalah hasil belajar siswanya yang sangat dipengaruhi oleh input siswa baru yang memiliki kemampuan yang berbeda. Salah satu usaha yang dapat dilakukan untuk meningkatkan hasil belajar yaitu dengan cara meminimalisir faktor-faktor yang memungkinkan mempengaruhi. Salah satu faktor yang diduga cukup kuat mempengaruhi hasil belajar siswa selama pembelajaran daring khususnya mata pelajaran matematika adalah motivasi dan kemandirian belajar siswa.

Permasalahan yang seringkali dijumpai dalam pembelajaran matematika salah satunya berkaitan dengan kurangnya motivasi dan kemandirian belajar. Keluhan dari guru matematika kelas VIII SMP Dr. Soetomo Surabaya mengatakan bahwa selama pembelajaran daring, menunjukkan bahwa terdapat beberapa siswa yang telah mempersiapkan diri dengan membaca dan mempelajari materi yang akan dipelajari sebelum materi tersebut diajarkan sedangkan siswa lainnya hanya menunggu penjelasan dari guru. Apabila diberikan pertanyaan atau diminta untuk bertanya, sebagian besar siswa hanya terdiam dan tampak kebingungan, bahkan ada yang tidak mengumpulkan tugas yang diberikan guru dan ada yang tidak mengikuti pembelajaran daring. Kasus ini mengindikasikan bahwa motivasi dan kemandirian belajar siswa masih rendah yang berdampak pada rendahnya hasil belajar mereka.

Matematika sebagai struktur, yang berhubungan dengan simbol-simbol sangat dibutuhkan dalam memanipulasi aturan-aturan dengan operasi-operasi yang ditentukan, serta mampu memberikan penjelasan untuk membentuk satu konsep baru yang tersusun secara hirarkis. Matematika yang bersifat abstrak dan berkenaan dengan gagasan runtut yang hubungan-hubungannya diatur secara logis merupakan alat untuk mengembangkan cara berpikir secara sistematis ilmiah menggunakan logika, kritis serta meningkatkan daya kreativitasnya. Menurut (Russefendi, 2006) menyatakan bahwa matematika itu penting baik sebagai alat bantu, sebagai ilmu (bagi ilmuwan), sebagai pembimbing pola pikir maupun pembentuk sikap yang sangat bermanfaat dalam kehidupan manusia.

Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi abad ke-21 memungkinkan setiap orang dapat berinteraksi dengan orang lain tanpa melalui kontak langsung atau tatap muka. Hal ini juga dapat terjadi dalam pembelajaran, pendidik dan peserta didik dapat berinteraksi tanpa tatap muka melainkan menggunakan bantuan teknologi. Inovasi pembelajaran yang memanfaatkan teknologi komputer dan internet akan memberikan suasana berbeda terhadap persepsi peserta didik terhadap pembelajaran. Penggunaan internet dapat menjadi alternatif dalam merancang pembelajaran yang lebih menarik, interaktif dan variatif. Peserta didik juga dapat belajar secara mandiri dan mengembangkan pengetahuan seluas-luasnya dengan memanfaatkan jaringan internet (Sujoko, 2013).

Kegiatan siswa dalam pembelajaran bukan hanya mendapatkan informasi dari guru saja, melainkan harus membangun sendiri konsep dan prinsip yang dipelajari. Kemandirian belajar dibutuhkan oleh siswa dalam membangun konsep dan prinsip yang dipelajarinya. Selama pembelajaran daring, siswa dalam pembelajaran matematika senantiasa menghadapi kesulitan pada saat menyelesaikan tugas yang diberikan guru, tetapi sebaliknya jika siswa memiliki kemandirian dan motivasi belajar yang baik, dengan sendirinya berupaya mencari berbagai sumber untuk menyelesaikan tugas yang diberikan guru. Upaya baik dilakukan siswa untuk menyikapi dan memecahkan masalah, dengan meminjam buku di perpustakaan ataupun mencari dari internet yang berkaitan dengan materi yang diajarkan. Usaha sedemikian kuat tentunya didasari oleh motivasi dan kemandirian belajar.

Sejalan apa yang dikatakan (Zanthy, 2016), cara untuk meningkatkan kemampuan matematis seseorang dengan menumbuhkan motivasi yang baik untuk dirinya, karena dengan adanya motivasi siswa secara sadar dan niat akan bergerak dan terdorong untuk melakukan aktivitas-aktivitas belajar dengan melakukan segala daya dan upaya untuk mencapai apa yang

diinginkan dalam hal ini hasil belajar matematika siswa. Semakin kuat motivasi belajar yang dimiliki siswa maka dengan sendirinya kemampuan matematis siswa itu semakin berkembang. Jika motivasi belajar siswa tinggi maka nilai kemampuan matematis juga tinggi, tetapi apabila motivasi belajar siswa rendah maka akan diikuti rendahnya nilai kemampuan matematis siswa.

Menurut (Sardiman, 2011), motif atau motivasi adalah dorongan yang ada dalam diri seseorang yang menimbulkan individu melakukan tindakan tertentu untuk menjadi aktif apabila kebutuhan mencapai tujuan sangat dirasakan. Motivasi berasal dari kata motif didefinisikan sebagai daya penggerak yang ada dalam diri seseorang untuk melakukan aktivitas tertentu untuk tercapainya suatu tujuan. Sejalan dengan (Sabrina et al., 2017) mengatakan motivasi belajar adalah kunci dalam mencapai keberhasilan belajar bagi siswa. Namun setiap siswa memiliki keinginan/dorongan dan ketertarikan yang tidak sama dalam mengikuti proses belajar di kelas. Adanya perbedaan membuat guru kadang kala merasa kesulitan dalam mengajar. Inilah salah satu tugas guru merancang model pembelajaran yang dapat mengakomodasi keinginan/dorongan siswa yang berbeda-beda.

Selain motivasi, faktor lain yang diduga mempengaruhi hasil belajar adalah kemandirian belajar. Pada umumnya, siswa akan memahami suatu materi apabila proses pembelajaran dilaksanakan secara seksama. Salah satunya dengan cara melakukan diskusi atau berinteraksi langsung dengan guru untuk menunjang pembelajaran yang baik. Namun, dalam kondisi mewabahnya penyakit yang disebabkan oleh sebuah virus yang bernama Covid-19 (*Corona Virus Diseases-19*) sehingga, siswa mengalami kesulitan dalam melaksanakan interaksi dengan guru karena tidak memungkinkan untuk bertatap muka secara langsung. Oleh karena itu, siswa dipaksa untuk melakukan pembelajaran secara daring, sehingga minimnya interaksi antara siswa dan guru yang berdampak siswa kurang memahami materi pembelajaran. Kondisi pandemi seperti ini siswa dituntut mandiri dalam melakukan proses pembelajaran.

Kemandirian belajar siswa diperlukan agar mereka mempunyai tanggung jawab dalam mengatur dan mendisiplinkan dirinya, selain itu dalam mengembangkan kemampuan belajar atas kemampuan sendiri. Sikap-sikap tersebut perlu dimiliki oleh siswa karena hal tersebut merupakan ciri dari kedewasaan orang terpelajar. Menurut Schunk dan Zimmerman dalam (Sumarmo, 2010) kemandirian adalah suatu proses belajar yang terjadi dari efek pemikiran, strategi, perasaan, dan perilaku yang berorientasi pada pencapaian

tujuan. Sejalan dengan pendapat (Beishuizen & Steffens, 2011), *Self-Regulated Learning* atau kemandirian belajar adalah sikap untuk tidak bergantung kepada orang lain dalam kegiatan belajar, disertai gigih dalam usaha, bebas menentukan pilihan sendiri, memiliki inisiatif, bertindak secara efektif terhadap lingkungannya, serta konsekuen dalam mencapai tujuan yang diharapkan. Kemandirian belajar digambarkan sebagai proses siklis yang melibatkan beberapa hal yaitu menetapkan tujuan, pemantauan proses dan strategi belajar, dan evaluasi diri. Menurut (Bungsu et al., 2019), ada pengaruh kemandirian belajar yang signifikan terhadap hasil belajar matematika, hal ini dapat diinterpretasikan bahwa kemandirian perlu dikembangkan karena turut menentukan keberhasilan belajar siswa.

Hasil belajar merupakan sesuatu yang dicapai oleh seseorang setelah melakukan suatu usaha dalam waktu tertentu yang berupa proses belajar. (W.S. Winkel, 2004) juga mendefinisikan hasil belajar merupakan perubahan di bidang kognitif, dinamik-afektif, dan sensorik-motorik, yang menyebabkan manusia berubah dalam tingkah laku dan sikap. Selain itu merupakan kemampuan internal (*capability*) yang menjadi milik pribadi dan memungkinkan seseorang untuk melakukan sesuatu prestasi tertentu (*performance*). Menurut (Slameto, 2016), hasil belajar menunjukkan suatu derajat keberhasilan seseorang dalam proses belajar untuk mencapai suatu tujuan. Hasil belajar yang dicapai individu merupakan hasil interaksi dari berbagai faktor yang mempengaruhi baik dari faktor internal maupun dari faktor eksternal.

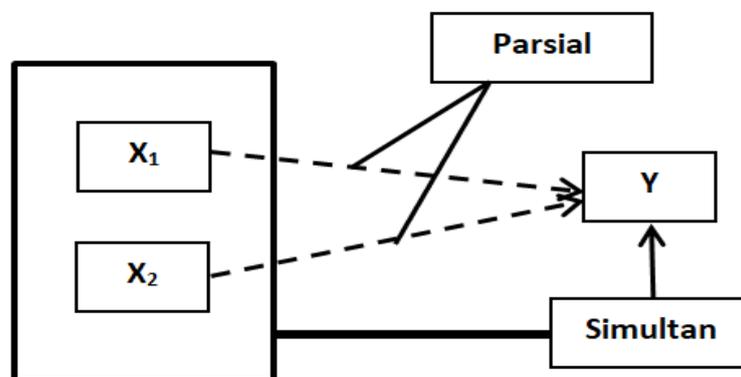
Berdasarkan uraian diatas, perbedaan penelitian ini dengan penelitian sebelumnya yaitu dengan menggabungkan dua variabel bebas (motivasi dan kemandirian belajar), pengaruhnya terhadap hasil belajar matematika dan pelaksanaan pembelajaran dilakukan dengan pembelajaran daring, sehingga tujuannya adalah untuk menguji dan membuktikan, serta untuk mengetahui besarnya pengaruh motivasi dan kemandirian secara serentak terhadap hasil belajar matematika pada siswa kelas VIII SMP Dr. Soetomo Surabaya selama pembelajaran daring. Hasil penelitian ini memberikan kontribusi khususnya guru matematika, yaitu sebagai acuan untuk merancang strategi pembelajaran yang lebih baik yang dapat meningkatkan motivasi dan kemandirian siswa yang memberikan dampak pada peningkatan hasil belajar matematika.

## **Metode**

Pendekatan dalam penelitian ini adalah penelitian kuantitatif dengan jenis penelitian survei, karena berdasarkan teknik pengumpulan data penelitian ini merupakan penelitian

yang menggunakan kuesioner sebagai instrumen penelitian. Sebagai populasinya seluruh siswa kelas VIII SMP Dr.Soetomo semester satu tahun ajaran 2020/2021 yang berjumlah enam kelas. Teknik pengambilan sampel menggunakan teknik *purposive sampling*. Menurut (Sugiyono, 2018) menjelaskan tentang *purposive sampling* sebagai suatu cara yang digunakan untuk mengambil kelompok sampel dengan didasarkan pada beberapa kriteria yang ditentukan sebelumnya, baik secara ciri atau sifat tertentu yang sudah diketahui agar tujuan penelitian yang diharapkan dapat tercapai. Sampel penelitian diambil tiga kelas yaitu kelas VIIIA, VIIIB, dan VIIIC yang berjumlah 99 siswa.

Variabel penelitian meliputi variabel bebas/ independent variabel (X) yaitu motivasi ( $X_1$ ) dan kemandirian ( $X_2$ ) dan variabel terikat yaitu hasil belajar matematika (Y). Desain penelitian menggunakan desain model analisis regresi linier berganda untuk dua variabel bebas dan satu variabel terikat yang dapat dilihat pada gambar 1.



Gambar 1. Desain Model Analisis Regresi Linier Berganda

Metode pengumpulan data dilakukan dengan memberikan angket motivasi belajar, angket kemandirian belajar, dan hasil belajar matematika diambil dari dokumen hasil ujian akhir semester (UAS). Angket motivasi dan angket kemandirian merupakan sejumlah pertanyaan tertulis yang digunakan untuk memperoleh informasi sejauh mana motivasi dan kemandirian belajar siswa tersebut. Hasil UAS digunakan untuk mengumpulkan informasi tentang kemampuan siswa dalam matematika selama pembelajaran daring. Instrumen angket motivasi maupun angket kemandirian belajar yang diberikan kepada sampel sudah diuji validitas dan reliabilitasnya. Indikator motivasi meliputi adanya kebutuhan dan dorongan belajar, menunjukkan minat dan perhatian terhadap tugas yang diberikan, ulet dan tekun mengerjakan tugas, ulet menghadapi kesulitan, adanya hasrat ingin berhasil. Sedangkan indikator kemandirian: memiliki kepercayaan diri, Ketidaktergantungan terhadap orang lain,

mempunyai rasa tanggung jawab, perilaku disiplin, melakukan kontrol diri, bertindak berdasarkan inisiatif sendiri.

Metode analisis data menggunakan regresi linier berganda, sebelum pengujian hipotesis perlu dipenuhi uji persyaratan yaitu data berdistribusi normal, heteroskedastisitas, linearitas, multikolinearitas, dan autokorelasi. Setelah memenuhi persyaratan, kemudian dilakukan pengujian hipotesis dengan menggunakan metode analisis regresi linier baik secara parsial maupun secara simultan.

### Hasil dan Pembahasan

Untuk memperoleh data dalam pengisian angket motivasi belajar dan angket kemandirian belajar tersebut dilaksanakan secara daring (*online*) dengan bantuan *google form*, hal ini dikarenakan siswa dalam kondisi belajar dari rumah sesuai himbauan pemerintah karena dampak dari wabah Covid-19, sehingga tidak memungkinkan untuk pengisian angket secara langsung. Meskipun demikian, dalam pelaksanaannya tetap memberikan jadwal dan batas waktu pengumpulan yang sudah ditentukan di bantu kepala sekolah dan guru matematika. Sedangkan data hasil belajar matematika diambil dari dokumen nilai ujian akhir semester satu tahun ajaran 2020/2021.

Hasil analisis data angket dan hasil belajar dengan menggunakan statistik deskriptif dapat dilihat dibawah ini.

Tabel 1. Statistik Deskriptif

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
Motivasi Belajar	99	55	88	72.20	7.978
Kemandirian Belajar	99	45	92	68.30	11.505
Hasil Belajar	99	43	86	64.02	10.513
Valid N (listwise)	99				

Dari hasil output SPSS pada tabel 1 dapat dideskripsikan bahwa variabel motivasi belajar dari 99 siswa diperoleh nilai minimum 55, nilai maksimum 88, rata-ratanya 72,20 dan standar deviasinya 7,978. Variabel kemandirian belajar diperoleh nilai minimum 45, nilai maksimum 92, rata-ratanya 68,30 dan standar deviasinya 11,505. Sedangkan variabel hasil belajar nilai minimum 43, nilai maksimum 86, rata-ratanya 64,02 dan standar deviasinya 10,513.

Sebelum dilakukan pengujian hipotesis dengan analisis regresi linear berganda, terlebih dahulu dilakukan uji persyaratan yaitu normalitas data dengan menggunakan *One-Sample Kolmogorov-smirnow Test* yang hasilnya sebagai berikut.

Tabel 2. *One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test*

		Motivasi Belajar	Kemandirian Belajar	Hasil Belajar
N		99	99	99
Normal Parameters <sup>a,b</sup>	Mean	72.20	68.30	64.02
	Std. Deviation	7.978	11.505	10.513
Most Extreme Differences	Absolute	.098	.088	.132
	Positive	.097	.088	.132
	Negative	-.098	-.050	-.068
Kolmogorov-Smirnov Z		.979	.874	1.317
Asymp. Sig. (2-tailed)		.294	.430	.062

a. Test distribution is Normal.

b. Calculated from data.

Berdasarkan *output* pada tabel 2, diperoleh nilai probabilitas (*Asymp.sig (2-tailed)*) untuk data motivasi belajar sebesar  $0,294 > \alpha = 0,05$ . Sedangkan nilai probabilitas (*Asymp.sig (2-tailed)*) untuk kemandirian belajar sebesar  $0,430 > \alpha = 0,05$  dan nilai probabilitas (*Asymp.sig (2-tailed)*) untuk hasil belajar sebesar  $0,062 > \alpha = 0,05$  yang berarti data motivasi, data kemandirian belajar, data hasil belajar matematika berdistribusi normal.

Hasil uji heteroskedastisitas dengan uji glejser dapat dilihat pada tabel 3 berikut.

Tabel 3. Uji Heteroskedastisitas Dengan Glejser

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients		Sig.
	B	Std. Error	Beta	t	
1 (Constant)	8.080	2.399		3.368	.001
Motivasi Belajar	-.110	.055	-.345	-2.015	.067
Kemandirian Belajar	.052	.038	.233	1.357	.178

a. Dependent Variable: Abs\_RES

Berdasarkan hasil *output* SPSS pada tabel 3 di atas, untuk variabel motivasi belajar diperoleh nilai *P-value (Sig.)* sebesar  $0,067 > \alpha = 0,05$  dan pada variabel kemandirian belajar diperoleh nilai *P-value (Sig.)* sebesar  $0,178 > \alpha = 0,05$ . Sehingga ditarik kesimpulan tidak terjadi gejala heteroskedastisitas pada model regresi, sehingga uji regresi dapat dilanjutkan.

Uji Linearitas bertujuan untuk mengetahui apakah masing-masing variabel bebas memiliki hubungan yang linear dengan variabel terikat. Hasil uji linearitas dapat dilihat pada tabel 4 dan tabel 5 berikut ini.

Tabel 4. Uji Linearitas Motivasi Dengan Hasil Belajar

			Sum of Squares	Df	Mean Square	F	Sig.
Hasil Belajar * Motivasi Belajar	Between Groups	(Combined)	8403.336	21	400.159	12.687	.000
		Linearity	7547.580	1	7547.580	239.298	.000
		Deviation from Linearity	855.756	20	42.788	1.357	.171
Within Groups			2428.624	77	31.541		
Total			10831.960	98			

Tabel 5. Uji Linearitas Kemandirian Dengan Hasil Belajar

			Sum of Squares	Df	Mean Square	F	Sig.
Hasil Belajar * Kemandirian Belajar	Between Groups	(Combined)	9201.571	31	296.825	12.198	.000
		Linearity	8451.925	1	8451.925	347.328	.000
		Deviation from Linearity	749.646	30	24.988	1.027	.450
Within Groups			1630.389	67	24.334		
Total			10831.960	98			

Dari hasil uji linearitas pada tabel 4 dan tabel 5 di atas, terlihat untuk variabel motivasi belajar dengan hasil belajar diperoleh  $F_{hitung} = 1,357$  dan nilai  $Sig. = 0,171 > \alpha = 0,05$ . Pada variabel kemandirian belajar dengan hasil belajar diperoleh  $F_{hitung} = 1,027$  dan nilai  $Sig. = 0,450 > \alpha = 0,05$  artinya korelasi antara variabel bebas dengan variabel terikat bersifat linear.

Uji Multikolinearitas bertujuan untuk menguji apakah variabel bebas yang diuji memiliki hubungan linear lebih dari satu variabel. Dasar pengambilan keputusan apabila nilai  $tolerance > 0,1$  dan nilai  $VIF < 10,0$  dapat disimpulkan tidak terjadi multikolinearitas dan uji regresi dapat dilanjutkan. Hasilnya lihat pada tabel 6 berikut.

Tabel 6. Hasil Uji Multikolinearitas

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.	Correlations			Collinearity Statistics	
		B	Std. Error	Beta			Zero-order	Partial	Part	Tolerance	VIF
1	(Constant)	-6.398	4.285		-1.493	.139					
	Motivasi Belajar	.453	.098	.344	4.636	.000	.835	.428	.200	.339	2.946
	Kemandirian Belajar	.552	.068	.604	8.132	.000	.883	.639	.352	.339	2.946

a. Dependent Variable: Hasil Belajar

Berdasarkan hasil *output* SPSS uji multikolinearitas pada tabel 6 di atas, baik untuk variabel motivasi belajar ( $X_1$ ) maupun variabel kemandirian belajar ( $X_2$ ) diperoleh nilai *Tolerance* sebesar  $0,339 > 0,1$  dan nilai  $VIF = 2,946 < 10,0$  sehingga dapat ditarik kesimpulan tidak terjadi multikolinearitas untuk setiap variabel bebas, dengan demikian uji regresi dapat dilanjutkan.

Uji autokorelasi bertujuan menguji apakah terdapat korelasi atau hubungan antar kesalahan pengganggu (*residual*) pada periode t dengan kesalahan pengganggu pada periode t-1 (sebelumnya). Uji Autokorelasi dengan uji Durbin Watson dengan kriteria  $du < d < 4 - dU$ , dimana nilai Durbin Waston untuk jumlah variabel bebas ( $k = 2$  dan jumlah sampel ( $N = 99$  adalah  $d=1,837$  dan  $dU=1,7140$  (di lihat pada tabel Durbin Watson).

Tabel 7. Hasil Uji Autokorelasi

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Change Statistics					Durbin-Watson
					R Square Change	F Change	df1	df2	Sig. F Change	
1	.906 <sup>a</sup>	.820	.817	4.501	.820	219.360	2	96	.000	1.837

a. Predictors: (Constant), Kemandirian Belajar, Motivasi Belajar

b. Dependent Variable: Hasil Belajar

Berdasarkan *output* SPSS hasil uji Autokorelasi pada tabel 7 di atas, diperoleh nilai  $dU = 1,7140 < 1,837 < 4 - dU = 2,286$  sehingga diperoleh kesimpulan bahwa tidak terjadi gejala autokorelasi positif atau negatif pada model regresi, sehingga uji regresi dapat dilanjutkan.

Setelah memenuhi uji persyaratan, selanjutnya dilakukan pengujian hipotesis menggunakan uji analisis regresi linear baik secara parsial maupun simultan. Berdasarkan *output* SPSS hasil uji analisis regresi linear secara parsial dapat dilihat pada tabel 6 di atas, untuk variabel motivasi belajar diperoleh nilai  $t_{hitung} = 4,636$  dan nilai  $Sig. = 0,000 < \alpha = 0,05$  bahkan lebih kecil dari  $\alpha = 0,01$  sehingga disimpulkan bahwa motivasi belajar ( $X_1$ ) berpengaruh sangat signifikan terhadap hasil belajar matematika (Y). Untuk variabel kemandirian belajar diperoleh nilai  $t_{hitung} = 8,132$  dan nilai  $Sig. = 0,000 < \alpha = 0,05$  bahkan lebih kecil dari  $\alpha = 0,01$  maka ada pengaruh kemandirian belajar ( $X_2$ ) yang sangat signifikan terhadap hasil belajar matematika (Y).

$$\text{Persamaan Regresi Linear Bergandanya yaitu } \bar{Y} = a + b_1X_1 + b_2X_2$$

Dari hasil SPSS pada tabel 6 diatas diperoleh  $\bar{Y} = -6,398 + 0,453X_1 + 0,552X_2$

Interprestasinya: Jika variabel motivasi ( $X_1$ ) berpengaruh dengan asumsi kemandirian belajar ( $X_2$ ) tetap, maka hasil belajar (Y) akan meningkat 0,453. Jika kemandirian belajar ( $X_2$ ) berpengaruh dengan asumsi variabel motivasi ( $X_1$ ) tetap, maka hasil belajar (Y) akan meningkat 0,552. Jika variabel motivasi ( $X_1$ ) dan variabel kemandirian ( $X_2$ ) tetap (= nol), maka hasil matematika (Y) akan turun sebesar 6,398

Berdasarkan *output* SPSS hasil uji analisis regresi linear secara simultan (bersama-sama) dapat dilihat pada tabel 7, diperoleh besarnya nilai  $F_{hitung} = 219,360$  dan nilai  $Sig. =$

$0,000 < \alpha = 0,05$  bahkan lebih kecil dari  $\alpha = 0,01$  maka disimpulkan bahwa ada pengaruh motivasi belajar dan kemandirian belajar yang sangat signifikan secara simultan terhadap hasil matematika siswa kelas VIII SMP Dr. Soetomo Surabaya selama pembelajaran daring.

Bagian ini akan dibahas hasil penelitian yang telah dilakukan untuk menjawab permasalahan, berdasarkan hasil uji hipotesis menggunakan analisis regresi linear berganda diperoleh  $F_{hitung} = 219,360$  dan besarnya (Sig.) adalah  $0,000 < \alpha = 0,05$  bahkan kurang dari  $\alpha = 0,01$  sehingga ada pengaruh motivasi belajar dan kemandirian belajar yang sangat signifikan secara simultan terhadap hasil matematika siswa kelas VIII SMP Dr. Soetomo Surabaya selama pembelajaran daring. Pada tabel 7 besarnya koefisien determinasi ( $R^2$ ) sebesar 81,7 %, yang artinya hasil belajar matematika dipengaruhi oleh motivasi dan kemandirian belajar sebesar 81,7% , dan 18,3 % sisanya dipengaruhi oleh faktor lain.

Hasil penelitian ini selaras dengan pendapat yang dikemukakan oleh (Sripatmi et al., 2019) bahwa ada pengaruh motivasi siswa yang signifikan terhadap hasil matematika pada siswa kelas XI SMA Negeri 1 Jonggat, pembelajaran tahun 2018/2019 dengan besar pengaruh 16,2%. Persentase kategori motivasi belajar yaitu sangat tinggi, tinggi, sedang, rendah dan sangat rendah berturut-turut 21,2%, 43,9%, 22,7%, 12,2%, 0 dari 66 siswa yang diteliti. Dengan memiliki tingkat motivasi belajar yang semakin tinggi siswa akan semakin rajin untuk belajar dan mendalami suatu materi, sehingga semakin meningkat pula hasil belajar matematika siswa. Hal yang sama juga disampaikan (Zanthy, 2016) ada pengaruh motivasi belajar mahasiswa terhadap kemampuan berpikir kritis matematis mahasiswa di STKIP Siliwangi Bandung pada mata kuliah Struktur Aljabar II dan besarnya pengaruh motivasi belajar terhadap kemampuan berpikir kritis mahasiswa pada mata kuliah Struktur Aljabar II sebesar 48,297 sedangkan sisanya sebesar 51,703 dipengaruhi oleh faktor-faktor lain.

Kemandirian sangat penting perannya dalam membantu proses pembelajaran matematika. Hal ini karena kemandirian siswa merupakan kemampuan untuk melakukan kegiatan belajar tanpa paksaan dan dengan dorongan sendiri. Kemandirian belajar juga berperan dalam peningkatan hasil belajar matematika. Hal ini sejalan dengan penelitian (Fajriah et al., 2019) menyimpulkan bahwa terdapat pengaruh kemandirian belajar yang signifikan terhadap kemampuan penalaran matematis siswa sehingga kemandirian belajar berpengaruh positif terhadap kemampuan penalaran matematis siswa sebesar 46,6 % dan sisanya 53,4 % dipengaruhi oleh faktor lain diluar kemandirian belajar.

## Simpulan

Berdasarkan permasalahan, tujuan penelitian, hasil penelitian dan pembahasan, menyimpulkan bahwa ada pengaruh motivasi belajar dan kemandirian belajar yang sangat signifikan secara bersama-sama terhadap hasil belajar matematika siswa kelas VIII SMP Dr. Soetomo Surabaya selama pembelajaran daring, dan besarnya pengaruh motivasi dan kemandirian belajar terhadap hasil belajar matematika sebesar 81,7% sedangkan sisanya 18,3 % dipengaruhi oleh faktor-faktor lain. Mengingat pentingnya motivasi dan kemandirian belajar pada pembelajaran matematika, disarankan para guru dapat merancang strategi pembelajaran yang lebih baik yang dapat meningkatkan motivasi dan kemandirian belajar siswa yang memberikan dampak pada peningkatan hasil belajar matematika.

## Referensi

- Akbar, P., Hamid, A., Bernard, M., & Sugandi, A. I. (2017). Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Dan Disposisi Matematik Siswa Kelas Xi Sma Putra Juang Dalam Materi Peluang. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 2(1), 144–153. <https://doi.org/10.31004/cendekia.v2i1.62>
- Beishuizen, J., & Steffens, K. (2011). A Conceptual Framework for Research on Self-Regulated Learning. In *Self-Regulated Learning in Technology Enhanced Learning Environments*. [https://doi.org/10.1007/978-94-6091-654-0\\_1](https://doi.org/10.1007/978-94-6091-654-0_1)
- BSNP. (2006). Panduan Penyusunan Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan Jenjang Pendidikan Dasar dan Menengah. In *Journal of Chemical Information and Modeling* (Vol. 53, Issue 9).
- Bungsu, T. kurniawan, Vilardi, M., Akbar, P., & Bernard, M. (2019). Pengaruh Kemandirian Belajar Terhadap Hasil Belajar Matematika Di Smkn 1 Cihampelas. *Journal on Education*, 01(02), 382–389.
- Chotimah, S., Ramdhani, F. A., Bernard, M., & Akbar, P. (2019). Pengaruh Pendekatan Model-Eliciting Activities Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Matematika Siswa SMP Negeri di Kota Cimahi. *Journal on Education, Volume 1 Nomor 2, Halaman 68*. <https://doi.org/https://doi.org/10.31004/joe.v1i2.71>
- Fajriah, L., Nugraha, Y., Akbar, P., & Bernard, M. (2019). Pengaruh Kemandirian Belajar Siswa SMP Terhadap Kemampuan Penalaran Matematis. *Journal on Education*, 1(2), 288–296.
- Islamiah, N., Purwaningsih, W. E., Akbar, P., & Bernard, M. (2018). Analisis Hubungan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Dan Self Confidence Siswa SMP. *Journal On Education*, 1(1), 47–57.
- Rusefendi. (2001). *Pengantar Untuk Membantu Guru Mengembangkan Kompetensinya Dalam Pembelajaran Matematika Untuk Meningkatkan CBSA*. Tarsito.
- Sabrina, R., Fauzi, & Yamin, M. (2017). Faktor-Faktor Penyebab Rendahnya Motivasi Belajar Siswa Dalam Proses Pembelajaran Matematika Di Kelas V Sd Negeri Garot Geuceu Aceh Besar. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 2(4), 108–118.
- Sardiman. (2011). *Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar*. PT. Grafindo Persada.
- Slameto. (2016). *Belajar dan Faktor-faktor yang Mempengaruhinya*. PT. Rineka Cipta.
- Sripatmi, S., Baidowi, B., & Fitriani, F. (2019). Pengaruh Motivasi dan Kebiasaan Belajar Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas XI SMAN 1 Jonggat. *Mandalika Mathematics and Educations Journal*, 1(2), 104–112. <https://doi.org/10.29303/jm.v1i2.1428>
- Sugiyono. (2018). Metode Penelitian Kuantitatif. In *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif*. Alfabeta.



- Sujoko. (2013). Pemanfaatan Teknologi Informasi dan Komunikasi sebagai Media Pembelajaran di SMP Negeri 1 Geger Madiun. *Jurnal Kebijakan Dan Pengembangan Pendidikan*, 1(1), 71. <https://doi.org/https://doi.org/10.22219/jkpp.v1i1.1511>
- Sumarmo, U. (2010). *Kemandirian Belajar: Apa, Mengapa, dan Bagaimana Dikembangkan Pada Peserta Didik*. Makalah Pada Seminar Tingkat Nasional. FPMIPA UNY Yogyakarta. <http://math.sps.upi.edu/?p=61>
- W.S. Winkel. (2004). *Psikologi Pengajaran*. PT. Grasindo.
- Zanthy, L. S. (2016). Pengaruh Motivasi Belajar Ditinjau Dari Latar Belakang Pilihan Jurusan Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Mahasiswa Di Stkip Siliwangi Bandung. *Jurnal Teori Dan Riset Matematika (Teorema)*, 1(1), 47. <https://doi.org/10.25157/.v1i1.540>